



UNIVERSITÀ POLITECNICA DELLE MARCHE
FACOLTÀ DI ECONOMIA “GIORGIO FUÀ”

Corso di Laurea triennale in

Economia e Commercio

**Il mercato immobiliare delle Marche:
un’analisi empirica**

**The Real Estate market in the Marche region:
an empirical analysis**

Relatore:

Prof. Lucchetti Riccardo

Rapporto Finale di:

Martellini Tantra

Anno Accademico 2025/2026

INDICE

INTRODUZIONE	4
1. L'Osservatorio del mercato immobiliare	
1.1 – I Comuni selezionati per l'analisi	7
1.2 – Il quadro normativo e istituzionale	9
1.2.1 – Legge istitutiva delle Agenzie fiscali	
1.2.2 – Ruolo dell'Osservatorio Bancario: Testo Unico Bancario e Programma Statistico Nazionale	
1.3 – La missione dell'Osservatorio del Mercato Immobiliare	
1.3.1 – Le funzioni pratiche: gestione della banca dati e produzione di dati statistici	12
1.3.2 – I principi di qualità che guidano l'Osservatorio del Mercato Immobiliare	14
1.4 – La Banca Dati delle Quotazioni OMI	
1.4.1 – La segmentazione del territorio	17
1.4.2 – La classificazione degli immobili	18
1.5 – Il processo di formazione e gestione della Banca dati delle quotazioni OMI	
1.5.1 – Le schede informative del comune e delle zone	20
1.5.2 – Le indagini diretta e indiretta	21
1.6 – La validazione e il controllo	
1.6.1 – Il ruolo del Comitato Consultivo Tecnico e della Commissione Tecnica di Validazione	23

1.6.2 – I controlli di coerenza e qualità	24
2. L’analisi dei dati	
2.1 – Presentazione del campione analizzato	27
2.2 – La tecnica delle componenti principali	28
2.3 – Analisi verticale dei valori: Ancona	
2.3.1 – La trattazione	30
2.3.2 – I grafici	32
2.4 – Analisi verticale dei valori: Civitanova Marche	
2.4.1 – La trattazione	37
2.4.2 – I grafici	40
2.5 – Analisi verticale dei valori: Pesaro	
2.5.1 – La trattazione	45
2.5.2 – I grafici	47
2.6 – Analisi comparativa dei valori tra i Comuni	51
CONCLUSIONE	55
BIBLIOGRAFIA E SITOGRAFIA	56

INTRODUZIONE

Le peculiarità dell'economia marchigiana

Adottando la definizione proposta da Giancarlo Corò, alla pagina 101 del volume <Nord-Est e Mezzogiorno: i sentieri incrociati dello sviluppo italiano> risalente al 1999: “Un modello concettuale è (...) un'astrazione da un contesto concreto, che cerca di cogliere alcuni elementi specifici per ricondurli ad un quadro di lettura più generale”.

Arnaldo Bagnasco, nel 1977 e all'interno del volume <Tre Italie: la problematica territoriale dello sviluppo italiano>, teorizza quella che è definita come “terza Italia”. Questa definizione va a includere le regioni che si distaccano sia dal modello puramente contadino (del Sud) che da quello della grande industria (del Nord): rimane quindi in una via di mezzo, caratterizzata dalle piccole e medie imprese. All'interno di questa “terza” categoria ricade anche la regione Marche. Come richiamato alla pagina 350 del volume <Storia economica d'Italia: Dall'Ottocento al 2020> (Valerio Castronovo, anno 2021), “Le Marche, l'Emilia Romagna, la Toscana e il Veneto figuravano fin dai primi anni Settanta alla testa della <<terza Italia>>”.

Giorgio Fuà esordisce nello scritto <Industrializzazione senza fratture> del 1983 (alla pagina 7 del volume prodotto in collaborazione con Carlo Zacchia), con la definizione del “modello NEC”. Tale modello, che comprende le regioni del Nord Est e del Centro della penisola, è caratterizzato da “imprese autoctone, prevalentemente piccole (...) intimamente collegate con l'ambiente della campagna e delle piccole e medie città”. Fuà prosegue poi sostenendo che il passaggio da economie decentrate ad economie centralizzate (con la popolazione che si sposta in grandi città e la produzione che avviene in grandi imprese) è un qualcosa che è necessario avvenga gradualmente, e non è quindi realizzabile in breve tempo. Secondo l'economista, tale necessità di una transizione che sia progressiva e non improvvisa si è osservata anche nei c.d. “PSA” (Paesi di Sviluppo più Antico), presi nel volume come “esempio” da seguire per gli altri Paesi. La soluzione individuata a pagina 10 dello stesso volume è quella di “ricercare formule di sviluppo che partano da ciò che già esiste *in loco* per valorizzarlo al massimo (...) mantenendo una continuità con le radici storiche”.

L'economista Giorgio Fuà, alla pagina 36 del volume sopracitato, tratta dello sviluppo della regione Marche e delle conseguenze dello stesso: “nelle Marche lo sviluppo è iniziato lungo la fascia costiera ed alcuni assi vallivi, attirando popolazione dalla collina interna, con conseguente parziale inutilizzazione e deperimento delle strutture ivi preesistenti.”. L’abbandono delle zone interne della regione ha portato, secondo lo scritto, al deperimento delle strutture. L’economista continua la trattazione come segue: “il danno non si limita ai distretti da cui la popolazione defluisce, ma tocca anche quelli dove affluisce, perché questo afflusso oltre certe dimensioni compromette la loro coesione sociale.”

Per terminare questo “*excursus teorico*”, a pagina 24 dello scritto Fuà fa riferimento ai c.d. “distretti industriali” (denominazione presa in “prestito da Marshall”) che caratterizzano l’economia regionale. Un altro economista, Giacomo Becattini (all’interno del testo <Il mercato e le forze locali: il distretto industriale>, del 1987), definirà il distretto industriale come “un’entità socio-territoriale che è caratterizzata dalla presenza attiva sia di una comunità di persone che di una popolazione di imprese in un’area naturalmente e storicamente delimitata”. In questa definizione Becattini individua, come caratteristica fondamentale dei distretti industriali, quella che è la concentrazione spaziale di imprese che interagiscano fortemente tra loro a causa di una “complementarità”, derivante dal fatto che ogni impresa va a specializzarsi in una fase diversa dello stesso processo di produzione.

Bellocchi e Travaglini, nella pubblicazione <*Marche’s economy, which perspectives for the future?*>, trattano la transizione economica avvenuta nella regione negli ultimi vent’anni. Viene sottolineato (alle pagine 5 e 6 della pubblicazione) quello che è l’indebolimento strutturale che caratterizza la regione a partire dalla crisi tessile dei primi anni 2000: il sud della regione viene colpito in questo anno dalla competizione del “*low-cost*” proveniente dai paesi asiatici. Queste zone non sono in grado di difendersi da tale minaccia a causa dell’assetto strutturale dell’economia locale che si basa sulle piccole imprese caratterizzate da un investimento nella ricerca insufficiente. La crisi finanziaria del 2008 non fa altro che ampliare questa condizione verso altri settori manifatturieri della

regione, cogliendo un'instabilità già esistente nel territorio. La mancanza di investimento nel settore della ricerca all'interno delle industrie ha portato a un incremento della produttività più lento rispetto a quello di altre regioni. Nelle Marche a costituire un limite, rispetto anche a regioni simili dal punto di vista industriale, è stato quello che è definibile come assetto manageriale: un forte accentramento della proprietà, con l'imprenditore implicato in prima persona nella presa di decisioni aziendali, nonché chiusura e diffidenza nei confronti di altre strutture organizzative e verso l'innovazione stessa.

Alla pagina 8 del lavoro di Bellocchi e Travaglini, viene dimostrato come la chiusura all'innovazione si riflette in quello che è il numero di brevetti registrati nella regione: le Marche mantengono livelli generalmente più bassi rispetto ad altre regioni simili dal punto di vista industriale. Ed è così che: *“the trends traced by input-side measures of innovation are confirmed by output-side indicators”*.

La crisi dovuta al Covid-19, secondo i due ricercatori, ha permesso alle aziende di concentrarsi sul concetto di innovazione, forzate dalla necessità di proteggere la competitività posseduta.

Dal 2008, l'occupazione nel settore produttivo è scesa, a favore della crescita dell'occupazione legata ai servizi. Inoltre, dal 1995 al 2015, le Marche hanno registrato un livello percentuale di disoccupazione più alto rispetto alle altre regioni: questa instabilità del mercato del lavoro ha portato la popolazione a concentrarsi in zone specifiche, portando a una polarizzazione del mercato immobiliare. Ed è qui che si giustifica la differenziazione tra comuni costieri oggetto del sottocapitolo 1.1.

CAPITOLO 1. L'Osservatorio del mercato immobiliare

1.1 – I Comuni selezionati per l'analisi

I Comuni che sono stati selezionati per l'analisi che interesserà il Capitolo 2 sono: Ancona, Civitanova Marche e Pesaro. Si tratta di tre comuni costieri, caratterizzati ognuno da differenti peculiarità.

Ancona è il capoluogo della regione Marche ed è situata al centro della costa marchigiana. Il suo nome deriva dal greco “ankon”, che significa ‘gomito’, proprio per la forma del promontorio su cui si sviluppa la città (il Monte Conero). Ancona vanta, sin dal Medioevo, di un forte rilievo per quanto riguarda il commercio marittimo. Il Porto di Ancona è tutt'oggi un importante snodo anche per lo spostamento di passeggeri: da qui si possono raggiungere via mare Grecia, Croazia, Albania e Montenegro. Anche la cantieristica navale costituisce un settore fondante per l'economia del Comune.

Il turismo estivo è un tassello importante per l'economia della provincia: il Monte Conero e il relativo Parco Regionale attirano ogni anno migliaia di persone provenienti da tutto il mondo.

Ad Ancona è presente anche la sede principale dell'Università Politecnica delle Marche (UNIVPM), strutturata in cinque aree di formazione: Economia, Ingegneria, Medicina e Chirurgia, Scienze Agrarie-Alimentari-Ambientali e Scienze Biologiche e Naturali. Secondo le statistiche dell'USTAT (definito sul sito istituzionale come il “portale, gestito dal Servizio Statistico del MUR (...) dedicato alla pubblicazione e all'analisi dei dati riguardanti il Sistema universitario (...)”) relative all'a.a. 2024/2025, gli iscritti sono stati 16.241 (di cui 1.413 studenti internazionali). Nello stesso anno accademico di riferimento, 5.913 sono stati gli studenti totalmente esonerati dai contributi universitari, e 1.871 gli studenti beneficiari di borsa di studio. Questi numeri classificano l'ateneo come “ateneo di medie dimensioni”. L'UNIVPM detiene anche un livello di occupazione post-aurea (derivante dal Rapporto AlmaLaurea 2026) che supera quello medio nazionale.

Civitanova Marche si trova nella zona sud della regione e si sviluppa quasi totalmente sulla costa. Proprio per questo, l'economia del Comune si basa molto sul settore dei servizi e del turismo, soprattutto balneare. All'interno del Comune, e nelle zone limitrofe

a esso, è presente un forte tessuto manifatturiero calzaturiero, con centri produttivi e decisionali di *brand* di lusso nel settore (come Cesare Paciotti, Santoni, Loriblu e Tod's). Nello specifico, nel territorio civitanovese, sono fortemente presenti spacci aziendali dei marchi con sede sia nella provincia maceratese che in quella fermana.

La ristorazione è un punto cardine dell'economia del Comune, settore sostenuto dalla presenza del porto in cui attraccano i fornitori dei locali stessi. Il settore del commercio, soprattutto nell'ultimo periodo, è molto vivace: si stanno infatti susseguendo aperture e chiusure di negozi e locali molto frequenti.

Anche la *movida* attrae turisti, soprattutto giovani, provenienti anche da comuni oltre-regione.

Pesaro è un comune situato (come i due precedenti) sulla costa, anche se a differenza di Civitanova Marche si sviluppa più verso l'entroterra. Costituisce capoluogo di provincia insieme al Comune di Urbino e si trova nella zona nord della regione.

L'industria è un pilastro fondamentale dell'economia locale, e si declina in diversi settori della stessa: distretto del mobile (con aziende come Biesse che si occupa della produzione di macchinari per la lavorazione di legno, vetro e altri materiali di costruzione), distretto cantieristico e della lavorazione dei metalli (con Profilglass, nella provincia pesarese, specializzata nella lavorazione dell'alluminio) e nello sviluppo di software e servizi digitali (con la TeamSystem, che si occupa di soluzioni orientate ad aziende e professionisti).

A Pesaro è presente anche una succursale dell'Università Politecnica delle Marche.

Nel 2024 è stata nominata "Capitale Italiana della Cultura". Tale riconoscimento ha portato a un incremento del palinsesto culturale, nonché dell'attrattiva turistica (sia culturale che balneare) del Comune.

L'asimmetria che caratterizza i tre comuni comporta anche differenti risposte all'economia globale. In questo caso è interessante vedere (all'interno del Capitolo 2) come i comuni si sviluppino diversamente nel corso dei semestri presi in analisi.

1.2 – Il quadro normativo e istituzionale

1.2.1 – Legge istitutiva delle Agenzie fiscali

L'esistenza delle Agenzie fiscali (tra cui l'Agenzia delle Entrate) trova fondamento nel Decreto legislativo n. 300 del 30 luglio 1999. Il decreto è entrato in vigore il 14 settembre dello stesso anno e presenta un articolo dedicato a tali agenzie: l'Art. 10 del <Titolo II – Le agenzie> è infatti denominato <Agenzie fiscali>.

In questo articolo viene espresso che “Le agenzie fiscali sono disciplinate (...) dalle disposizioni del Capo II del Titolo V del presente decreto legislativo ed alla loro istituzione si provvede secondo le modalità e nei termini ivi previsti.”

All'Art. 61 del Capo sopracitato, sono delineati i principi generali che regolano le agenzie fiscali: viene attribuita a tali agenzie una personalità giuridica, e un'autonomia su vari campi (“(...) autonomia regolamentare, amministrativa, patrimoniale, organizzativa, contabile e finanziaria”).

All'Art. 62, dal titolo <Agenzia delle entrate>, sono delineate le funzioni specifiche di tale agenzia relative alla riscossione di entrate tributarie e al contrasto a inadempimenti ed evasioni fiscali.

I compiti dell'agenzia che ci interessano ai fini della trattazione del mercato immobiliare marchigiano sono quelli espressi nell'Art. 64 - <Ulteriori funzioni dell'agenzia delle entrate>. In tale articolo porrei l'attenzione sul comma 1 (il quale tratta la funzione di gestione dei servizi di catasto e conservazione dei registri immobiliari), e sul comma 3 che recita: “L'agenzia gestisce l'osservatorio del mercato immobiliare”.

All'Art. 67 del D.lgs. 300/1999, sono invece indicati gli organi che compongono le agenzie fiscali, nonché i criteri richiesti da ognuno di essi e le modalità attraverso le quali avviene la nomina delle figure interne. È compito dell'Art. 68 andare a specificare le loro funzioni.

