

# Intensità di fabbisogno abitativo nei comuni lombardi: misura e analisi della distribuzione spaziale

Federica Ancona  
Eupolis Lombardia

Luigi Bernardi  
Eupolis Lombardia

federica.ancona@eupolislombardia.it, luigi.bernardi@eupolislombardia.it

## 1. Introduzione

Un presupposto fondamentale per una corretta pianificazione degli interventi pubblici a sostegno della condizione abitativa è la conoscenza di come il fabbisogno abitativo si articola sul territorio. Per questo motivo, la Direzione Generale Casa di Regione Lombardia ha chiesto all'Osservatorio Regionale sulla Condizione Abitativa<sup>1</sup> di predisporre uno strumento in grado di rilevare l'intensità di fabbisogno a livello comunale che fosse:

- semplice da interpretare;
- in grado di cogliere l'intensità delle diverse dimensioni in cui si articola il fabbisogno abitativo;
- aggiornabile con cadenza annuale;
- replicabile su scala diversa da quella comunale, ad esempio per ambiti territoriali costituiti dall'aggregazione di più comuni;
- utilizzabile per produrre una classificazione dei comuni lombardi rispetto all'intensità di fabbisogno.

E' stata inoltre richiesta un'analisi della distribuzione territoriale dell'intensità di fabbisogno rilevata.

---

<sup>1</sup> L'Osservatorio Regionale sulla Condizione Abitativa è stato attivato da Regione Lombardia nel 2002. Si è sviluppato nel corso degli anni all'interno della Direzione Generale Casa di Regione Lombardia con l'obiettivo di assicurare la conoscenza del fenomeno abitativo a livello regionale. A partire dal 1 gennaio 2012 la gestione dell'Osservatorio è stato affidato ad Eupolis Lombardia, l'Istituto Superiore per la Ricerca, la Statistica e la Formazione di Regione Lombardia ai sensi della L.R. 14/2010.

## 2. La misurazione dell'intensità di fabbisogno

Considerando la collocazione in un contesto di politiche pubbliche a supporto della condizione abitativa, il fabbisogno è stato definito come la *potenziale difficoltà di accesso al bene casa da parte dei cittadini*.

La tecnica di misurazione impiegata, scelta perché ritenuta la più in linea con le caratteristiche richieste, è quella degli indici compositi ricavati dalla sintesi di indici specifici corrispondenti alle diverse dimensioni in cui si articola il fenomeno che si intende misurare<sup>2</sup>. Una volta definito il fabbisogno è stato quindi necessario considerare le principali dimensioni di cui si compone, scegliere un indice per ogni dimensione e sintetizzare queste informazioni nell'indice composito complessivo.

Le dimensioni sono state scelte innanzitutto sulla base della loro capacità di disarticolare un fenomeno molto sfaccettato come il fabbisogno abitativo, ma si è tenuta in considerazione anche la possibilità di recuperare indici specifici che fossero disponibili a livello comunale per tutti i 1.544 comuni lombardi, e possibilmente aggiornati con cadenza annuale. Dopo un'intensa attività di esplorazione e verifica, la scelta è ricaduta sulle seguenti cinque dimensioni, presentate insieme ai rispettivi indici specifici<sup>3</sup>:

---

<sup>2</sup> La letteratura sugli indici compositi è molto vasta, per una panoramica complessiva si può considerare OECD (2008).

<sup>3</sup> Le fonti indicate si riferiscono all'ultimo dato disponibile al momento della realizzazione dell'indice: Giugno 2012.

