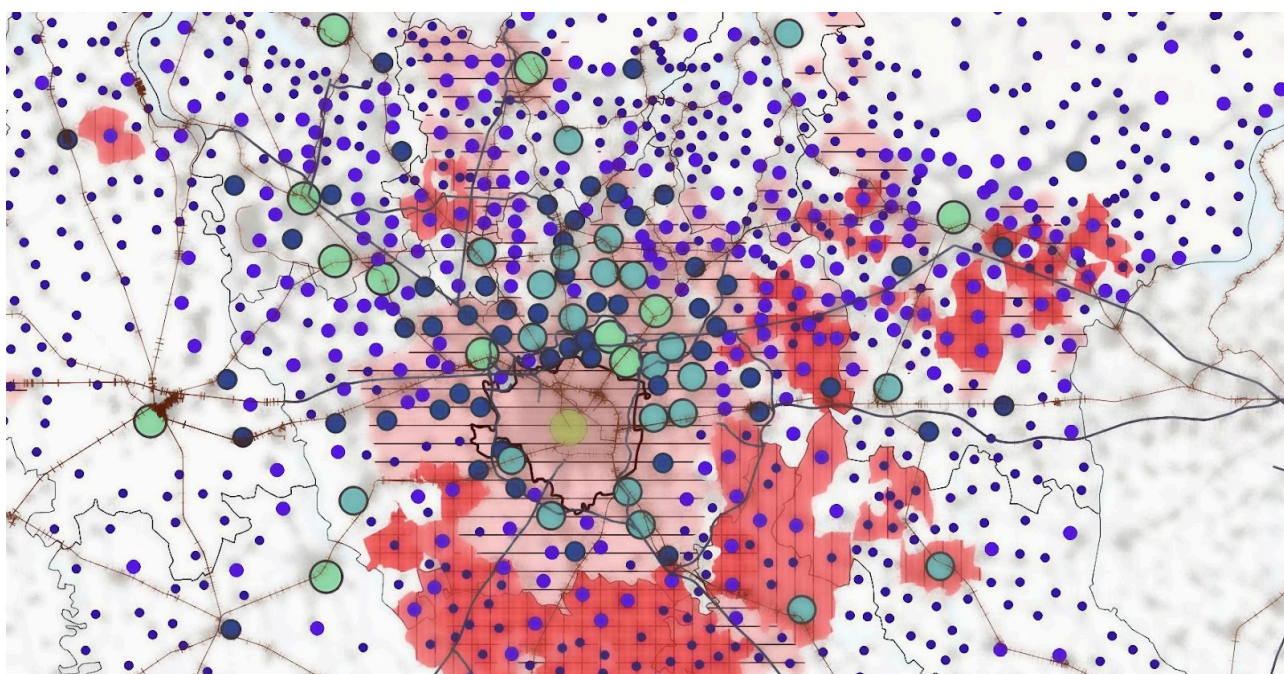


METROMosaic. Processi, fattori ed esiti della (im)mobilità residenziale nelle regioni urbane di Milano e Roma: trasformazioni socio demografiche e sfide per la coesione locale

Le dinamiche della mobilità residenziale nella regione urbana milanese.

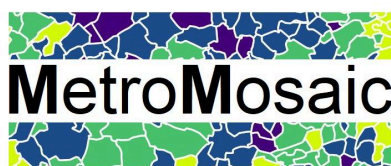
Le tendenze alla scala vasta.



Primo report di progetto dell'Unità di ricerca del Dipartimento di Architettura e Studi Urbani del Politecnico di Milano, Febbraio 2025



POLITECNICO
MILANO 1863
DIPARTIMENTO DI ARCHITETTURA
E STUDI URBANI





**POLITECNICO
MILANO 1863**
DIPARTIMENTO DI ARCHITETTURA
E STUDI URBANI



DIPARTIMENTO
DI SCIENZE SOCIALI
ED ECONOMICHE
SAPIENZA
UNIVERSITÀ DI ROMA

Con il contributo di



Progetto Metromosaic Processi, fattori ed esiti della (im)mobilità residenziale nelle regioni urbane di Milano e Roma: trasformazioni socio demografiche e sfide per la coesione locale

Gruppi di ricerca:

Unità DaStu-Polimi

Responsabile: Alessandro Coppola

Membri: Nilva Karenina Guevara Aramburu, Marta Cordini, Ilaria Mariotti, Carolina Pacchi, Fabio Manfredini, Tommaso Frangioni. Tirocinanti di ricerca: Riccardo Arrighetti, Samuele Amigoni, Emma Veneziani.