1.2.2 - Ruolo dell'Osservatorio Bancario: Testo Unico Bancario e Programma Statistico Nazionale

Prendiamo ora in esame quello che è il fulcro della trattazione del presente capitolo: l'Osservatorio del Mercato Immobiliare (OMI). Questo ramo dell'Agenzia delle Entrate è stato istituito grazie all'Art.120 sexdecies del Testo Unico Bancario. L'articolo è proprio intitolato <Osservatorio del mercato immobiliare> e recita: “L'Osservatorio del

mercato immobiliare istituito presso l'Agenzia delle entrate assicura il controllo statistico sul mercato immobiliare residenziale ed effettua le opportune comunicazioni ai fini dei controlli di vigilanza macro-prudenziale”. La vigilanza macroprudenziale è definita dalla Banca d'Italia come quell'analisi che “(...) individua i fattori di rischio e le vulnerabilità del sistema finanziario che potrebbero costituire una minaccia per la sua stabilità, allo scopo di prevenirne, o limitarne, gli effetti sull'economia reale”. Tale vigilanza si concentra su quelli che sono i comportamenti collettivi degli operatori che potrebbero andare ad amplificare i rischi che minano l'equilibrio del mercato stesso, nel suo complesso.

La vigilanza macroprudenziale è di supporto a quella che è invece la vigilanza microprudenziale, ovvero quella serie di funzioni portate avanti dalla Banca centrale europea e dalla Banca d'Italia per il mantenimento della stabilità finanziaria. Nello specifico, la vigilanza microprudenziale si esercita tramite il controllo su quelle che sono banche e gruppi bancari italiani. La BCE si concentra sui gruppi italiani “significativi” (tra cui per l'Italia figurano Banca Mediolanum S.p.A., BPER Banca S.p.A. e BANCA MONTE DEI PASCHI DI SIENA S.p.A.) attraverso l'operato dei Gruppi di vigilanza congiunti (o *Joint Supervisory Teams, JSTs*). All'interno di tali gruppi confluisce personale proveniente sia dalla BCE che dalla Banca d'Italia, e tali figure si coordinano in modo tale da portare avanti l'attività di vigilanza e permettere la cooperazione tra BCE e autorità nazionali.

La Banca d'Italia si occupa invece di quella che è la vigilanza di banche e gruppi bancari “meno significativi”.

L'Osservatorio del Mercato Immobiliare è inserito all'interno del Programma Statistico Nazionale (PSN) per la prima volta nel 2011. Il Programma statistico nazionale è lo strumento che consente la programmazione dell'attività statistica sul territorio nazionale, ed è pubblicato a cadenza triennale con aggiornamenti annuali.

Citando il <Programma 2011-2013 – Aggiornamento 2012-2013> pubblicato sul sito dello SISTAN (Sistema statistico nazionale), alla pagina 52: “L'Osservatorio del Mercato Immobiliare (OMI) fornisce un contributo importante tramite un sistema informativo integrato connesso alle banche dati dell'Agenzia del Territorio (conservatoria, catasto),

che permette di seguire dinamicamente le oscillazioni e gli andamenti del mercato immobiliare.”

Il contributo fornito dall’OMI si concretizza con la realizzazione di quattro pubblicazioni. Il primo lavoro, con periodicità annuale, è il <Rapporto sui volumi delle compravendite e delle unità immobiliari ad uso residenziale e non>, ovvero una pubblicazione che fornisce (secondo il Manuale dell’OMI) “(..) rapporti sull’andamento, l’intensità e le principali caratteristiche del mercato immobiliare nazionale, con dettaglio regionale, provinciale e per capoluogo.”

Il secondo lavoro, con periodicità trimestrale, è la <Rilevazione delle compravendite immobiliari>, che “consiste nella pubblicazione del numero di transazioni immobiliari per quota di possesso e dello stock di unità immobiliari, con dettaglio regionale, provinciale e per capoluogo.”

Il terzo è invece il <Rapporto sulle ipoteche immobiliari iscritte a garanzia di mutui>, il quale “consiste nella pubblicazione di un rapporto annuale con le statistiche relative al numero di immobili ipotecati, al capitale erogato, ai tassi di interesse e al periodo di restituzione del debito, distinti per tipologia di atto e per destinazione del finanziamento. I dati sono resi disponibili per aree territoriali e nel dettaglio di alcune grandi città.”

Si occupa anche della pubblicazione degli <Intervalli di quotazioni immobiliari in euro/m²>. Tale produzione “consiste nella pubblicazione, con cadenza semestrale, delle quotazioni immobiliari relative a tutti i comuni italiani per diverse categorie edilizie, e relativi a immobili a destinazioni residenziale, commerciale, terziaria e produttiva.”

Nel Capitolo 2, utilizzeremo i dati raccolti all’interno di quest’ultima tipologia di pubblicazione per costruire il *dataset* oggetto di analisi.

L’inserimento nel PSN, congiunto a quanto detto dall’Art. 120 sexdecies del Testo unico bancario, va ad evidenziare il contributo dell’Osservatorio del Mercato Immobiliare in quanto fonte informativa per le istituzioni di informazione statistica ufficiale, come l’ISTAT, e per quelle che si occupano delle politiche macroprudenziali, ovvero la Banca d’Italia.

1.3 – La missione dell'Osservatorio del Mercato Immobiliare

1.3.1 - Le funzioni pratiche: gestione della banca dati e produzione di dati statistici

L'OMI fornisce due tipologie di prodotti/servizi: la Banca Dati delle Quotazioni Immobiliari e la redazione di report.

La Banca Dati delle Quotazioni Immobiliari (BDQOMI) raccoglie per ogni zona territoriale, all'interno di ciascun comune italiano, gli intervalli (in termini di minimo-massimo) delle quotazioni di mercato per unità di superficie, riferite a compravendita e locazione, per tipologia immobiliare, stato di manutenzione e conservazione. Di come si struttura questa Banca dati, ne parleremo più approfonditamente nel prossimo sottocapitolo, in quanto determina quello che è il fulcro centrale della trattazione.

Il secondo servizio è quello che concerne i report, gli studi di settore e le statistiche sul mercato immobiliare. Il processo attraverso il quale si vanno a realizzare tali rapporti è formato da sette fasi, che ora vedremo nel dettaglio.

Come prima cosa si stabilisce la struttura del database. I requisiti di raccolta e archiviazione dei dati sono poi selezionati sulla base degli obiettivi dell'analisi stessa.

Si prosegue con l'estrazione dei dati a partire dalle fonti amministrative, portando avanti un controllo di completezza e correttezza dei dati.

La fase successiva riguarda il c.d. "*Data cleaning*", ovvero la "pulizia" dei dati che ha come obiettivo quello di rimuovere errori, duplicati e incongruenze, al fine di assicurare l'accuratezza dei dati.

Si passa poi alla preparazione dei dati (già puliti) attraverso la creazione di nuove variabili e processi di standardizzazione o trasformazione degli stessi.

I dati vengono così organizzati, in modo tale che siano adatti a quella che è la fase seguente, ovvero l'elaborazione e analisi dei dati riorganizzati. L'elaborazione dei dati è necessaria per l'estrazione di informazioni che siano significative per identificare e interpretare i fenomeni.

Le ultime due fasi si articolano nella sintesi dei risultati dell'analisi attraverso tabelle/grafici (così da comunicare i risultati in modo chiaro) e nella redazione stessa del rapporto dettagliato, pubblicato poi secondo i termini previsti dal calendario delle pubblicazioni (essendo così accessibile agli utenti).

Le pubblicazioni frutto di questo processo sono molteplici:

- le <Statistiche trimestrali>, pubblicate a cadenza trimestrale (solitamente a marzo, giugno, settembre e dicembre), consistono in tre distinte pubblicazioni (una riguardante il mercato residenziale, una quello non residenziale e una quello dei terreni) che partendo dagli atti di compravendita e dagli archivi del catasto urbano, forniscono informazioni su quello che è l'andamento del mercato immobiliare (nel trimestre di riferimento);
- il <Rapporto immobiliare residenziale>, prodotto in collaborazione con l'Associazione Bancaria Italiana (ABI) con cadenza annuale, in cui è presente un'analisi del mercato immobiliare residenziale;
- il <Rapporto immobiliare non residenziale>, prodotto in collaborazione con l'Associazione Italiana Leasing (Assilea), che tratta le compravendite di immobili di tipo produttivo, terziario e commerciale;
- il <Rapporto mutui ipotecari>, pubblicato a cadenza annuale, che (come espresso dall'Allegato 2 del Manuale OMI) “fornisce l'analisi degli atti di iscrizione ipotecaria a garanzia di mutui con le principali statistiche sul numero degli immobili ipotecati, il capitale finanziato, tassi di interesse e durate, per tipologia di atto e destinazione del finanziamento.”;
- le <Statistiche regionali>, redatte dalle Direzioni Regionali e dagli Uffici Provinciali del Territorio in collaborazione con la Direzione Centrale Servizi Estimativi e Osservatorio del Mercato Immobiliare (DC SEOMI), contengono i dati strutturali riguardanti i mercati immobiliari residenziali di tutte le province italiane;
- le <Statistiche catastali>, invece, “sono un volume annuale che fornisce una sintesi puntuale su numerosità, consistenza e rendita catastale dello stock dei fabbricati, come censito nelle banche dati del catasto fabbricati aggiornato al 31 dicembre di ogni anno.”;
- i <Quaderni dell'Osservatorio>, con pubblicazione a cadenza annuale, vanno a raccogliere tutti gli studi e le ricerche sul mercato immobiliare;
- il <Sondaggio congiunturale sul mercato delle abitazioni in Italia> è un'analisi portata avanti in collaborazione con Banca d'Italia e Tecnoborsa;

- il volume <Gli immobili in Italia>, in collaborazione col Ministero dell'Economia e delle Finanze, col contributo del partner tecnologico Sogei s.p.a., è volto alla comprensione dei fenomeni sociali, economici e culturali legati a immobili e abitazioni, partendo dalle banche dati di catasto e OMI, e dalle dichiarazioni fiscali.

1.3.2 - I principi di qualità che guidano l'Osservatorio del Mercato Immobiliare

L'Osservatorio del Mercato Immobiliare persegue i suoi obiettivi informativi adeguandosi ai principi del <Codice delle Statistiche Europee>. La qualità dei prodotti statistici si misura tenendo conto di cinque criteri: pertinenza, accuratezza e attendibilità, tempestività e puntualità, coerenza e comparabilità, accessibilità e chiarezza.

Il primo principio, ovvero quello della pertinenza, va a valutare quanto siano soddisfatte, in termini di completezza d'informazione, le esigenze degli utilizzatori di tali prodotti statistici.

La valutazione del grado di soddisfazione avviene a intervalli regolari, e il tentativo nella produzione di statistiche è quello non solo di intercettare le esigenze attuali degli operatori, ma anche quelle che potrebbero essere le priorità future.

Accuratezza e attendibilità misurano la vicinanza tra stime e valori reali, e quindi la capacità di tali prodotti statistici di rappresentare la realtà oggetto di osservazione e analisi.

In questo caso l'obiettivo deve essere quello di minimizzare l'errore. Per fare questo si utilizza l'inferenza statistica, individuando intervalli di confidenza utili per la determinazione di intervalli di quotazioni OMI. Si va anche a "pulire" i dati, ovvero rimuovere errori, duplicati e incongruenze, in modo tale da ottenere dei dati che siano organizzati e pronti alle elaborazioni necessarie per l'analisi statistica.

La misura dell'accuratezza avviene tramite l'utilizzo di indicatori specifici, tra cui il cosiddetto indicatore G. Tale indicatore va a valutare (secondo il Manuale OMI) proprio il "(...) grado di convergenza tra le quotazioni OMI e i valori di mercato".

Questo valore, espresso in formula, equivale a:

$$G = \frac{VSM}{VD}$$

Nella formula VSM rappresenta il ‘Valore Stimato di Mercato’, ovvero la stima del valore di ciascun immobile basata sulle quotazioni medie OMI; mentre VD rappresenta il ‘Valore Dichiarato’ all’interno dell’atto di compravendita.

L’interpretazione di tale indicatore è immediata, infatti: se G è superiore all’unità, questo significa che i valori di mercato vengono sopravvalutati dalle quotazioni OMI; se G è prossimo all’unità, è presente una sostanziale coincidenza tra stime e valori reali; se G è inferiore all’unità, significa che le stime tendono a sottovalutare i valori reali.

Il terzo principio perseguito dall’OMI è quello di tempestività e puntualità nella diffusione delle statistiche, che trova ragione giustificatrice nel fatto che tali statistiche devono essere adatte all’utilizzo dei fruitori. Per tale motivo la periodicità delle statistiche deve tener conto il più possibile delle richieste degli utilizzatori stessi, e deve risultare consultabile (sul sito internet dell’Agenzia delle Entrate) il <Calendario annuale delle pubblicazioni OMI>.

Entrando nel merito della periodicità della pubblicazione delle quotazioni immobiliari (oggetto del Capitolo 2), esse sono pubblicate nel sito internet dell’Agenzia delle Entrate con una cadenza semestrale, che ricopre l’arco temporale che va dal 1° semestre 2006 al 1° semestre 2025. Le quotazioni del 1° semestre riguardano il periodo 1° gennaio-30 giugno, mentre quelle del 2° semestre il periodo 1° luglio-31 dicembre. La puntualità è stabilita col rispetto dei termini massimi della pubblicazione: 15 ottobre per i dati relativi al 1° semestre dell’anno in corso, e 15 marzo dell’anno successivo per il 2° semestre.

Come espresso nel <Codice delle Statistiche Europee> al capo 13.4, “qualsiasi cambiamento del calendario di diffusione previsto è motivato e reso noto in anticipo ed è fissata una nuova data per la diffusione.”

Coerenza e comparabilità delle statistiche permettono l’utilizzo congiunto e il confronto nel tempo e nello spazio di più statistiche.

Affinché sussista la coerenza, come esprime il <Codice delle Statistiche Europee> al capo 14.3, “le statistiche sono elaborate sulla base di standard comuni con riguardo al campo di applicazione, alle definizioni, alle unità e alle classificazioni nelle diverse indagini e fonti di dati.” Nel caso in cui le statistiche abbiano fonti e periodicità diverse, verranno quindi armonizzate. L’armonizzazione di dati statistici è un processo che ha come

obiettivo quello di allineare dati provenienti da fonti o Paesi diversi, o con caratteristiche differenti. Il fine di tale riorganizzazione è quello di ottenere un insieme di dati che siano coerenti e confrontabili, così da portare avanti le analisi desiderate.

Il confronto temporale tra quotazioni, peraltro, non è possibile se non è presente una costanza nella distribuzione territoriale. Tale costanza non può essere statica del tutto: nel tempo intervengono modifiche sostanziali della conformazione territoriale, e se si difendesse la costanza senza tener conto di esse allora si perderebbe quella che è la coerenza con la realtà effettiva. Devono quindi intervenire aggiornamenti nell'articolazione del territorio, ma esclusivamente nei casi in cui siano avvenuti grandi cambiamenti strutturali del territorio o del mercato. Se gli aggiornamenti delle zone avvenissero in situazioni in cui non fossero necessari, allora potrebbero invalidare la serie storica dei valori OMI.

L'ultimo principio su cui si basano i prodotti statistici a livello europeo è quello relativo ad accessibilità e chiarezza. Quest'ultimo principio è descritto dal <Codice delle Statistiche Europee> al capo 15 come il principio che stabilisce il fatto che “Le statistiche europee (siano) presentate in una forma chiara e comprensibile, (siano) diffuse in maniera conveniente e adeguata, (siano) disponibili e accessibili a tutti e accompagnate da metadati e istruzioni.”