- Antropizzazione ( $I^A$ ): un alto livello di antropizzazione può comportare elevati volumi di domanda e mettere in difficoltà i soggetti, pubblici o privati, che la devono fronteggiare; l'indice scelto è la popolazione residente per km quadrato (Istat, 2012a).
- Pressione produttiva ( $I^P$ ): la dinamicità del tessuto produttivo indica vitalità e capacità attrattiva del territorio che si può tradurre in un incremento della domanda di abitazioni; l'indice scelto è il numero di unità locali d'impresa per 1.000 residenti (Istat, 2012b).
- Difficoltà di accesso al mercato immobiliare ( $I^M$ ): prezzi elevati per l'acquisto delle abitazioni possono comportare una maggior difficoltà nell'accesso al bene casa; l'indice scelto è la quotazione media al mq delle abitazioni sul mercato della compravendita (Agenzia del Territorio, 2012).
- Domanda di sostegno pubblico ( $I^S$ ): la forte domanda di sostegno alla condizione abitativa può essere letta come segnale di difficoltà nella soddisfazione del bisogno; l'indice scelto è la somma per 1.000 residenti delle domande ammissibili per contributo acquisto prima casa, delle domande ammesse per FSA e delle domande presenti nelle graduatorie ERP (Éupolis Lombardia – Osservatorio Regionale sulla Condizione Abitativa, 2012).
- Difficoltà economiche ( $I^E$ ): la ridotta disponibilità di risorse economiche può ostacolare la soddisfazione delle esigenze abitative; l'indice scelto è il reddito imponibile IRPEF medio per dichiarazione presentata (Ministero dell'Economia e delle Finanze, 2012).

I valori originari dei cinque indici specifici a livello comunale sono stati standardizzati per renderli comparabili e fare in modo che fossero tutti interpretabili allo stesso modo. Il valore di  $I_{stand}^{Xi}$ ,  $X$ -esimo indice specifico standardizzato ( $X = A, P, M, S, E$ ) per l' $i$ -esimo comune ( $i = 1, \dots, 1544$ ), è:

$$I_{stand}^{Xi} = \frac{I_{orig}^{Xi} - \mu_X}{\sigma_X}$$

con  $I_{orig}^{Xi}$  valore originario dell'indice specifico per l' $i$ -esimo comune,  $\mu_X$  valore medio e  $\sigma_X$  deviazione standard dell' $X$ -esimo indice originario.

Una volta standardizzati, gli indici specifici hanno tutti media pari a 0 e deviazione standard pari a 1; risultano quindi confrontabili indipendentemente

dall'unità di misura dell'indice originario. Possono assumere sia valori positivi che negativi, la media regionale è 0 e più risulta alto il valore dell'indice specifico più sarà intenso il fabbisogno per la corrispondente dimensione. Per avere univocità di interpretazione, l'indice standardizzato relativo alla dimensione difficoltà economiche ( $I_{stand}^E$ ) è stato invertito moltiplicandolo per  $-1$ , in modo che la lettura dei suoi valori risultasse in accordo con quella degli altri indici specifici: fabbisogno elevato in corrispondenza di valori elevati e fabbisogno basso in corrispondenza di valori bassi.

Le modalità per sintetizzare indici specifici in un indice composito complessivo sono molteplici (OECD, 2008) e alcune risultano molto complesse e raffinate dal punto di vista metodologico, ma, per soddisfare la richiesta di semplicità interpretativa, è stata scelta l'opzione metodologica più semplice: quella della media aritmetica. Su esplicita richiesta della Direzione Generale Casa, è stato inoltre attribuito peso doppio all'indice specifico collegato alla dimensione *domanda di sostegno pubblico* ( $I^S$ ), questo per tenere in considerazione l'importanza che la dimensione riveste nell'approccio della Direzione Generale alla valutazione del fabbisogno. L'indice composito complessivo di intensità del fabbisogno abitativo per l' $i$ -esimo comune ( $I^i$ ) è stato quindi calcolato in questo modo:

$$I^i = (pI_{stand}^{Ai} + pI_{stand}^{Pi} + pI_{stand}^{Mi} + 2pI_{stand}^{Si} + pI_{stand}^{Ei})$$

con  $p = 1/6$ .

La robustezza dell'indice composito è stata testata eliminando dal calcolo un indice specifico per volta e confrontando le diverse graduatorie ottenute.