Unità IRPPS-CNR

Responsabile: Massimiliano Crisci

Membri: Gera Caruso, Loredana Cerbara, Stefano degli Uberti, Frank Heins, Angela Paparusso, Andrea Pelliccia, Michele Santurro.

Unità DiSMQ-UniMiB

Responsabile: Stefania Rimoldi

Membri: Federico Benassi, Gabriele Masi, Alessio Menonna, Eleonora Trappolini.

Unità Disse-Sapienza

Responsabile: Silvia Lucciarini

Membri: Andrea Bellini, Rossana Galdini, Giorgio Giovanelli, Luca Torchia, Filippo Celata, Barbara Brollo.

Sito web: <https://www.metromosaic.polimi.it/>

Ringraziamo i colleghi e le colleghe del Laboratorio Maud del Dastu-Polimi – Fabio Manfredini, Carmelo Di Rosa, e Viviana Giavarini- per il supporto fornito nell'acquisizione ed elaborazione dei dati ed i colleghi e le colleghe delle altre unità di ricerca per il continuo, fattivo confronto in relazione al disegno ed all'analisi dei risultati delle operazioni di ricerca svolte.

Per citare questo lavoro: Alessandro Coppola e Nilva Karenina Aramburu Guevara (a cura di), Le dinamiche della mobilità residenziale nella regione urbana milanese. Le tendenze alla scala vasta. Primo Report di ricerca, Febbraio 2025, Progetto MetroMosaic, Unità di Ricerca del Dipartimento di Architettura e Studi Urbani del Politecnico di Milano, Febbraio 2025.

Il Progetto

Il progetto **“METROMosaic. Processi, fattori ed esiti della (im)mobilità residenziale nelle regioni urbane di Milano e Roma: trasformazioni sociodemografiche e sfide per la coesione locale”** è finanziato nell’ambito del Bando 2021 “Ricerca Sociale e Umanistica per una società che cambia” della Fondazione CARIPLO.

MetroMosaic è promosso da ricercatrici e ricercatori di diverso ambito scientifico – sociologi, demografi, urbanisti, statistici, antropologi, geografi, economisti – del Dipartimento di Architettura e Studi Urbani del **Politecnico di Milano**, dell’Istituto di Ricerche sulla Popolazione e le Politiche Sociali del **Consiglio Nazionale delle Ricerche (CNR-IRPPS)**, del Dipartimento Scienze Sociali ed Economiche dell’**Università Sapienza di Roma** e del Dipartimento di Statistica e Metodi Quantitativi dell’**Università di Milano Bicocca**.

Obiettivo del progetto è esplorare i **fattori principali e i modelli, attuali ed emergenti, della mobilità residenziale** delle famiglie e i loro **complessi impatti sulla diversità, la disuguaglianza e la coesione socio-spaziale** a una varietà di scale e in una varietà di contesti locali nelle **regioni urbane di Milano e Roma**. Il progetto intende quindi colmare un significativo deficit conoscitivo relativo al fenomeno della mobilità residenziale intra-urbana in Italia, dove – diversamente da altri contesti europei – non esistono indagini ricorrenti e sistematiche a riguardo.

In particolare, MetroMosaic:

- analizza l’**evoluzione delle due regioni urbane** nel corso dell’ultimo ventennio in relazione ad una varietà di temi – composizione socio-demografica, mercato e politiche abitative, usi del territorio, economia locale – nella loro relazione con l’andamento dei movimenti migratori e anagrafici al loro interno attraverso **elaborazione di basi dati disponibili e la costruzione di cartografie**
- costruisce, sulla base delle precedenti operazioni di analisi, una **tassonomia multidimensionale** delle due regioni urbane che restituisca la varietà di caratteristiche e traiettorie dei rispettivi quartieri urbani e comuni metropolitani in relazione ai processi di mobilità residenziale
- indaga **le motivazioni e i fattori condizionanti della mobilità residenziale** entro le due regioni urbane attraverso un’**indagine demoscopica** ed interviste profondità con alcune delle principali comunità straniere
- indaga gli **effetti della mobilità e immobilità residenziale sui contesti locali** attraverso la costruzione di **casi studio quali-quantitativi** su una selezione di quartieri urbani e comuni metropolitani

Il progetto, iniziato nel **Giugno del 2022** si completerà nel **Dicembre del 2025**.