I servizi (online) che assicurano una libera consultazione della Banca Dati delle Quotazioni OMI (BDQOMI), e quindi un'accessibilità in linea con le direttive del Codice europeo, sono diversi:

- consultazione tramite il sito istituzionale dell'Agenzia delle Entrate, tramite ricerca testuale (sulla base di provincia, comune, semestre e zona OMI, destinazione d'uso) o navigando sulla mappa tramite il servizio di cartografia territoriale GEOPOLI;
- consultazione attraverso l'applicazione <OMI Mobile>, sui dispositivi mobili e attraverso il GPS, che individua la posizione dell'utente;
- download della BDQOMI e dei perimetri delle zone OMI comunali, accedendo all'area autenticata e ai servizi telematici del sito istituzionale;
- consultazione (solamente per gli atti stipulati negli ultimi cinque anni) dei valori immobiliari dichiarati, ovvero dei corrispettivi dichiarati nelle transazioni

immobiliari a titolo oneroso, accedendo all'area autenticata e ai servizi telematici del sito istituzionale;

- download (in formato PDF o Excel) dei report e delle statistiche che sono periodicamente disponibili sul sito istituzionale;
- canale di assistenza contattabile tramite modulo di richiesta online, che permette di ricevere informazioni (via mail) riguardo ai prodotti e ai servizi OMI.

Per chiarezza si fa riferimento alla semplicità di comprensione propria del sistema informativo in cui i dati figurano, i capi 15.6 e 15.7 del <Codice delle Statistiche Europee> recitano: “gli utilizzatori sono informati costantemente sulla metodologia applicata ai processi statistici, compreso l'utilizzo e l'integrazione dei dati amministrativi e di altro tipo” e “gli utilizzatori sono informati costantemente sulla qualità dei prodotti statistici in accordo con i criteri di qualità delle statistiche europee”. Riguardo alla BDQOMI, questi indicatori sono rispettati attraverso la pubblicazione sul sito istituzionale dell'Agenzia delle entrate del <Manuale OMI> e delle note metodologiche. Il manuale rende comprensibile la consultazione della BDQOMI da parte dei fruitori, mentre le note metodologiche esplicano le modalità di estrazione, selezione ed elaborazione dei dati.

1.4 – La Banca Dati delle Quotazioni OMI

1.4.1 – La segmentazione del territorio

“La BDQOMI fornisce, con cadenza semestrale, gli intervalli minimo - massimo delle quotazioni di mercato per unità di superficie, di compravendita e di locazione, per tipologia immobiliare e stato di manutenzione e conservazione, per ogni delimitata zona territoriale in ciascun comune, sull'intero territorio nazionale”, così viene definita la Banca dati all'interno del Manuale dell'Osservatorio del Mercato Immobiliare.

I valori espressi dalla banca dati si focalizzano sugli immobili ordinari, non sul valore degli immobili caratterizzati da particolare pregio o degrado.

Al fine di trasmettere un'immagine il più rappresentativa possibile della realtà, i dati vengono raggruppati secondo zone. Le zone OMI sono porzioni caratterizzate, al proprio

interno, da affini condizioni economiche e socio-ambientali, affinità che si traduce in un'omogeneità dei valori di mercato per gli immobili che ne fanno parte. Lo scostamento tra il valore minimo e quello massimo, poi, non dovrebbe superare il 50%, ma su questo torneremo più avanti.

Più zone OMI contigue, accomunate da simili caratteristiche socioeconomiche, servizi, infrastrutture e densità di urbanizzazione, possono andare a formare quelle che sono le macroaree urbane, presenti nei comuni con un numero elevato di zone OMI. Quando l'aggregazione di tali zone analoghe avviene tenendo conto della precisa collocazione geografica all'interno del comune, allora si tratta di una fascia territoriale.

Le fasce territoriali esistenti sono: Centrale (codice B), Semicentrale (codice C), Periferica (codice D), Suburbana (codice E) ed Extraurbana (codice R).

La fascia centrale coincide con il centro urbano del comune; quella semicentrale è contigua al centro urbano ed è una fascia intermedia tra centrale e periferica, collegata alla prima per servizi, trasporti e infrastrutture; la fascia periferica è delimitata da un lato dalla fascia centrale/semicentrale, e dall'altra dal margine esterno dell'insediamento edificato.

La fascia suburbana comprende le aree urbanizzate, separate dall'agglomerato urbano da territori non edificati o barriere naturali/artificiali. Il territorio che non rientra nella definizione delle altre fasce, e delimitato dal confine amministrativo del comune, è definito come fascia extraurbana: una zona caratterizzata da attività agricole e pochi edifici di carattere rurale.

Il comune è invece definito come l'area delimitata da confini geografici, e quella che è la mappatura del c.d. comune catastale pone le basi all'analisi di compravendite e locazioni.

Il comune amministrativo differisce da quello catastale nel caso di errori durante la registrazione di scorporo/fusione di comuni.

1.4.2 – La classificazione degli immobili

Gli immobili oggetto di studio si distinguono tra loro sulla base di diversi criteri.

Se si tiene conto della destinazione d'uso, allora la classificazione si distingue in: Residenziale (con destinazione d'uso abitativo), Commerciale (con destinazione d'uso commerciale), Terziaria (con destinazione d'uso uffici) e Produttiva (con destinazione d'uso produttivo).

Gli edifici vengono raggruppati omogeneamente in base alla loro tipologia edilizia, ovvero alle caratteristiche distributive, organizzative e funzionali.

Considerando lo stato di manutenzione e conservazione, ovvero le condizioni fisiche e funzionali dell'immobile e delle componenti dello stesso, la distinzione avviene tra uno stato: Ottimo, Normale e Scadente.

È sempre indicato quello che è lo stato di conservazione prevalente nel caso ve ne sia più di uno, e in base a quella che è la tipologia edilizia si valuta su criteri diversi: per negozi e centri commerciali si osserva l'appetibilità commerciale della posizione rispetto alla zona OMI, mentre per box e assimilati lo stato di conservazione/manutenzione risulta influente sul valore di mercato.

1.5 – Processo di formazione e gestione della Banca dati delle quotazioni OMI

La creazione della BDQOMI parte da quella che è la “zonizzazione comunale”, ovvero la ripartizione in aree omogenee di ogni comune oggetto del paragrafo precedente.

Entrando più nel merito di quella che è la metodologia operativa specifica utilizzata per la formazione di tali zone, è corretto andare a sottolineare l'incidenza di quelli che sono gli elementi socioeconomici e ambientali delle zone stesse. È quindi necessario, durante questa fase, raccogliere le informazioni qualitative e quantitative riguardanti compravendite e locazioni. L'articolazione delle zone deriva da una sovrapposizione di più zonizzazioni sulla base di criteri diversi (storicoculturali, ambientali, ...). Per le zone provvisorie, a questo punto, vengono poi raccolte informazioni su tipologia edilizia, epoca e stato di conservazione prevalente, andando a “ignorare” gli immobili con caratteristiche poco significative a livello statistico (in quanto compaiono in misura minima tra gli immobili).

La formazione delle zone si appoggia a cartografie catastali, carte toponomastiche e del suolo, distribuzione dello stock immobiliare e valori di locazione e vendita.

L'omogeneità della zona è misurata da un indicatore, il quale deve rimanere compreso entro un valore massimo, espresso come: $\frac{V_{M \max} - V_{M \min}}{V_{M \min}} \times 100 \leq 50\%$

, in cui $V_{M \max}$ indica il ‘Valore Medio massimo’, mentre $V_{M \min}$ il ‘Valore Medio minimo’.

1.5.1 – Le schede informative del comune e delle zone

Dopodiché si compilano le schede informative (standardizzate) per il comune e per le zone.

La scheda del comune va a raccogliere informazioni per quanto riguarda: fascia demografica (sulla base della popolazione residente rilevata dall'ISTAT), posizione territoriale (sulla base dei valori soglia altimetrici, pianura/collina/montagna, o dei confini, mare/lago), livello delle infrastrutture rispetto a collegamenti e trasporti (valutazione dell'accessibilità e raggiungibilità del comune che può essere ottima, normale o scarsa), attrattività (interesse storico, turistico, naturalistico, commerciale, turistico o industriale).

La scheda di zona raccoglie le informazioni che qualificano l'area stessa, le quali sono: fascia di appartenenza (Centrale, Semicentrale, Periferica, Suburbana ed Extraurbana), il codice alfanumerico di zona (che combina il codice della fascia, ovvero B/C/D/E/R, e il codice identificativo della zona 1/2/3/...; ad esempio, fascia periferica D zona 2: D2), descrizione sintetica della zona (ad esempio, nome del quartiere o della frazione, toponimi rappresentativi o di confine, posizione rispetto al centro, ...), destinazione d'uso prevalente degli immobili (tra Residenziale, Commerciale, Terziaria e Produttiva), tipologia edilizia numericamente prevalente (tra Abitazioni Civili, Abitazioni Economiche, Box, Ville e Villine, ...), stato di conservazione e manutenzione prevalente, anno medio di costruzione dei fabbricati prevalenti numericamente, numero medio di piani dei fabbricati, superficie media degli immobili (per la tipologia prevalente), livello di dotazione di servizi pubblici primari (come attrezzature scolastiche, sanitarie, uffici postali, banche, ...; la presenza di tali servizi è valutata come Scarsa/Normale/Ottima, se è rispettivamente assente o insufficiente/sufficiente/soddisfacente rispetto agli standard), dotazione di servizi commerciali essenziali (sempre valutata come Scarsa/Normale/Ottima), presenza di verde pubblico attrezzato (valutata come Scarsa nel caso in cui la superficie di verde pubblico sia inferiore al 25%, Normale se superiore al 25%, Ottima se superiore al 40%), livello di servizio dei mezzi di trasporto pubblico (valutato come Scarso/Normale/Ottimo), livello di dotazione dei parcheggi (Scarso/Normale/Ottimo), livello di dotazione di infrastrutture viarie (Scarso/Normale/Ottimo), livello di interesse nell'attività commerciale (considerando numerosità e qualità degli esercizi, capacità di attrazione, fruibilità attraverso trasporto

pubblico o collegamenti viari e parcheggi; valutazione di tale livello come Scarso/Normale/Ottimo), qualità d'insieme della zona (considera le voci precedenti, ma anche la presenza di strutture architettoniche di interesse storico/artistico, immobili di pregio, condizioni ambientali, sociali ed economiche; qualità valutata come Degradata/Normale/Pregiata) e se la zona contiene/rientra nel centro storico del comune. Le ultime considerazioni sono contenute nella sezione "Note", in cui sono presenti ulteriori ed eventuali informazioni specifiche della zona.

1.5.2 – Le indagini diretta e indiretta

Per l'indagine del mercato immobiliare è necessario generalmente un minimo di cinque schede per tipologia edilizia, soglia al di sotto della quale si porta avanti una rilevazione di tipo indiretto. Il Piano Operativo di Rilevazione (POR) costituisce la pianificazione del processo di rilevazione, e all'interno di esso viene indicato il numero di schede da acquisire per semestre, zona e tipologia edilizia, e di conseguenza si definiscono i comuni nei quali verrà condotta l'indagine diretta.

La rilevazione diretta riguarda i comuni inseriti nel POR, ovvero tutti quei comuni con una dinamica di mercato che sia sufficiente per portare avanti un'indagine su compravendite e locazione. Le fonti utilizzate per tale analisi possono essere atti di compravendita o contratti di locazione (con consultazione delle banche dati del catasto, le quali contengono informazioni su localizzazione e dimensione degli immobili), agenzie immobiliari o portali immobiliari (che hanno come punto di forza la grande quantità di dati a disposizione), imprese di costruzione. Tale rilevazione è di competenza esclusiva dell'Agenzia delle Entrate e collaborazioni sono possibili limitatamente alla raccolta di ulteriori informazioni utili.

È poi necessario un sopralluogo virtuale da parte del rilevatore per accertamenti sulle caratteristiche dell'immobile e sulla porzione territoriale nelle immediate vicinanze, utilizzando strumenti come Google Maps, ortofoto o *Street View*.

Per quanto riguarda la misurazione delle dimensioni dell'immobile, essa deve essere coerente tra le diverse rilevazioni, e pertanto è definita la c.d. "superficie commerciale", ovvero la grandezza che comprende gli spazi di cui è composto l'immobile. Gli spazi appartenenti a questa definizione sono classificati secondo tre tipologie: locali con

funzioni principali, locali con funzioni accessorie e pertinenze. I locali accessori e le pertinenze vengono poi ponderati in base alla loro utilità economica tramite l'utilizzo di coefficienti, i c.d. rapporti mercantili (che possono assumere valori pari, inferiori o superiori all'unità).

Prodotto finale di questo processo sono le schede di rilevazione, ovvero dei documenti che permettono l'aggiornamento della Banca Dati delle Quotazioni OMI e che contengono informazioni (differite in base alla tipologia) sugli immobili della zona.

In presenza di carenza di dinamica di mercato, che non permette la costruzione di un campione con numerosità di schede sufficiente, l'indagine portata avanti è quella indiretta.

Si utilizzano quindi metodi per fare in modo che sia possibile comunque andare a costruire un campione adatto a elaborazioni, partendo dai valori patrimoniali degli immobili conosciuti. Si costruisce una scala di prezzi che sia figurativa in modo tale da raggiungere quello che è il requisito minimo di campionamento di cinque schede di rilevazione. Nel caso in cui le informazioni siano carenti ma reperibili, si agisce andando a incrementare quelli che sono i dati reali; nel caso in cui la dinamica di mercato sia totalmente carente e manchino i dati economici, i dati si andranno a surrogare con quelli di altre zone (o addirittura comuni) che siano simili per caratteristiche socioeconomiche.

Per andare a colmare l'insufficiente disponibilità di dati, è possibile utilizzare due metodologie differenti: l'allineamento spaziale e l'allineamento temporale.

L'allineamento spaziale è un metodo attraverso il quale (secondo il Manuale dell'OMI) si va ad "estendere la porzione di territorio su cui si effettua la rilevazione". Si divide il territorio in gruppi omogenei (*cluster*) composti da diversi comuni (a esclusione del capoluogo), i quali sono accomunati da caratteristiche come popolazione, caratteristiche geografiche, comunicazione stradale e ferroviaria, carattere urbanistico e fattori socioeconomici. L'obiettivo nella formazione di tali *cluster* è quello di mantenere, contemporaneamente, un'omogeneità interna (*within*) e una disomogeneità esterna (*between*). Il *cluster* è un aggregato dinamico che si adatta alle variazioni di quelli che sono i parametri di riferimento per la formazione dello stesso.

L'allineamento temporale è, invece, il metodo che va a “estendere l'intervallo di tempo su cui si effettua la rilevazione”, integrando nel campione del semestre in corso le schede rilevate nei semestri precedenti (nella stessa zona OMI e per la stessa tipologia edilizia), attualizzando i valori opportunamente. Il valore attualizzato di una compravendita/locazione al semestre di indagine si calcola come:

$$V_A^i = V^t \times C_A = V^t \times \frac{Q_M^{i-1}}{Q_M^t}$$

, in cui V_A^i è il valore attualizzato al semestre in corso, V^t è il valore di compravendita/locazione di un semestre precedente, C_A è il coefficiente di variazione media comunale delle quotazioni medie, Q_M^{i-1} è la quotazione media comunale (calcolata come media dei valori centrali degli intervalli delle quotazioni) relativa al semestre precedente, e Q_M^t è la quotazione media comunale relativa al semestre delle schede da allineare.