La media regionale dell'indice composito è 0 come per gli indici specifici. Analoga risulta anche l'interpretazione: valori alti segnalano un'elevata intensità di fabbisogno abitativo, mentre valori bassi indicano bassa intensità<sup>4</sup>.

<sup>4</sup> In alcuni comuni lombardi ad elevata ed esclusiva vocazione turistica si registrano valori dell'indice composito molto alti a causa dei valori elevati degli indici specifici associati a due delle cinque dimensioni considerate: pressione produttiva e difficoltà di accesso al mercato immobiliare. Ciò che i due indici misurano assume però in questi comuni un significato diverso rispetto al resto della regione. La pressione produttiva, misurata dalle unità locali d'impresa per 1.000

In definitiva, considerando i requisiti richiesti per lo strumento di misurazione dell'intensità di fabbisogno, l'indice:

- risulta di facile interpretazione grazie all'impiego della media aritmetica;
- oltre alla misura dell'intensità globale del fabbisogno abitativo, consente di valutare l'incidenza della diverse dimensioni sul valore complessivo grazie ai valori dei cinque indici specifici;
- permette di cogliere l'evoluzione temporale dell'intensità di fabbisogno;
- è replicabile su scala sovracomunale senza alcuna variazione nella metodologia di calcolo;
- consente la classificazione dei comuni rispetto all'intensità di fabbisogno abitativo<sup>5</sup>; la classificazione può essere operata considerando solamente la distribuzione dei valori dell'indice, oppure considerando congiuntamente i valori dell'indice e una serie di caratteristiche strutturali dei comuni (come, ad esempio, la classe di ampiezza demografica, la centralità geografica o la rilevanza amministrativa); l'informazione puntuale restituita dall'indice sull'intensità permette inoltre di stabilire, anche all'interno della stessa classe, per quali comuni il fabbisogno è più intenso e per quali meno.

residenti, è infatti alta ma esclusivamente turistica e stagionale, non configura quindi situazioni di potenziale incremento della domanda abitativa dovute alla capacità del comune di attrarre forza lavoro stabile. I prezzi delle abitazioni sono alti, ma relativi ad un mercato costituito in larghissima parte da seconde case, non segnalano quindi necessariamente una potenziale difficoltà di accesso al bene casa da parte della popolazione residente.

Questi comuni sono stati identificati considerando i valori di due distinte variabili: presenze turistiche annue per 1.000 residenti superiori a 15.000 (Istat, 2012c), ed esercizi turistici per 1.000 residenti superiori a 2,5 (Istat, 2012c). Se valgono entrambe le condizioni il comune è ritenuto ad elevata ed esclusiva vocazione turistica, tranne nei casi in cui presenta una forte domanda di sostegno pubblico alla condizione abitativa segnalata da un valore dell'indice specifico ( $I^S$ ) superiore a 2. Per i 52 comuni classificati come turistici non è corretto considerare alto il fabbisogno abitativo in presenza di valori elevati dell'indice.

<sup>5</sup> La classificazione e i valori dell'indice composito e degli indici specifici per tutti i 1.544 comuni lombardi sono disponibili nella sezione del sito di Eupolis Lombardia ([www.eupolislombardia.it](http://www.eupolislombardia.it)) dedicata all'Osservatorio regionale sulla condizione abitativa.

### 3. La distribuzione spaziale dell'intensità di fabbisogno

La figura 1 mostra la distribuzione spaziale dell'indice di intensità del fabbisogno abitativo. L'impressione visiva di concentrazione dell'intensità in alcune aree è confermata dal valore dell'indice I di Moran<sup>6</sup>, 0,46, e dal *Moran scatterplot*<sup>7</sup> presentato in figura 2. Entrambi segnalano la presenza di autocorrelazione spaziale positiva fra i valori dell'indice composito: comuni ad elevata intensità di fabbisogno confinano tendenzialmente con comuni a fabbisogno altrettanto elevato, comuni a fabbisogno basso con altri comuni a fabbisogno basso.