Indice

1. Come definire il perimetro ottimale per lo studio della mobilità residenziale nella regione urbana di Milano?	pag.5
<i>Le perimetrazioni esistenti della regione urbana milanese</i>	pag.6
<i>Le dinamiche territoriali nel Mosaico 10PV</i>	pag.8
LA POPOLAZIONE	
1.1 L'andamento della popolazione residente	pag.8
1.2 L'andamento della componente straniera della popolazione residente	pag.10
1.3 L'andamento della popolazione con età pari o inferiore a 14 anni	pag.13
1.4 L'andamento dell'attrattività e repulsività residenziale	pag.14
1.5 L'andamento del ricambio della popolazione residente	pag.16
1.6. L'andamento del reddito	pag.18
L'ABITARE	
1.7 L'andamento del titolo di godimento delle abitazioni	pag.19
1.8 L'andamento della produzione di nuovi alloggi	pag.24
1.9 L'andamento delle abitazioni non occupate	pag.27
1.10 L'andamento del mercato immobiliare	pag.28
LA MOBILITÀ	
1.11. L'andamento dell'occupazione e degli addetti	pag.29
1.12. L'andamento del pendolarismo	pag.32
1.13. L'andamento del pendolarismo verso Milano	pag.35
L'APPROSSIMAZIONE ALLA #RUM	
1.14. Le fondamentali tendenze territoriali osservate	pag.38
1.15. Una prima approssimazione della regione urbana di Milano ai fini dello studio della mobilità residenziale	pag.40
2. La mobilità residenziale nella Regione Urbana Milanese (#RUM) nel periodo 2015-2019	
2.1. L'andamento della popolazione residente nella Regione Urbana di Milano (#RUM)	pag.42
2.2. L'andamento della popolazione residente nei quartieri di Milano (Nuclei di Identità Locale)	pag.43
2.3. L'andamento dell'attrattività e della repulsività residenziale nella Regione Urbana di Milano (#RUM)	pag.44
2.4. L'andamento del ricambio nella Regione Urbana di Milano (#RUM)	pag.45
2.5. Una tassonomia della Regione Urbana Milanese (#RUM)	pag.47
2.6. La geografia dell'attrattività nella #RUM	pag.49
2.7. La geografia della repulsività nella #RUM	pag.50

1. Come definire il perimetro ottimale per lo studio della mobilità residenziale nella regione urbana di Milano?

Le perimetrazioni esistenti della regione urbana milanese

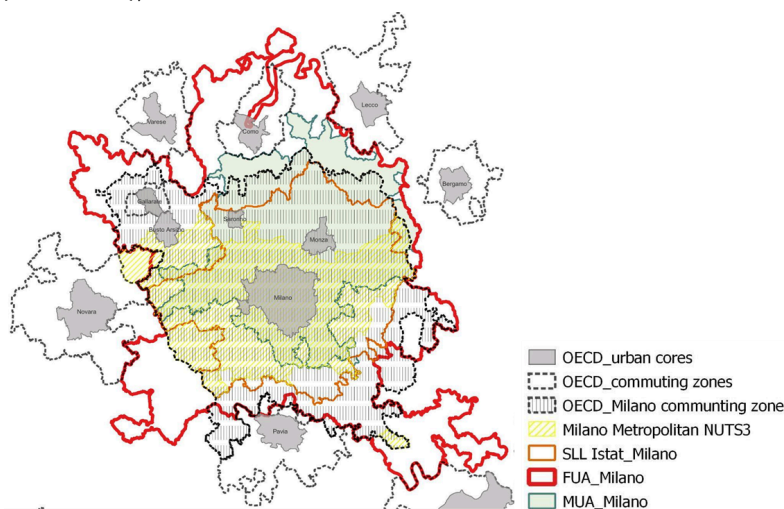
Il primo problema che ci siamo posti come gruppo di ricerca è quello della definizione di un perimetro ottimale per lo studio della mobilità residenziale all'interno di quella che abbiamo definito come Regione Urbana Milanese. Se di quest'ultima esistono diverse definizioni – che vedremo fra poco – tuttavia non riguardano direttamente l'oggetto del nostro progetto di ricerca (vedi Fig.1). In particolare, ISTAT ricorre come noto ai Sistemi locali del Lavoro, ovvero ambiti costituiti da più comuni contigui tra loro dove la popolazione risiede e lavora, la cui definizione si basa su una matrice di pendolarismo calcolato attraverso un nuovo metodo di algoritmo chiamato EURO dalla Task Force di Eurostat per la predisposizione di SLL armonizzati a livello europeo (ISTAT, 2015)