1.6 – Validazione e controllo

1.6.1 – Il ruolo del Comitato Consultivo Tecnico e della Commissione Tecnica di Validazione

Gli organismi di consultazione e validazione delle quotazioni OMI sono due: il Comitato Consultivo Tecnico (CCT) e la Commissione Tecnica di Validazione (CTV).

Il Comitato Consultivo Tecnico è istituito in ogni struttura provinciale dell'Agenzia delle Entrate, presieduto dal direttore provinciale dell'Agenzia (o da un delegato) e composto dal direttore dell'ufficio territoriale, dai responsabili provinciali e dai coadiutori delle attività dell'Osservatorio. Sono invitati a partecipare anche rappresentanti di istituzioni locali, di categorie tecnico-professionali (tra cui notai e commercialisti) e agenti immobiliari.

Si riunisce a luglio (per le indagini del primo semestre) e a gennaio (per quelle del secondo semestre), prima dei termini prescritti per la validazione della Banca dati delle Quotazioni OMI, col fine di confrontarsi e valutare le indagini e le elaborazioni portate avanti dall'Osservatorio.

La Commissione Tecnica di Validazione è, invece, un organismo interno alla Direzione Provinciale dell'Agenzia che si occupa della determinazione delle quotazioni immobiliari

(pubblicate poi all'interno della banca dati). Compongono tale commissione: il direttore dell'Ufficio provinciale del territorio, il responsabile provinciale e coadiutore delle attività dell'Osservatorio e (al più) due funzionari dell'ufficio esperti di mercato immobiliare o di tecnica estimativa. Al contrario del CCT, non è permessa la partecipazione di ulteriori persone esterne. È quindi compito della CTV quello di esaminare le rilevazioni e le elaborazioni, i pareri del CCT e altri elementi forniti dalla provincia.

Negli archivi dell'Osservatorio vengono poi inseriti i verbali sia del Comitato Consultivo Tecnico che della Commissione Tecnica di Validazione.

La validazione della BDQOMI è l'espressione formale della Commissione Tecnica di Validazione che avviene successivamente ai controlli, e determina l'approvazione dei dati che verranno poi inseriti in aggiornamento della banca dati provinciale.

La validazione avviene entro il 31 luglio (per le quotazioni del primo semestre) ed entro il 31 gennaio (per le quotazioni del secondo semestre).

1.6.2 – I controlli di coerenza e qualità

I controlli portati avanti dalla Direzione Centrale Servizi Estimativi e Osservatorio Mercato Immobiliare (DC SEOMI) sono mirati a evidenziare anomalie, incoerenze ed errori (eventualmente) presenti nelle banche dati. Tale attività deve essere conclusa entro il 10 settembre (per le banche dati relative al 1° semestre) ed entro il 20 febbraio (per quelle del 2° semestre). Il giudizio espresso dalla DC SEOMI può essere di conferma (pubblicando la banca dati) o di rigetto (procedendo con la rimozione delle problematiche riscontrate).

Il controllo interessa diverse questioni.

La prima analisi riguarda la coerenza della variazione semestrale delle quotazioni per tipologia edilizia e zona. In questa occasione vengono segnalate le variazioni rilevanti (sia in diminuzione che in aumento), per poi effettuare controlli puntuali sui valori. Al termine del processo le variazioni vanno o motivate, o corrette. Tale analisi trova fondamento teorico nel fatto che l'andamento naturale nel tempo delle quotazioni immobiliari non è generalmente caratterizzato da variazioni marcate.

Un ulteriore controllo riguarda invece il range dei valori: lo scostamento tra valore minimo e massimo degli intervalli delle quotazioni non deve eccedere il 50% per la destinazione residenziale (come visto precedentemente), e il 100% per quella commerciale, terziaria e produttiva.

Vi è poi l'analisi di coerenza delle quotazioni (minime, medie e massime) proposte per le tipologie residenziali. Secondo tale controllo, a parità di stato manutentivo, i valori relativi alle Abitazioni di tipo civile non devono essere inferiori ai valori delle Abitazioni di tipo economico, e non superiori a quelli delle Abitazioni signorili.

Si monitora, poi, la quantità di campioni che hanno o non hanno prodotto variazioni, attribuendo diversi livelli di criticità sulla base di questo: se la quota che non ha prodotto variazioni è inferiore al 30% rispetto al totale dei campioni, allora la criticità sarà valutata come bassa; se invece la quota è compresa tra il 30% e il 70%, la criticità è media; se superiore al 70% la valutazione individuerà una criticità elevata. Tale controllo ha come fine quello di valutare l'adeguatezza degli aggiornamenti della banca dati.

La valutazione del grado di coerenza tra risultati delle elaborazioni e quotazioni proposte si calcola attraverso una grandezza: l'indice R, anche denominato "rapporto di confronto degli intervalli". In formule R è pari a:

$$R = \frac{I}{A}$$

, considerando l'intervallo delle elaborazioni come $E[e_1, e_2]$, e quello delle quotazioni pubblicate come $Q[q_1, q_2]$.

R è il rapporto di confronto; I indica la distanza tra E e Q [ovvero l'ampiezza dell'intersezione di E e Q, $I = \min(q_2; e_2) - \max(q_1; e_1)$]; A è invece l'ampiezza dell'intervallo unione di E e Q [$A = \max(q_2; e_2) - \min(q_1; e_1)$].

Il rapporto R è pari a 1 nel caso in cui E e Q coincidessero, mentre è negativo nel caso in cui E e Q siano disgiunti (ovvero nel caso in cui non avessero neanche un elemento in comune).

L'interpretazione del valore assunto da R è la seguente: se $R \rightarrow 0$ significa che c'è scarsa coerenza tra quotazioni ed elaborazioni, mentre se $R \rightarrow 1$ i due intervalli tendono a

coincidere (come detto sopra) e quindi si verifica la massima coerenza tra quotazioni ed elaborazioni.

Nel caso in cui R assuma valori inferiori allo 0,5 per oltre il 60% degli intervalli di quotazioni proposti, allora la banca data di tale provincia sarà critica e si porteranno avanti degli approfondimenti specifici.

Si va poi a verificare se le quotazioni recepiscono quelle che sono le variazioni del mercato, e quindi ci si concentra sulle variazioni percentuali (semestrali) del valore centrale degli intervalli.

Un ultimo controllo portato avanti riguarda l'accuratezza delle quotazioni OMI, andando a prendere in considerazione quello che è il Valore Stimato di Mercato (VSM), ovvero il valore attribuito a un immobile, tenendo conto delle sue caratteristiche e basandosi sulle quotazioni OMI. L'indicatore per questa verifica è:

$$G = \frac{VSM}{VD}$$

, ovvero la stessa grandezza presa in analisi del terzo paragrafo del sottocapitolo 1.3.2 (si riporta quindi l'analisi alla prima trattazione dell'indicatore).

CAPITOLO 2 – L'ANALISI DEI DATI

2.1 – Presentazione del campione analizzato

Attraverso la tecnica delle componenti principali è possibile sintetizzare l'andamento di più serie storiche riducendolo a un unico grafico capace di catturare i *trend* del mercato.

In questo caso l'arco temporale analizzato è quello che va dal primo semestre 2006 al primo semestre 2025, ed è quindi di 39 osservazioni.

Nella trattazione verranno considerate soltanto le serie complete, escludendo quelle incomplete per l'arco temporale o per la tipologia di immobile.

Per quanto riguarda il capoluogo, Ancona, le serie complete prese in considerazione sono: 10 per le abitazioni civili (le zone OMI B1, B2, B3, B7, C1, C2, C3, C4, D1 e D2), 10 per le abitazioni di tipo economico (le zone OMI B1, B2, B3, B7, C1, C2, C3, C4, D1 e D2), 3 per le abitazioni di tipo signorile (le zone OMI B1, B2 e B3), 10 per i box (le zone OMI B1, B2, B3, B7, C1, C2, C3, C4, D1 e D2) e 2 per ville e villini (le zone OMI C4 e D1).

Per il comune di Civitanova Marche abbiamo a disposizione serie complete un numero pari a: 11 per le abitazioni civili (le zone OMI B1, B2, C1, C2, C3, C4, C5, C6, D1, D2 e R1), 4 per le abitazioni civili con stato di conservazione pari all'ottimo (le zone OMI B2, C1, C2 e C6), 6 per le abitazioni di tipo economico (le zone OMI B1, B2, C1, C2, C5 e C6), 11 per i box (le zone OMI B1, B2, C1, C2, C3, C4, C5, C6, D1, D2 e R1), 6 per ville e villini (le zone OMI C2, C4, C5, C6, D2 e R1).

Infine, per quanto riguarda Pesaro, consideriamo le seguenti serie complete: 4 per le abitazioni civili (le zone OMI B1, B3, C1 e E5), 3 per le abitazioni di tipo economico (le zone OMI B1, B3 e C1), 3 per le autorimesse (le zone OMI B1, B2 e B3), 7 per i box (le zone OMI B1, B2, B3, C1, C3, D2 e E5), 3 per ville e villini (le zone OMI B3, C1 e E5).

Per quanto riguarda autorimesse, box e ville e villini per il Comune di Pesaro non sono presenti i valori di locazione, ma solo di compravendita, ad eccezione della zona B3 che invece presenta valori di locazione per ville e villini.

2.2 – La tecnica delle componenti principali

La tecnica che utilizzeremo, ovvero quella delle componenti principali, permette di visualizzare *data-set* di grandi dimensioni andando a individuare agevolmente le tendenze dello stesso.

La PCA (*Principal Component Analysis*) riduce le dimensioni dei set di dati, estraendone le caratteristiche più informative e conservando la maggior parte delle informazioni contenute nel set originale. Le variabili che sono correlate (o almeno lo sono potenzialmente) vengono trasformate in un insieme più piccolo di variabili (le c.d. “componenti principali”).

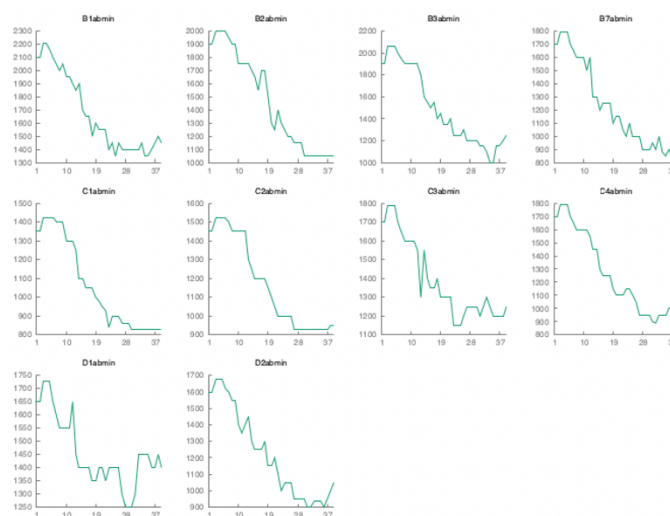
Con la riduzione della grandezza del set, si va a ridurre anche la complessità del modello stesso: vengono minimizzati multicollinearità e *overfitting*.

Col termine “multicollinearità” si fa riferimento a un’elevata correlazione tra due o più variabili indipendenti, condizione che non agevola l’individuazione dei coefficienti in un modello di regressione lineare. Il coefficiente di regressione va a misurare quello che è l’effetto di una variabile sull’output di riferimento nel caso in cui le altre variabili rimangano costanti. Nel caso in cui più variabili fossero correlate, risulterebbero difficili da isolare: a questo punto i coefficienti riferiti alle variabili non esprimerebbero l’effetto della singola variabile sull’output, ma quanto più l’effetto parziale della variabile stessa.

L’*overfitting*, invece, si verifica quando il modello comincia a considerare quelle che sono informazioni irrilevanti all’interno del set e quindi non è in grado di generalizzare correttamente con l’aggiunta di nuovi dati.

Per dare un primo esempio del funzionamento di tale tecnica utilizzata, prenderemo in considerazione l’andamento delle quotazioni riferite a valori di mercato minimi delle abitazioni civili per ogni zona del Comune di Ancona:

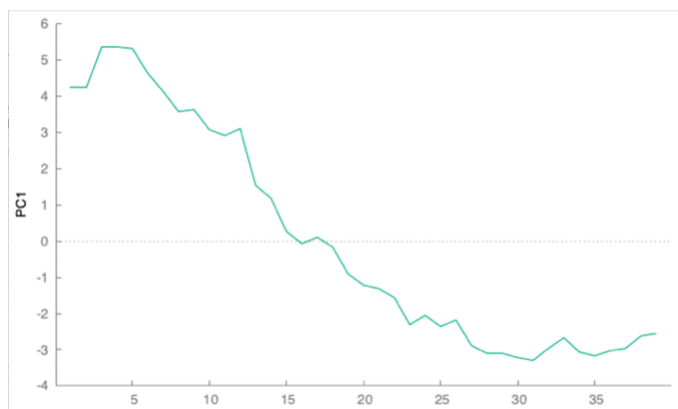
Figura 2.2.1 – Le quotazioni dei valori di mercato minimi per le abitazioni civili



Tale grafico si “riduce”, attraverso la tecnica delle componenti principali, a una sola curva che ha l’obiettivo di sintetizzare l’andamento generale, pur mantenendo un livello informativo sufficiente rispetto alla distribuzione rappresentata dal grafico soprastante.

Utilizzando la tecnica delle componenti principali, si va quindi ad ottenere il seguente grafico:

Figura 2.2.2 – Applicazione esemplificativa della PCA ai valori minimi di mercato per le abitazioni civili



Si passa ora alle analisi verticali riferite ai tre comuni oggetto della trattazione, ovvero Ancona, Civitanova Marche e Pesaro.

2.3 – Analisi verticale dei valori: Ancona

2.3.1 – La trattazione

Consideriamo le curve risultanti dall'applicazione della PCA ai valori minimi (curva PC1) e massimi (curva PC2) di mercato, appartenenti alle abitazioni di tipo civile con stato di conservazione “normale”. Tali curve sono osservabili nella Figura 2.3.1.

Osservando insieme questi due grafici, si può notare come la contrazione del mercato, riscontrabile nella Figura 2.2.2 del sottocapitolo precedente, è caratteristica anche dei valori massimi di mercato delle abitazioni civili. Infatti, i due andamenti sono pressoché sovrapponibili, presentando un'iniziale impennata dei valori che, dopo soli sei semestri dall'inizio della rilevazione, tornano a scendere. Tale discesa si ferma intorno al primo semestre del 2023 per la curva dei valori minimi, mentre intorno al secondo semestre del 2022 per i valori massimi.

Altro aspetto interessante da analizzare è quello che è definito come “*spread*”, ovvero la forbice di prezzo tra le medie calcolate sui valori minimi (curva mmin) e sui valori massimi (curva mmax). Come si nota dal grafico alla Figura 2.3.2, le due curve tendono ad “avvicinarsi” con il proseguire del tempo. Questa intuizione è dimostrabile andando a visualizzare la curva dello *spread*, espressa come differenza tra mmax e mmin.

Alla Figura 2.3.3 è visualizzabile la curva che, come prevedibile, ha un andamento globale negativo. Questo va a confermare la lettura precedente derivante dalla Figura 2.3.2.