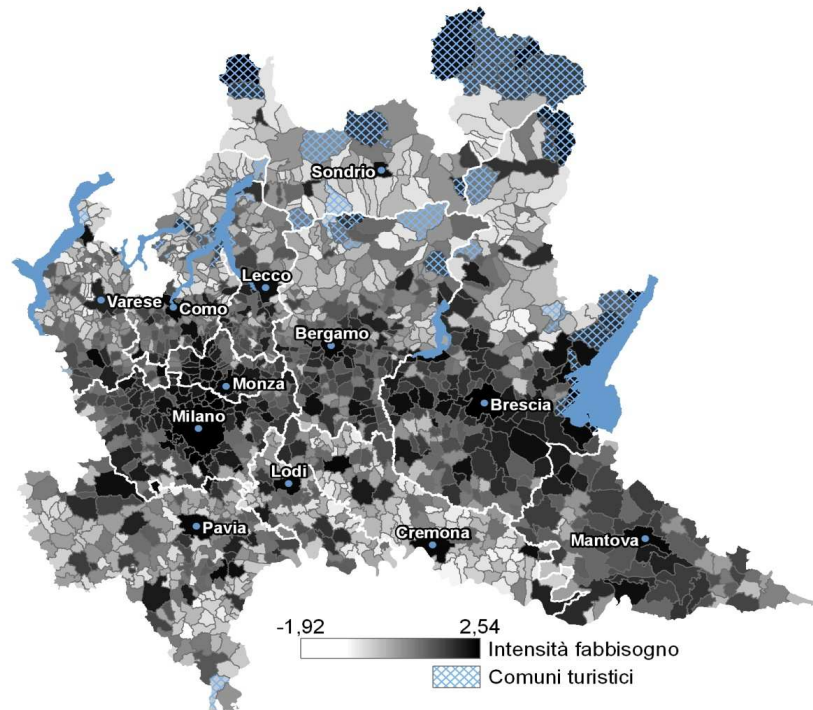
La fascia centrale della regione si caratterizza per una maggior intensità di fabbisogno abitativo, anche se con un discreto grado di differenziazione interna: nei centri urbani principali e nelle rispettive cinture il fabbisogno appare infatti più alto rispetto a quello degli altri comuni. Milano, i comuni dell'hinterland e l'area a Nord del capoluogo a cavallo fra le province di Milano e Monza costituiscono l'area in cui il fabbisogno raggiunge il suo massimo.

Sull'arco alpino e nella fascia prealpina il fabbisogno abitativo è minimo. Le province della pianura meridionale presentano invece una situazione più variegata. In linea di massima l'intensità del fabbisogno abitativo è più bassa che nella fascia centrale, ma per alcune zone in Provincia di Pavia e Lodi, oltre che per l'intera Provincia di Mantova, il fabbisogno risulta abbastanza elevato.

<sup>6</sup> L'indice I di Moran è una misura del grado di autocorrelazione spaziale presente in un dato insieme di unità territoriali. Per approfondimenti si rimanda a Moran (1948 e 1950).