Osservando i grafici derivanti dall'applicazione della PCA ai valori di locazione (sempre per le abitazioni civili con stato di conservazione normale), alla Figura 2.3.4, si può notare come l'andamento dei valori minimi (curva PC1_aaa) e dei valori massimi (PC1_aab) segua un trend del tutto simile a quello riferito ai valori di mercato: una discesa generale dei valori fino ad arrivare agli ultimi 4 semestri analizzati, in cui sembra presentarsi un'inversione leggera dell'andamento.

Anche le curve riferite ai valori di mercato delle abitazioni di tipo economico hanno andamento simile ai precedenti (come osservabile alla Figura 2.3.5, in cui i valori minimi sono espressi nella curva PC1_aaf, mentre quelli massimi nella curva PC1_aag).

Se si considera lo *spread* (curva *spread1*, alla Figura 2.3.6) tra le curve dei valori di compravendita minimi e massimi, esso ha andamento globale decrescente come nei casi precedenti. Questo significa che le curve delle medie dei valori (rispettivamente minimi e massimi) tendono ad avvicinarsi tra loro.

Anche nel caso dei valori di locazione, l'andamento dello *spread* delle medie risulta (nella Figura 2.3.7) in calo, anche se il grafico presenta una forma non del tutto simile alla precedente.

Per quanto riguarda le curve riferite ad abitazioni signorili e box, l'andamento riguardante gli ultimi semestri rilevati non risulta in lieve aumento, bensì tende a “stabilizzarsi”. Questo è chiaro nella Figura 2.3.8, in cui sono rappresentati i grafici PC1_aam (risultante dalla PCA ai valori minimi di compravendita delle abitazioni signorili) e PC1_aan (relativo ai valori massimi). Come si osserva, il grafico ha un andamento globalmente decrescente, con la sezione finale che invece risulta del tutto orizzontale (dal secondo semestre del 2020 per i valori minimi, e dal secondo semestre del 2023 per i valori massimi).

Lo stesso vale per i valori di locazione: infatti anche essi (come da Figura 2.3.9) tendono a stabilizzarsi per i semestri finali della rilevazione. In questo caso le due figure sono “sincrone”: il tratto con pendenza orizzontale copre, per entrambe le curve, il periodo di tempo che va dal primo semestre del 2022 al primo semestre del 2025 (ovvero fino al termine della rilevazione).

Nel caso dei valori di locazione delle abitazioni signorili, a differenza dei casi precedenti, lo *spread* non va a ridursi, bensì va ad ampliarsi (come osservabile nella Figura 2.3.10). Lo stesso vale per lo *spread* dei valori di locazione dei box: anche in questo caso le curve tendono ad allontanarsi, anche se meno marcatamente rispetto a quelle riferite alle abitazioni signorili. Questo lo si può osservare alla Figura 2.3.11: infatti il valore finale qui è maggiore rispetto a quello iniziale, ma quello che è il “gradino” tra essi passa da (circa) 0,5 delle abitazioni signorili, a (circa) 0,25 dei box.

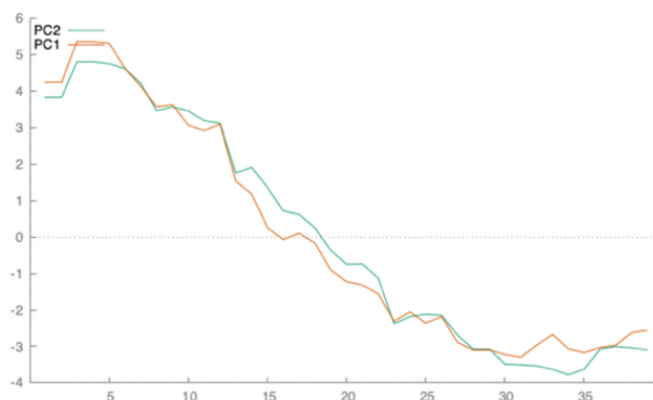
Per la tipologia “Ville e villini” le serie complete risultano solamente due; non ritengo quindi particolarmente rilevante portare avanti un’analisi approfondita. È comunque interessante notare come anche le serie riferite ai valori di mercato siano caratterizzate da: un andamento generalmente decrescente e nei semestri finali (tra il primo e il secondo semestre del 2023, fino al termine della rilevazione) da un tratto orizzontale. Per i valori di locazione, invece, i valori tendono a stabilizzarsi a seguito di una diminuzione (anche importante per entità) che avviene tra il secondo semestre del 2021 e il primo del 2022. Tutto ciò è osservabile nella Figura 2.3.12, in cui i grafici a sinistra riguardano i valori di mercato (la curva PC1_aaA si riferisce ai valori minimi, mentre la curva PC1_aaB a quelli massimi), mentre i grafici di destra si riferiscono ai valori di locazione (con la curva PC1_aaD riferita ai valori minimi e la curva PC1_aaE ai valori massimi).

In conclusione, il mercato immobiliare di Ancona presenta una contrazione tra il primo semestre 2006 e il primo semestre 2025. Questo è facilmente deducibile dalla trattazione soprastante, ma è osservabile anche nella Figura 2.3.13: il grafico in figura si ottiene dall’applicazione della PCA ai minimi e ai massimi di mercato, per tutte le tipologie di immobili analizzate (abitazioni civili, abitazioni di tipo economico, abitazioni signorili, box, ville e villini).

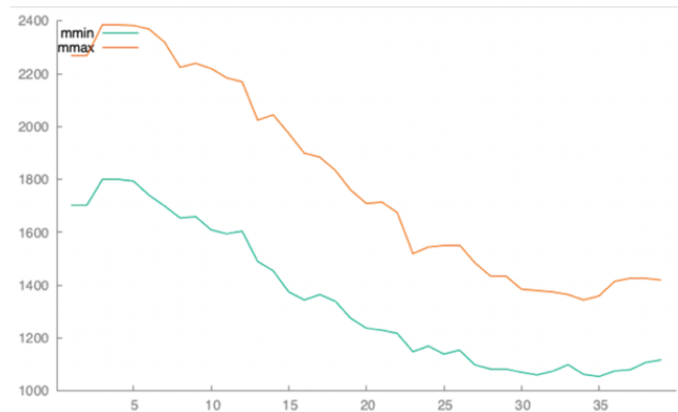
Tale grafico “complessivo” (PC1_aaH) ha una forma del tutto analoga a quelle dei grafici delle singole tipologie di immobili analizzate in precedenza: è presente un iniziale aumento tra il secondo e il terzo semestre osservato; dopodiché procede con una discesa, che inverte il proprio senso negli ultimi semestri di rilevazione.

2.3.2 – I grafici

Figura 2.3.1 – Minimi e massimi di mercato per le abitazioni civili



*Figura 2.3.2 – Curve delle medie dei minimi e massimi di mercato
per le abitazioni civili*



*Figura 2.3.3 – Spread tra le curve delle medie dei minimi e massimi
di mercato per le abitazioni civili*

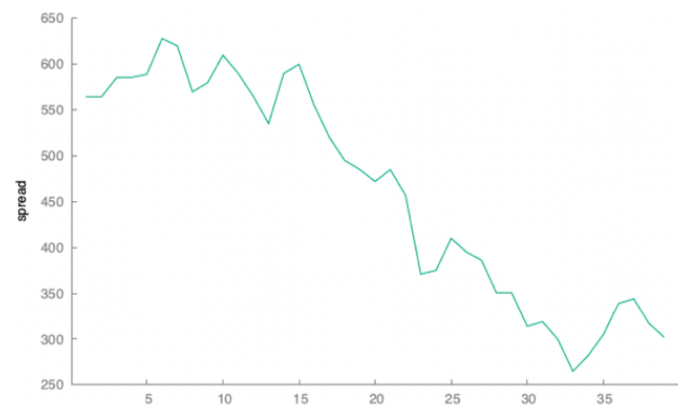


Figura 2.3.4 – Minimi e massimi di locazione per le abitazioni civili



Figura 2.3.5 – Minimi e massimi di mercato per le abitazioni di tipo economico

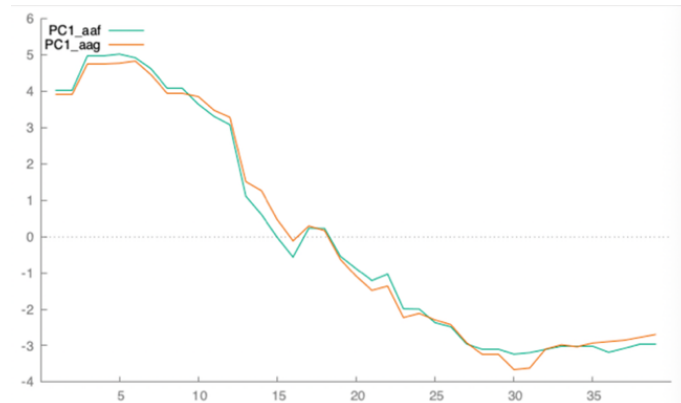


Figura 2.3.6 – Spread tra le curve delle medie dei minimi e massimi di mercato per le abitazioni di tipo economico

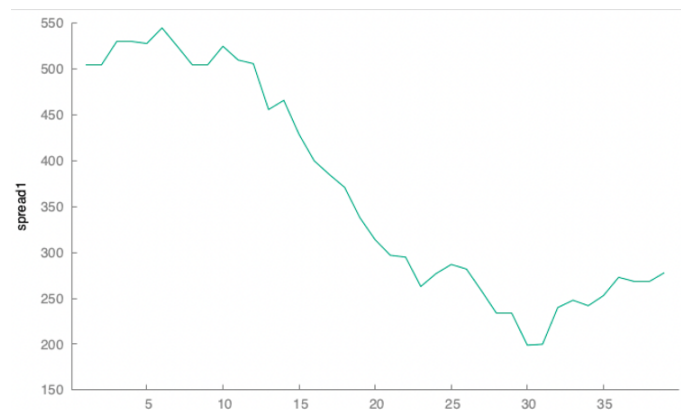


Figura 2.3.7 – Spread tra le curve delle medie dei minimi e massimi di locazione per le abitazioni di tipo economico

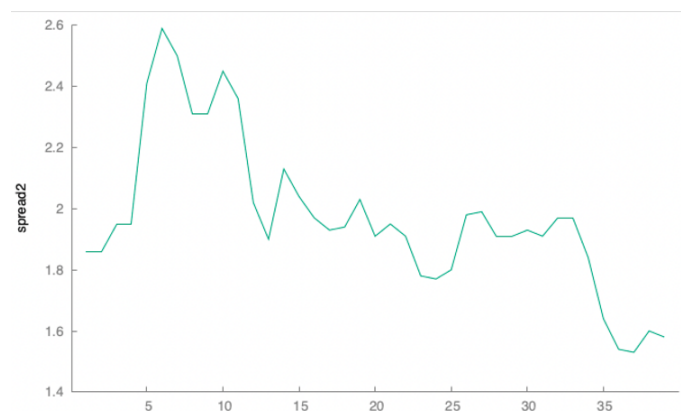


Figura 2.3.8 – Minimi e massimi di mercato per le abitazioni signorili

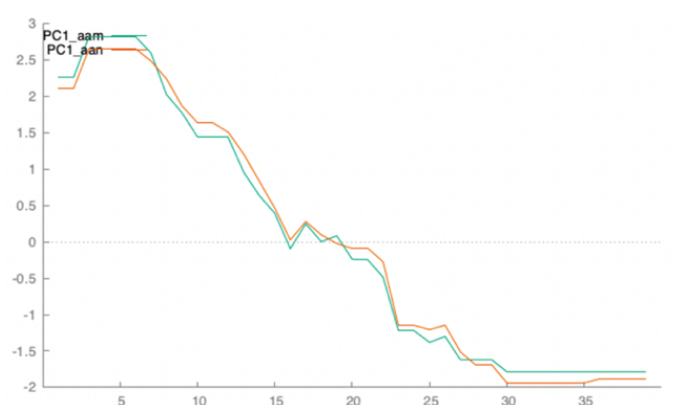


Figura 2.3.9 – Minimi e massimi di locazione per le abitazioni signorili



Figura 2.3.10 – Spread tra le curve delle medie dei minimi e massimi di locazione per le abitazioni signorili

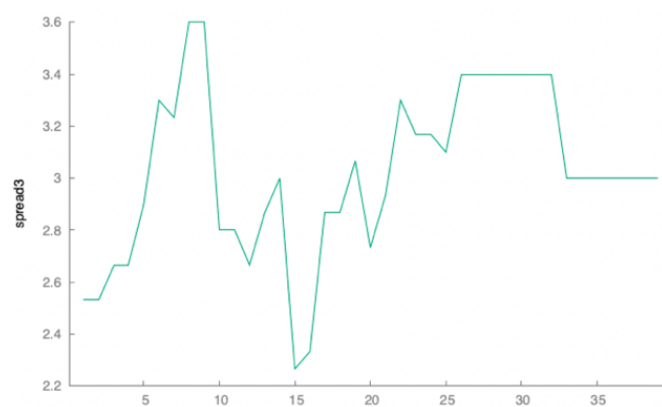


Figura 2.3.11 – Spread tra le curve delle medie dei minimi e massimi di locazione per i box

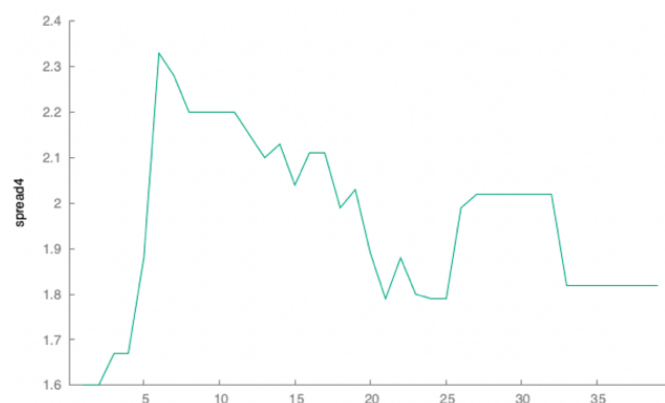


Figura 2.3.12 – Minimi e massimi di mercato (sinistra) e di locazione (destra) per ville e villini

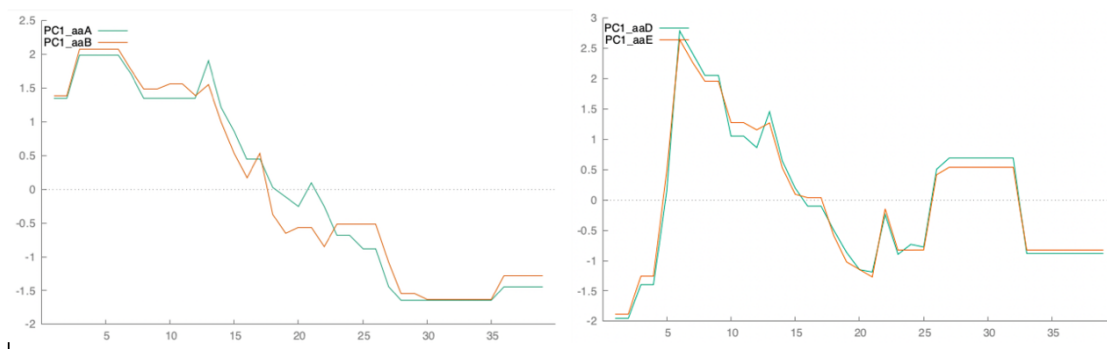
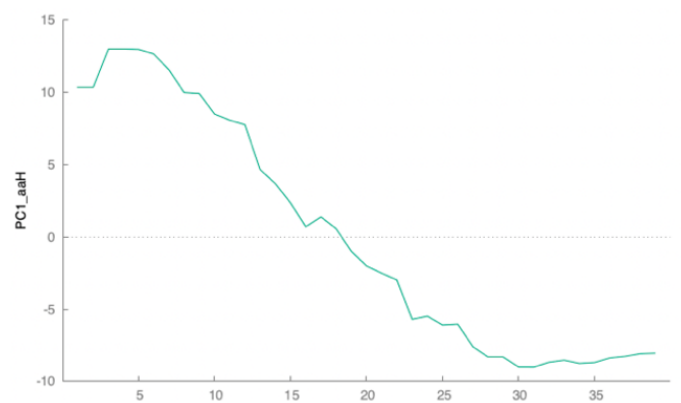


Figura 2.3.13 – Andamento generale del mercato immobiliare di Ancona



2.4 – Analisi verticale dei valori: Civitanova Marche

2.4.1 – La trattazione

Il primo andamento che andiamo a osservare è quello dei grafici derivanti dall'utilizzo della PCA sui valori minimi (curva PC1) e massimi (curva PC1_aaa) di mercato delle abitazioni civili con stato di conservazione normale. Come si può ben notare nella Figura 2.4.1, le due curve hanno una forma simile, ma quella relativa ai valori massimi va a impennarsi molto più marcatamente rispetto all'altra che, nonostante vada a crescere per gli ultimi valori rilevati, mantiene un picco più basso.

I grafici delle curve derivanti dall'applicazione della tecnica PCA ai valori minimi (PC1_aac) e massimi (PC1_aad) di locazione per le abitazioni civili hanno una distribuzione del tutto analoga, com'è osservabile nella Figura 2.4.2.

Sia le curve relative ai valori di mercato, che quelle relative a quelli di locazione, presentano un andamento crescente, seguito da un tratto decrescente molto ripido tra il 2013 e il 2014; dopodiché, la curva continua a scendere anche se in modo meno marcato, per poi salire nei semestri finali. Il tratto generalmente crescente finale parte dal 2018 per i valori di mercato, mentre è più “tardivo” per i valori di locazione, per cui la crescita inizia dal secondo semestre del 2022.

Nella Figura 2.4.3, si osserva come le curve relative alle medie dei valori di mercato minimi (mmin) e massimi (mmax) si allontanano tra loro, soprattutto nel tratto finale della rilevazione. Le due curve seguono, infatti, un andamento quasi del tutto sovrapponibile, ma sono presenti due “momenti critici”: tra l'anno 2013 e l'anno 2014, la curva mmin scende più ripidamente rispetto alla curva mmax, andando ad amplificare la distanza stessa tra le due curve; anche a partire dal 2021 tale ampiezza si amplifica per effetto di un'impennata della curva mmax che è più marcata rispetto a quella della curva mmin. L'effetto che hanno questi due momenti è lo stesso ed è tanto deducibile dalla Figura 2.4.3, quanto è osservabile nella Figura 2.4.4.

In quest'ultima figura, infatti, è visualizzabile quella che è la curva relativa allo *spread* stesso. Tale curva è marcatamente crescente, e si impenna verso l'alto, come si era dedotto

dalla figura precedente, proprio in quelli che sono i semestri finali di rilevazione (a partire soprattutto dal 2020, con una breve “ricaduta” tra il primo e il secondo semestre del 2021).

Nel caso di Civitanova Marche, sono presenti le abitazioni civili anche nello stato di conservazione ottimo. Le considerazioni precedenti valgono grossomodo anche per lo stato ottimo, ma in questo caso trovo interessante fare un confronto diretto tra le medesime grandezze, rispettivamente per lo stato di conservazione normale e ottimo.

Alla Figura 2.4.5, sono osservabili due curve: la prima è la curva PC1_aag che si riferisce alla curva risultante dall'applicazione della PCA ai valori minimi di mercato delle abitazioni civili con stato di conservazione ottimo; la seconda curva, PC1_aaI, si riferisce invece ai valori di mercato minimi delle abitazioni civili con stato di conservazione normale, considerando (a differenza della curva PC1 presente nella Figura 2.4.1) solamente le zone in cui sono presenti anche le quotazioni per le abitazioni allo stato di conservazione ottimo. Questo significa che per la curva PC1_aaI sono state considerate solamente le zone B2, C1, C2 e C6 (escludendo le zone per cui fossero presenti le quotazioni allo stato normale, ma non allo stato ottimo).

Si può notare come la curva PC1_aaI sia inizialmente superiore alla curva PC1_aag, fino a quando tra il secondo semestre del 2013 e il primo del 2014 la seconda curva supera la prima (sempre più col passare dei semestri). La grandezza che va a misurare la distanza tra PC1_aag e PC1_aaI (definita qui come “dist”) va quindi a distribuirsi come nella Figura 2.4.6. In questa figura i valori inferiori allo 0 corrispondono ai momenti in cui la curva PC1_aaI supera la curva PC1_aag, i valori superiori allo 0 indicano lo scenario opposto, e il valore 0 indica proprio l'incontro tra le due curve.

La stessa trattazione, riferita però ai valori di mercato massimi, è osservabile alla Figura 2.4.7. In questo caso si può osservare come le due curve (PC1_aaJ per le abitazioni con stato di conservazione normale, e PC1_aah per quelle con stato ottimo) si incontrano in cinque punti diversi, e come anche in questo caso la curva riferita allo stato normale risulta superiore all'altra nel tratto iniziale, per essere poi superata in quello finale.

Mettendo a confronto la Figura 2.4.7 con la Figura 2.4.6, si può notare come per i massimi l'ampiezza rispetto allo 0 (che va circa dal -2 al 2) sia minore rispetto a quella che caratterizza la curva riferita ai minimi (che va circa dal -4 al 5).

Per quanto riguarda i valori di locazione delle abitazioni civili con stato di conservazione ottimo, questi si distribuiscono come in Figura 2.4.8 (in cui PC1_aaj fa riferimento ai valori di locazione minimi, mentre PC1_aak a quelli massimi). Le due curve risultano quasi del tutto sovrapponibili, con un impennarsi più marcato per la curva che si riferisce ai massimi rispetto all'altra a partire dal primo semestre del 2023.

La curva che esprime lo *spread* tra le medie di tali valori è in Figura 2.4.9. Si può osservare come tale valore si impenni a partire sempre dal primo trimestre del 2023. Questo trova riscontro nella Figura 2.4.8, in cui si può osservare come la curva di colore arancione (riferita ai massimi), oltre a impennarsi particolarmente come espresso al termine del paragrafo precedente, superi quella di colore verde (riferita ai minimi) proprio in quel semestre.

Le distribuzioni dei valori minimi e massimi delle abitazioni di tipo economico sono quelle che appaiono in Figura 2.4.10. Si può notare come i due grafici siano pressoché sovrapponibili fino al primo semestre del 2023, quando la curva PC1_aao (riferita ai valori massimi) si impenna, mantenendo l'andamento fino al 2025, mentre la PC1_aan (dei minimi) nel secondo semestre del 2023 sale con una pendenza inferiore rispetto alla curva dei massimi, per poi: scendere nel semestre successivo, salire nuovamente nel secondo semestre 2024, e terminare la sua distribuzione con un ulteriore tratto decrescente.

È, a questo punto, interessante osservare la curva dello *spread* tra queste due grandezze nella Figura 2.4.11. Confrontando questo grafico col precedente, è chiaro come i “gradini” osservabili nella curva dello *spread* corrispondano a quei tratti per cui nella Figura 2.4.10 le due curve hanno pressoché la stessa pendenza (e questo accade tra il 2010 e il 2012, tra il 2014 e il 2015, tra il 2016 e il 2020, e infine nel secondo semestre del 2024).

Le curve relative ai valori di mercato minimi (PC1_aaB) e massimi (PC1_aaC) per la tipologia di immobili “Ville e villini” assumono un andamento interessante (osservabile nella Figura 2.4.12): le due curve sono quasi totalmente sovrapponibili (e in alcuni tratti si sovrappongono proprio, come tra il secondo semestre del 2014 e il secondo semestre del 2024) fino a proprio il secondo semestre del 2024, quando la curva verde (riferita ai valori minimi) si impenna verso il basso, mentre quella arancione (riferita ai valori massimi) verso l’altro.

Riguardo a questa fortissima divergenza, è interessante andare ad osservare (nella Figura 2.4.13) la curva “dist3” che descrive la distanza tra PC1_aaC e PC1_aaB. Come si può notare a colpo d’occhio, la curva è quasi del tutto “piatta”, con un’impennata finale forte che riguarda l’ultimo semestre rilevato nella nostra analisi.

L’andamento generale del mercato di Civitanova Marche nel periodo che va dal primo semestre 2006 al primo semestre 2025 (osservabile nella Figura 2.4.14) risulta avere una distribuzione analoga a quella osservata nei grafici delle singole tipologie analizzate precedentemente all’interno del sottocapitolo: un’iniziale salita, un tratto quasi orizzontale, una forte discesa e infine una ripida salita.

2.4.2 – I grafici

Figura 2.4.1 – Minimi e massimi di mercato per le abitazioni civili



Figura 2.4.2 – Minimi e massimi di locazione per le abitazioni civili

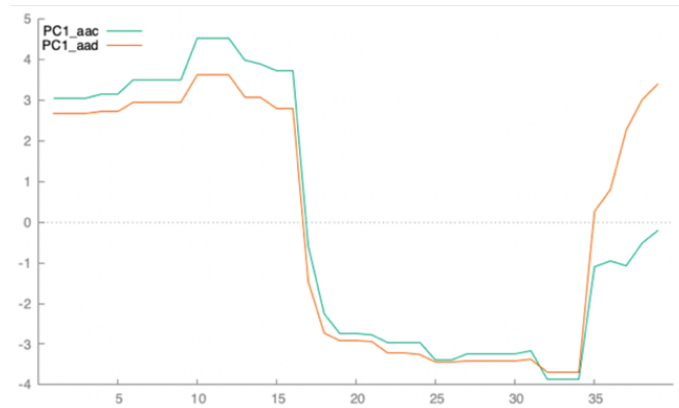
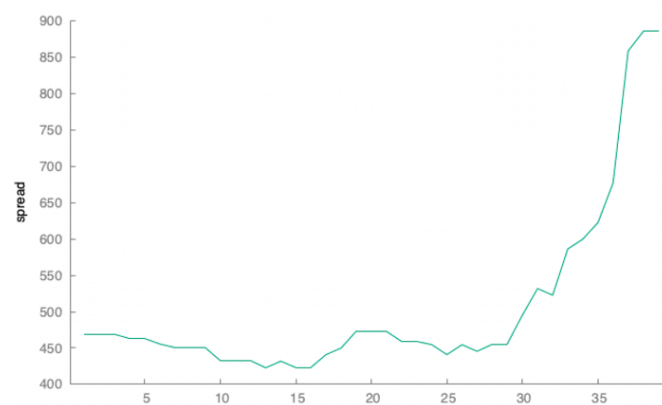


Figura 2.4.3 – Curve delle medie dei minimi e massimi di mercato per le abitazioni civili



Figura 2.4.4 – Spread tra le curve delle medie dei minimi e massimi di mercato per le abitazioni civili



*Figura 2.4.5 – Minimi di mercato per le abitazioni civili
con stato di conservazione normale e ottimo*



*Figura 2.4.6 – Distanza tra le curve dei minimi di mercato
per le abitazioni civili con stato di conservazione normale e ottimo*



*Figura 2.4.7 – Distanza tra le curve dei massimi di mercato
per le abitazioni civili con stato di conservazione normale e ottimo*

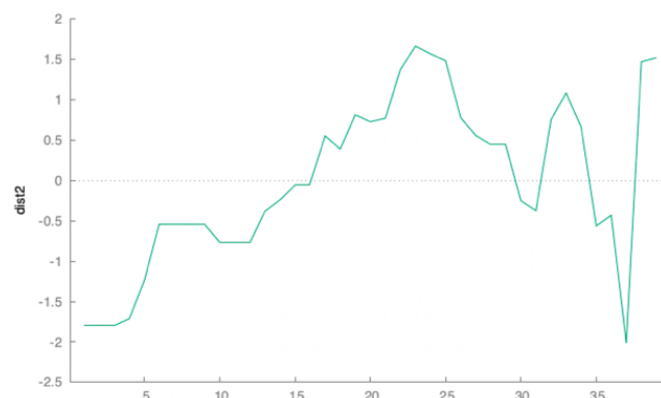


Figura 2.4.8 – Minimi e massimi di locazione per le abitazioni civili con stato di conservazione ottimo



Figura 2.4.9 – Spread tra le curve delle medie dei minimi e massimi di locazione per le abitazioni civili con stato di conservazione ottimo

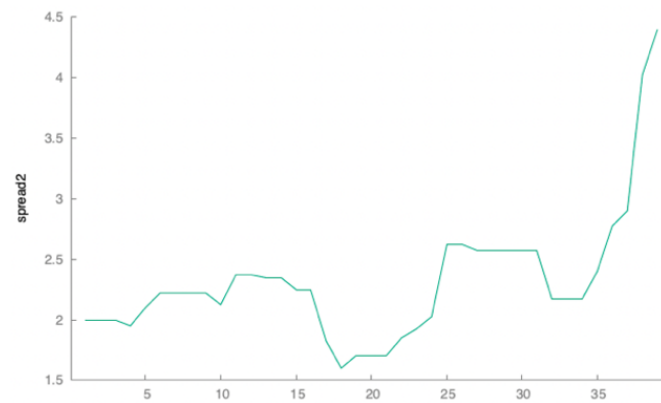


Figura 2.4.10 – Minimi e massimi di mercato per le abitazioni di tipo economico



Figura 2.4.11 – Spread tra le curve delle medie dei minimi e massimi di mercato per le abitazioni di tipo economico

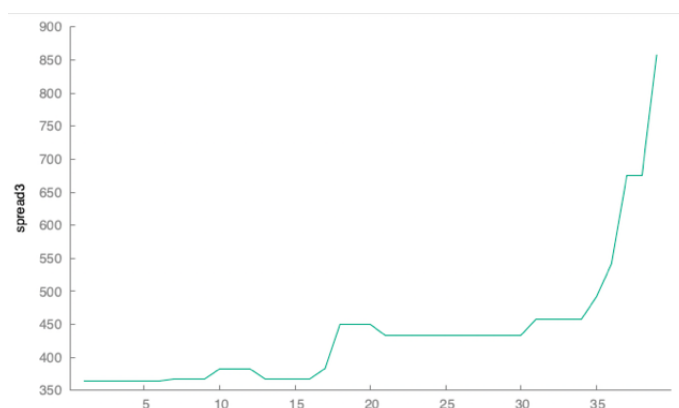


Figura 2.4.12 – Minimi e massimi di mercato per ville e villini

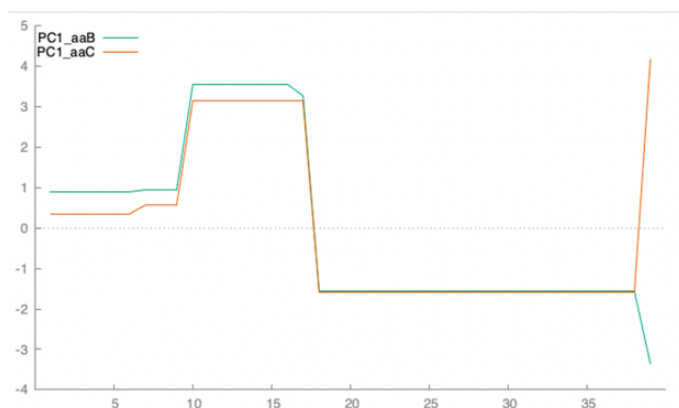


Figura 2.4.13 – Distanza tra le curve dei minimi e massimi di mercato per ville e villini

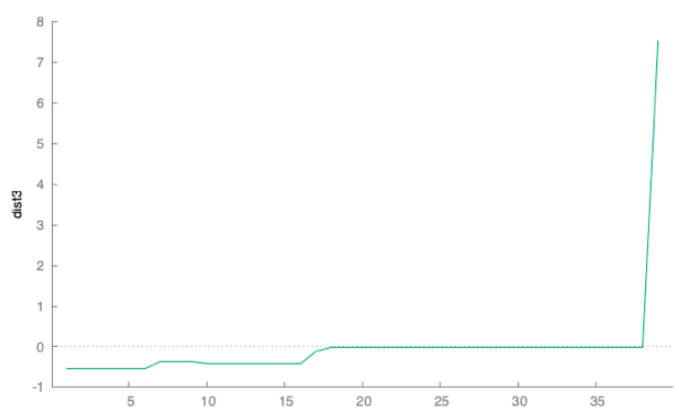


Figura 2.4.14 – Andamento generale del mercato immobiliare di Civitanova Marche



2.5 – Analisi verticale dei valori: Pesaro

2.5.1 – La trattazione

Per quanto riguarda gli andamenti dei valori di mercato relativi alle abitazioni civili nel comune di Pesaro, i grafici risultanti dall'applicazione della tecnica delle componenti principali ai valori minimi (curva PC1) e massimi (curva PC1_aaa) di ogni semestre sono osservabili alla Figura 2.5.1. Ci troviamo davanti a dei grafici che risultano meno sovrapponibili rispetto a quelli analizzati in precedenza per gli altri Comuni. Infatti, si nota una sorta di “asincronia” tra i picchi dell'uno o dell'altro, o come se non rispondessero allo stesso modo alle dinamiche del mercato.