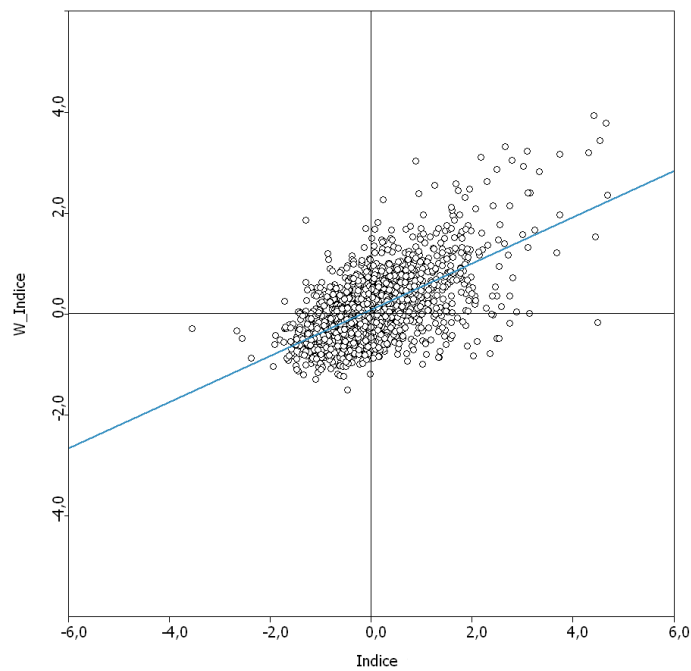
<sup>7</sup> Questo tipo di grafico viene abitualmente impiegato per rappresentare visivamente il grado di autocorrelazione spaziale che caratterizza un insieme di unità territoriali relativamente ai valori di una determinata variabile. Si può considerare come un grafico a dispersione in cui ogni unità territoriale, nel nostro caso i comuni lombardi, è rappresentata da un punto le cui coordinate sono, sull'asse delle ascisse, il valore assunto dalla variabile considerata, nel nostro caso l'intensità di fabbisogno abitativo, e, sull'asse delle ordinate, una sorta di valore medio della variabile nelle unità territoriali limitrofe. Per approfondimenti si rimanda ad Anselin (1996).

Figura 1- Distribuzione spaziale dell'indice di intensità del fabbisogno abitativo. Comuni lombardi. Anno 2012 (per la definizione di comune turistico si veda la nota 4)



Fonte: Éupolis Lombardia – Osservatorio Regionale sulla Condizione Abitativa

Figura 2 – Moran scatterplot dell'indice di intensità del fabbisogno abitativo. Comuni lombardi. Anno 2012



Fonte: Éupolis Lombardia – Osservatorio Regionale sulla Condizione Abitativa

## Riferimenti bibliografici

Agenzia del Territorio (2012), Quotazioni Osservatorio Mercato Immobiliare (O.M.I.), <http://www.agenziaterritorio.it/site.php?id=3081>

Anselin L. (1996), *The Moran scatterplot as an ESDA tool to assess local instability in spatial association*, in Fischer M., Scholten H. e Unwin D. (eds.), *Spatial Analytical Perspectives on GIS in Environmental and Socio-Economic Sciences*, Taylor and Francis, pp. 111-125.

Éupolis Lombardia – Osservatorio Regionale sulla Condizione Abitativa (2012), Sistema di Supporto alle Decisioni.

<http://intranet.osservatoriocasa.regione.lombardia.it/portal/admin/login.jsf>

Istat (2012a), Popolazione Residente, <http://demo.istat.it/>

Istat (2012b), Archivio Statistico delle Imprese Attive (A.S.I.A.),

<http://www.istat.it/it/archivio/64179>

Istat (2012c), Movimento dei Clienti negli Esercizi Ricettivi,

<http://www.istat.it/it/archivio/15073>

Ministero dell'Economia e delle Finanze (2012), Distribuzione per comune del reddito imponibile ai fini dell'Addizionale IRPEF,

[http://www.finanze.gov.it/dipartimentopolitichefiscali/fiscalitalocale/distribuz\\_addirpef/sceltaregione.htm](http://www.finanze.gov.it/dipartimentopolitichefiscali/fiscalitalocale/distribuz_addirpef/sceltaregione.htm)

Moran P.A.P. (1948), *Some Theorems on Time Series: II The Significance of the Serial Correlation Coefficient*, in *Biometrika*, Vol. 35, No. 3/4 (Dec., 1948), pp. 255-260.

Moran P.A.P. (1950), *Notes on Continuous Stochastic Phenomena*, in *Biometrika*, Vol. 37, No. 1/2 (Jun., 1950), pp. 17-23.

OECD (2008), *Handbook on Constructing Composite Indicators, Methodology and User Guide*, OECD Publishing.