Il grafico dello *spread* tra le medie dei valori di mercato delle abitazioni civili è rappresentato nella Figura 2.5.2. I punti di massimo nel grafico dello *spread*, come ad esempio nel secondo semestre del 2012, coincidono con i punti di massima distanza tra le curve medie dei valori. Lo *spread* risulta in calo rispetto al primo semestre di rilevazione, il che significa che le curve relative alle medie dei valori si sono generalmente avvicinate nel tempo.

Anche lo *spread* relativo ai valori di locazione, nella Figura 2.5.3, presenta valori inferiori al termine della rilevazione piuttosto che all'inizio della stessa, e quindi anche in questo caso si è verificato un avvicinamento tra le due curve.

Le forme assunte dai grafici risultanti dall'applicazione della PCA ai valori delle abitazioni di tipo economico sono altrettanto particolari rispetto a quelle degli altri

comuni. Nella Figura 2.5.4 si può vedere come questi due grafici non risultino del tutto sovrapponibili, pur mantenendo una coerenza negli andamenti: entrambi iniziano con una pendenza positiva (che interessa il primo e il secondo semestre del 2006), continuano con un tratto pressoché orizzontale (fino al secondo semestre del 2013), e presentano una discesa verso la fine della distribuzione (che va dal 2018 al 2023), per poi concludersi in una porzione di grafico crescente (per gli ultimi quattro semestri rilevati). I due grafici non hanno una forma simile, invece, per i semestri centrali della rilevazione.

Il grafico dello *spread* relativo alle medie dei valori di compravendita per le abitazioni di tipo economico, come da Figura 2.5.5, presenta quelli che si potrebbero definire “gradini”: dal 2007 al 2013 si può individuare il primo grande gradino, a seguito del quale il grafico presenta un tratto discendente, fino a incontrare un piccolo gradino di un solo semestre (tra il secondo del 2014 e il primo del 2015); dopodiché sono presenti altri tre gradini, rispettivamente tra il 2015 e il 2017, tra il 2019 e il 2021, e tra il 2022 e il 2023.

Anche la curva dello *spread* relativo ai valori di locazione (alla Figura 2.5.6) presenta dei gradini che caratterizzano la maggior parte della rilevazione, fino al tratto finale che presenta un iniziale segmento in discesa, per poi terminare con un tratto di ripida risalita.

Riguardo alle autorimesse e ai box non sono presenti, all’interno del *database*, i valori relativi alla locazione. Per le autorimesse, nella Figura 2.5.7 sono presenti i grafici derivanti dall’utilizzo della PCA sui valori minimi (PC1_aan) e massimi (PC1_aao) di mercato.

È interessante osservare la forma assunta dalla funzione che esprime la distanza tra PC1_aao e PC1_aan, presente nella Figura 2.5.8. Da qui si può vedere come siano presenti soprattutto porzioni di grafico orizzontali, come fossero gradini. Tutto questo è coerente rispetto a quanto osservabile nella Figura 2.5.7, in cui sono presenti curve anch’esse caratterizzate dalle medesime porzioni di grafico ad andamento orizzontale.

Riguardo all’andamento delle quotazioni relative ai box, è interessante andare a vedere nella Figura 2.5.9 come, tanto per i minimi quanto per i massimi, i grafici relativi alle

singole zone OMI siano tra loro quasi del tutto sovrapponibili, ad esclusione di una distribuzione che risulta “fuori dal coro”, tanto per i minimi, quanto per i massimi: la zona OMI B2.

Com'è deducibile, i grafici che derivano dall'applicazione della PCA ai valori minimi (PC1_aaq) e ai valori massimi (PC1_aar) non differiscono particolarmente tra loro. Questo è confermato dalla Figura 2.5.10, in cui si osservano due grafici che quasi si sovrappongono tra loro.

Per commentare lo stesso aspetto, si può utilizzare anche una funzione che vada a rappresentare la distanza tra PC1_aar e PC1_aaq, ovvero la curva “dist2”. Nella Figura 2.5.11 si nota come tale funzione oscilla tra valori particolarmente piccoli (tra il -0.25 e il 0.15) rispetto a quelli assunti dalla stessa tipologia di funzione, ma applicata ai comuni di Ancona o Civitanova Marche.

Per il Comune di Pesaro l'andamento generale del mercato, dal primo semestre del 2006 al primo semestre del 2025, è rappresentato nella Figura 2.5.12. Il grafico deriva dall'applicazione della tecnica delle componenti principali ai valori minimi e massimi di mercato, per tutte le tipologie di immobili analizzate.

Tale andamento è caratterizzato da una generale espansione del mercato nel suo complesso, con un'impennata di grande entità tra il 2013 e il 2014, e un tratto finale che interessa gli ultimi quattro semestri in salita.

2.5.2 – I grafici

Figura 2.5.1 – Minimi e massimi di mercato per le abitazioni civili



Figura 2.5.2 – Spread tra le curve delle medie dei minimi e massimi di mercato per le abitazioni civili

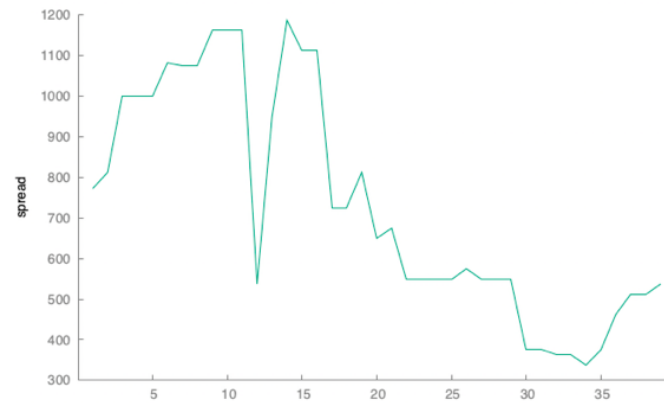


Figura 2.5.3 – Spread tra le curve delle medie dei minimi e massimi di locazione per le abitazioni civili

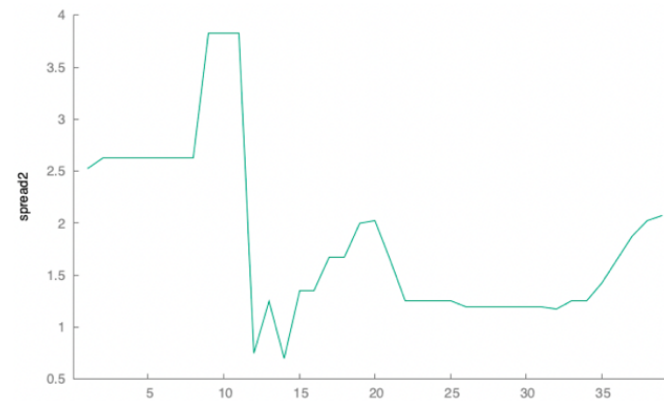


Figura 2.5.4 – Minimi e massimi di mercato per le abitazioni di tipo economico

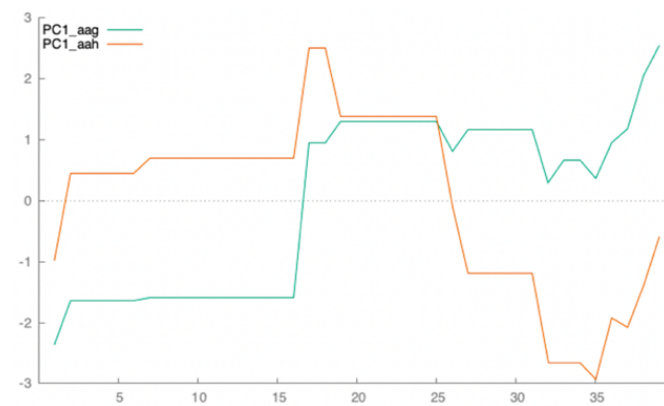


Figura 2.5.5 – Spread tra le curve delle medie dei minimi e massimi di mercato per le abitazioni di tipo economico

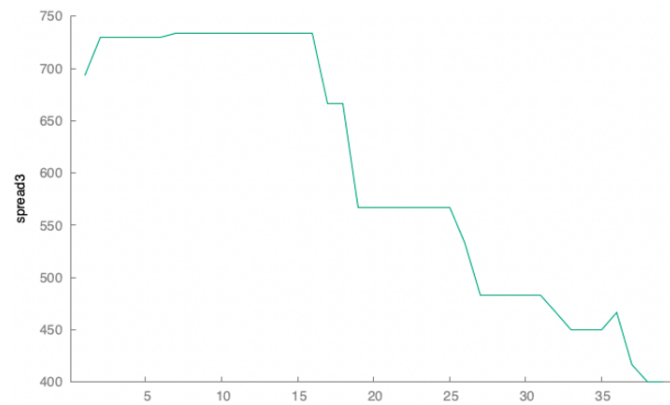


Figura 2.5.6 – Spread tra le curve delle medie dei minimi e massimi di locazione per le abitazioni di tipo economico

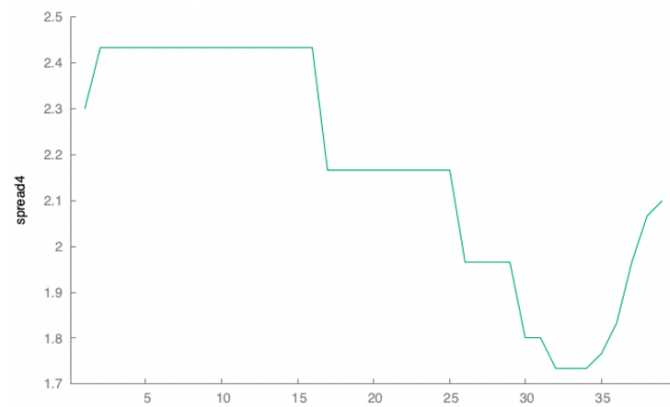


Figura 2.5.7 – Minimi e massimi di mercato per le autorimesse

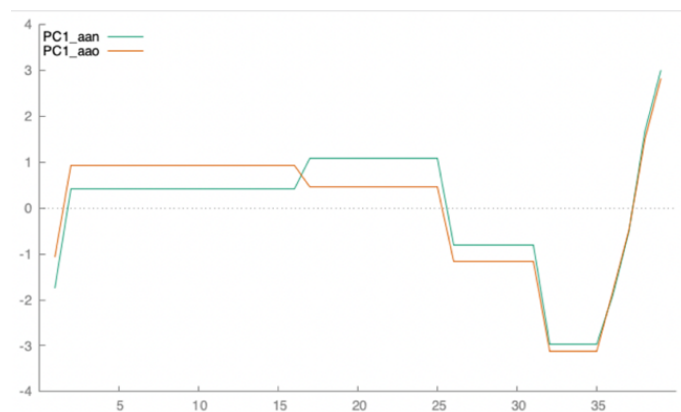


Figura 2.5.8 – Distanza tra le curve dei minimi e massimi di mercato per le autorimesse

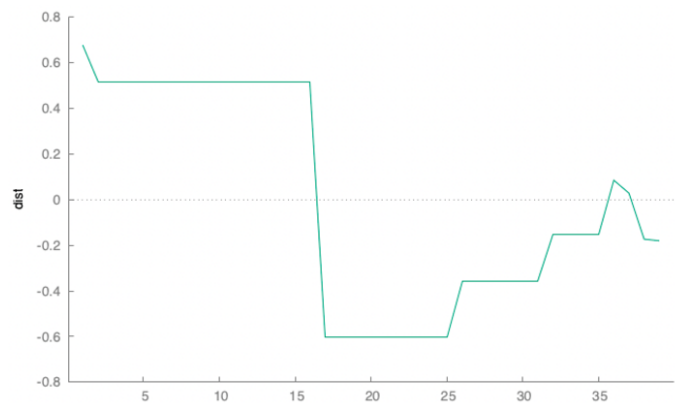


Figura 2.5.9 – Le quotazioni di mercato minime (sinistra) e massime (destra) per i box

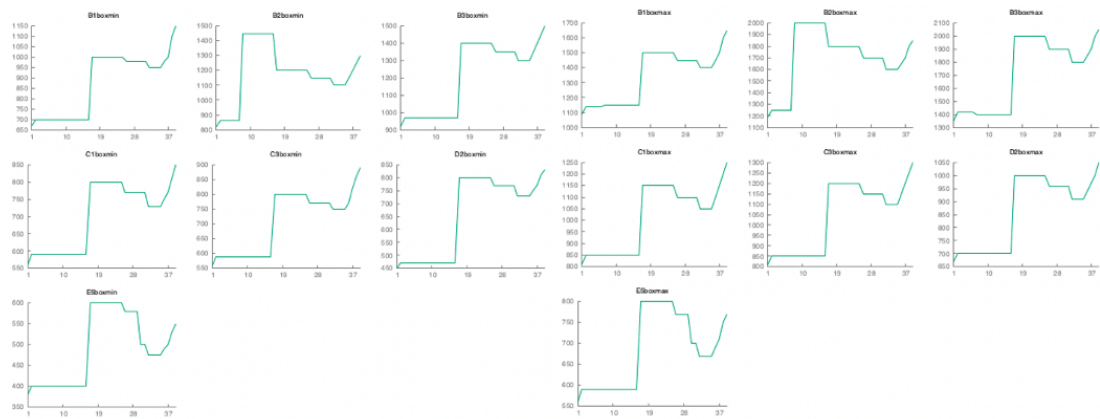


Figura 2.5.10 – Minimi e massimi di mercato per i box

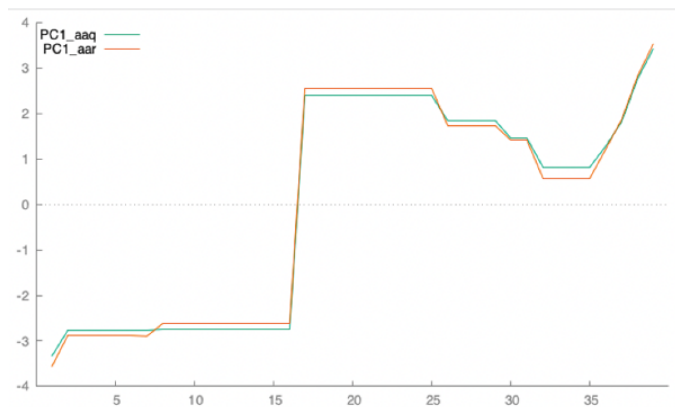


Figura 2.5.11 – Distanza tra le curve dei minimi e massimi di mercato per i box

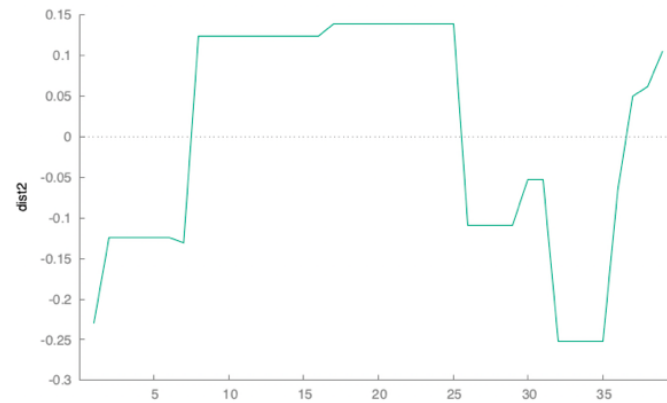
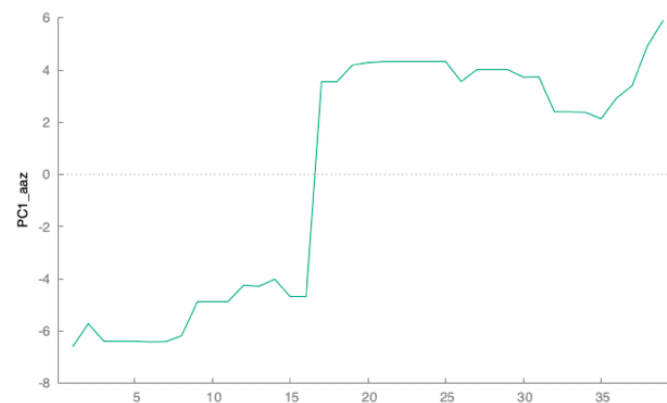


Figura 2.5.12 – Andamento generale del mercato immobiliare di Pesaro



2.6 – Analisi comparativa dei valori tra i vari comuni

Nella Figura 2.6.1 è possibile andare a visualizzare, all'interno dello stesso grafico, le curve relative all'andamento generale dei mercati immobiliari dei tre comuni: PC1 si riferisce ad Ancona, PC1_aaa a Civitanova Marche e PC1_aab a Pesaro.

Figura 2.6.1 – Le curve di andamento generale dei mercati

Immobiliari di Ancona, Civitanova Marche e Pesaro

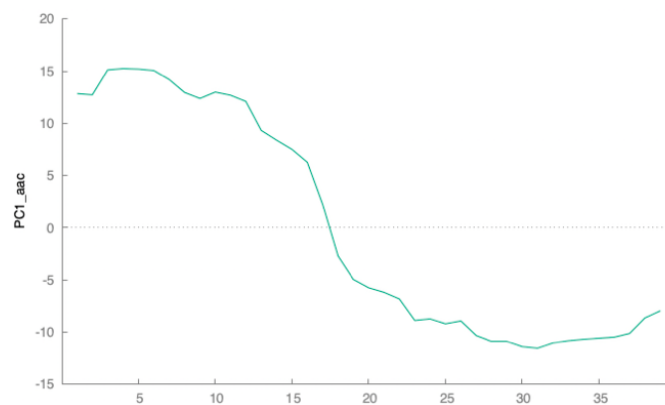


Come si può osservare, la curva relativa al comune di Ancona ha un'ampiezza maggiore (circa da -9 a 13), mentre l'ampiezza minore caratterizza la curva relativa a Pesaro (circa da -7 a 5).

La curva PC1 ha un andamento tendenzialmente discendente, mentre le altre due curve cambiano direzione più marcatamente anche per valori centrali della rilevazione: la curva arancione (relativa a Civitanova Marche) dapprima sale fino a una salita particolarmente rapida, dopo la quale comincia prima una lieve discesa, poi anche qui si incontra una discesa ripida, per poi concludere con un tratto in salita; la curva viola (relativa a Pesaro), presenta il suo “punto di svolta” tra il 2013 e il 2014.

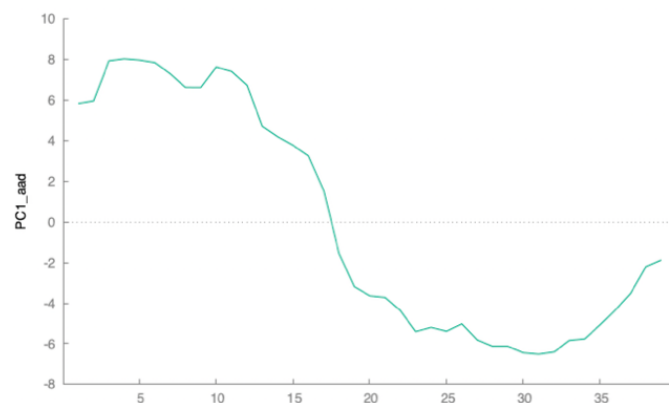
Applicando la tecnica delle componenti principali alla totalità delle quotazioni di mercato in nostro possesso (considerando quindi tutte le tipologie di tutti e tre i comuni), il grafico che si ottiene è il seguente, alla Figura 2.6.2.

*Figura 2.6.2 – Curva risultante dall'applicazione della PCA
alle quotazioni in nostro possesso*



Considerando ora i tre comuni, ma limitatamente alle abitazioni civili, la curva che risulta dall'applicazione della PCA è quella presente alla Figura 2.6.3.

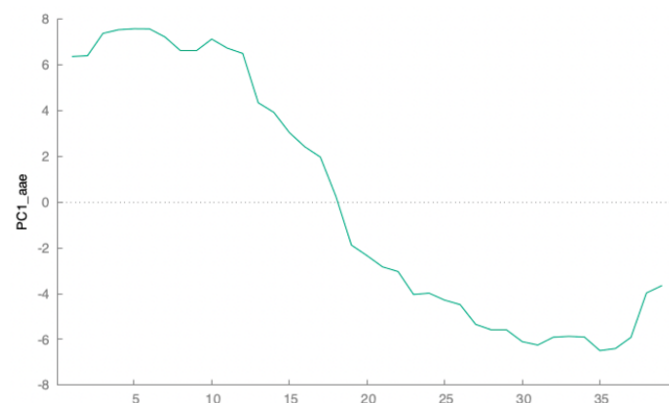
*Figura 2.6.3 – Curva risultante dall'applicazione della PCA
alle quotazioni relative alle abitazioni civili*



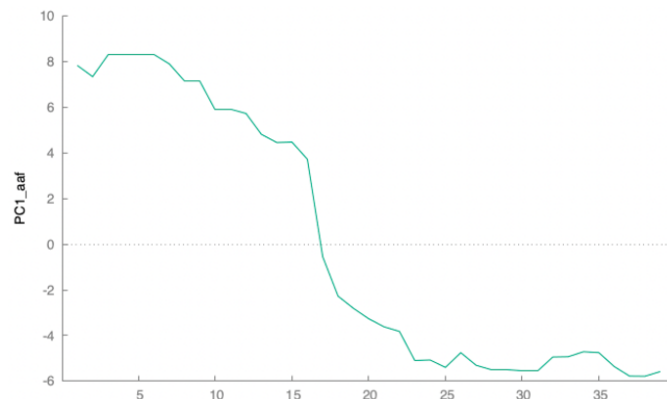
Si nota facilmente come gli andamenti generali dei tre mercati e delle sole abitazioni civili sono fortemente sovrapponibili tra loro. I due grafici presentano un aumento iniziale, che inverte il proprio verso a partire dal 2009; a quel punto, anche se con qualche “gobba” la curva assume una direzione decrescente, fino a sollevarsi a partire dal 2021.

La forma non differisce particolarmente dalle precedenti anche per le abitazioni di tipo economico (com'è evidente alla Figura 2.6.4) e per i box (Figura 2.6.5). La curva relativa ai box, però, non presenta quella salita finale così marcata: il grafico, infatti, scende un po' prima di sollevarsi nel corso dell'ultimo semestre, senza presentare una ripidità per l'ultimo tratto al pari dei grafici precedenti.

*Figura 2.6.4 – Curva risultante dall'applicazione della PCA
alle quotazioni relative alle abitazioni di tipo economico*

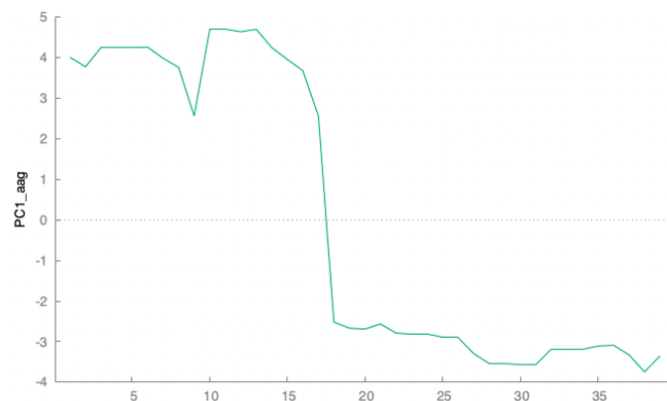


*Figura 2.6.5 – Curva risultante dall'applicazione della PCA
alle quotazioni relative ai box*



A presentare qualche differenza, è invece il grafico relativo all'andamento, per i tre comuni, delle quotazioni di mercato per la tipologia di immobili “ville e villini”.

*Figura 2.6.6 – Curva risultante dall'applicazione della PCA
alle quotazioni relative a ville e villini*



In Figura 2.6.6, si può vedere come la prima grande “gobba” sia interrotta da un punto di minimo al primo semestre del 2010, per poi tornare a valori simili a quelli appena precedenti. La curva poi prosegue con l'andamento riscontrato anche nei grafici precedenti: una lunga discesa, qualche gobba e un finale sollevamento dell'ultimo tratto.

CONCLUSIONI

Come ci aspettavamo già a partire dal Capitolo 1, sottocapitolo 1.1, i tre comuni presentano forti differenze tra loro e, infatti, hanno portato a risultati diversi. Questo è evidente nella Figura 2.6.1, nella quale la curva relativa a ogni comune analizzato presenta caratteristiche del tutto differenti rispetto alle curve degli altri comuni oggetto di analisi. Nel caso di Civitanova Marche, ad esempio, le trasformazioni dell'economia globale sembrano esser state colte: la transizione verso il settore dei servizi, del commercio e del tempo libero, a seguito della crisi manifatturiera della provincia (riprendendo i concetti dell'Introduzione), ha permesso al comune di registrare una generale espansione del mercato (come da Figura 2.4.14).

BIBLIOGRAFIA E SITOGRAFIA

Bibliografia

- A. BELLOCCHI – G. TRAVAGLINI, *Marche's economy, which perspectives for the future?*, 2022;
- G. BECATTINI, *Il mercato e le forze locali: il distretto industriale*, 1987;
- G. CORÒ, *Nord-Est e Mezzogiorno: i sentieri incrociati dello sviluppo italiano*, 1999, p.101;
- G. FUÀ, *Industrializzazione senza fratture*, 1983, p.7;
- V. CASTRONOVO, *Storia economica d'Italia: Dall'Ottocento al 2020*, 2021, p.350.

Sitografia

- Agenzia delle Entrate - Manuale dell'Osservatorio del Mercato Immobiliare (edizione 2025):
https://www.agenziaentrate.gov.it/portale/documents/20143/265514/Manuale_OMI_2025_03_20.pdf/6ae6f18b-1632-a588-7990-bc94969f354a?t=1742814198800
- Agenzia delle Entrate - Manuale dell'Osservatorio del Mercato Immobiliare – Allegati [Allegato 2 - Pubblicazioni OMI]:
https://www.agenziaentrate.gov.it/portale/documents/20143/265514/Manuale_OMI_ALLEGATI_2025_03_20.pdf/e5d8121b-0cb5-2e80-32db-fe6ddf3186ff?t=1742814287718
- Art. 120-sexdecies, Testo Unico bancario: https://www.brocardi.it/testo-unico-bancario/titolo-vi/capo-i-bis/art120sexdecies.html?utm_source=internal&utm_medium=link&utm_campaign=articolo&utm_content=nav_art_prec_top
- Codice delle Statistiche Europee – Per le autorità statistiche nazionali ed Eurostat (revisione del 16 novembre 2017) [pp. 16, 17, 18]:
<https://ec.europa.eu/eurostat/documents/4031688/9394142/KS-02-18-142-IT-N.pdf/2d3874da-4253-4f20-9cfd-304f48a5ed1a>
- Compiti di vigilanza - Banca d'Italia:
<https://www.bancaditalia.it/compiti/vigilanza/compiti-vigilanza/index.html>
- Decreto legislativo 30 luglio 1999, n.300: <https://www.normattiva.it/uri-res/N2Ls?urn:nir:stato:decreto.legislativo:1999-07-30;300!vig=>
- Joint Supervisory Teams – Banca Centrale Europea:
<https://www.bankingsupervision.europa.eu/framework/approach/Joint-supervisory-teams/html/index.it.html>
- Lista delle banche significative, al 1° marzo 2026:
<https://www.bankingsupervision.europa.eu/ecb/pub/pdf/ssm.listofsupervisedentities202604.en.pdf?dea8b054403b83fd0fdd58a80e35473b>
- Multi collinearità: <https://www.ibm.com/it-it/think/topics/multicollinearity>
- Overfitting: <https://www.ibm.com/it-it/think/topics/overfitting>

- Programma statistico nazionale 2011-2013, Aggiornamento 2012-2013 [pagina 52]:
https://www.sistan.it/fileadmin/Repository/Home/PSN/Programma_statistico_nazionale/PSN_2011-1013_aggiornamento_2012-2013/Volumi/Volume_1_Psn_2012.pdf
- Rapporto AlmaLaurea 2026:
https://www.univpm.it/Entra/Magazine_online/Rapporto_AlmaLaurea_2026_i_risultati_UnivPM
- Statistiche dell'USTAT riguardo all'Università Politecnica delle Marche:
<https://ustat.mur.gov.it/dati/didattica/italia/atenei-statali/marche>
- Tecnica delle componenti principali: <https://www.ibm.com/it-it/think/topics/principal-component-analysis>
- USTAT:
<https://ustat.mur.gov.it/attività/#:~:text=Il%20portale%2C%20gestito%20dal%20Servizio,strumento%20di%20comunicazione%20con%20le>