Anche OECD, nel definire le Functional Urban Areas, ricorre all'identificazione di nuclei urbani contigui con densità ≥ 1.500 ab/Km², di nuclei urbani non contigui appartenenti laddove il 15% della popolazione di ciascuno dei nuclei urbani si sposti per motivi di lavoro nell'altro nucleo urbano; la delineazione dell'hinterland laddove vi siano municipalità con almeno il 15% della popolazione attiva che lavora in un certo nucleo urbano.

Infine, European Spatial Planning Observation Network (EspoN), nel definire la Morphological Urban Area (MUA), quelle agglomerazioni urbane con un'elevata densità e/o estensione continua dell'urbanizzato, la cui il riconoscimento avviene attraverso alcune regole: criterio di densità minima, ovvero municipalità la cui densità di popolazione è superiore a 650 abitanti per chilometro quadrato; criterio di popolazione minima, ovvero municipalità che pur non raggiungendo la densità minima, registrano una popolazione superiore a 20.000 abitanti. Inoltre, la Functional Urban Area (FUA) ovvero ricorre a territori contermini alle MUA dove si registra un'elevata dipendenza funzionale dal nucleo urbano principale, valutata attraverso i flussi di pendolarismo per lavoro: municipalità dove più del 10% della popolazione economicamente attiva lavora nella MUA (ESPON, 2013).

Queste definizioni privilegiano viceversa l'integrazione funzionale concettualizzata prevalentemente in termini di sull'intensità e frequenza di flussi di pendolarismo per ragioni di studio e lavoro entro un territorio organizzato attorno alla città di Milano. Come evidente, le scelte di mobilità residenziale operate da individui e nuclei familiari all'interno di una medesima regione urbana hanno una relazione molto stretta con la distribuzione della domanda di lavoro e delle opportunità di mobilità. Tuttavia, sappiamo egualmente che sebbene influenti questi fattori non sono gli unici e che quindi perimetrazioni di natura esclusivamente funzionale – come quelle relative al pendolarismo per motivi di studio e di lavoro – possano cogliere solo in parte le geografie del fenomeno.

Fig.1 Le perimetrazioni esistenti (tra confini amministrativi e confini funzionali) della regione urbana milanese FUA Milano (ESPON Functional Urban Area), MUA Milano (ESPON Morphological Urban Area), OECD commuting zones (urban cores), SLL Istat Milano.



Fonte: nostre elaborazioni dopo ESPON, OECD e Istat

Per ovviare a tali limiti e in assenza di dati di dettaglio relativi ai flussi anagrafici, i quali si sono resi disponibili più tardi nel corso della ricerca, e per fornire maggiore e più ampio contesto alle trasformazioni che hanno coinvolto la regione urbana milanese nell'ultimo ventennio, abbiamo deciso di procedere ad una indagine esplorativa di un perimetro ampio formato dai territori di 10 province. Queste 10 province sono variamente incluse nelle perimetrazioni citate poco sopra ed hanno significative ancorché variabili relazioni con la regione urbana milanese. Abbiamo definito questo perimetro - che comprende le province di **Milano, Monza e Brianza, Lodi, Pavia, Novara, Varese, Como, Lecco, Bergamo, Cremona - il Mosaico delle 10 province** (vedi Fig.2).

Fig.2 Mosaico delle 10 Province intorno a Milano capuologo



Fonte: nostre elaborazioni dopo Istat

Le dinamiche territoriali nel Mosaico 10PV

LA POPOLAZIONE

1.1 L'andamento della popolazione residente

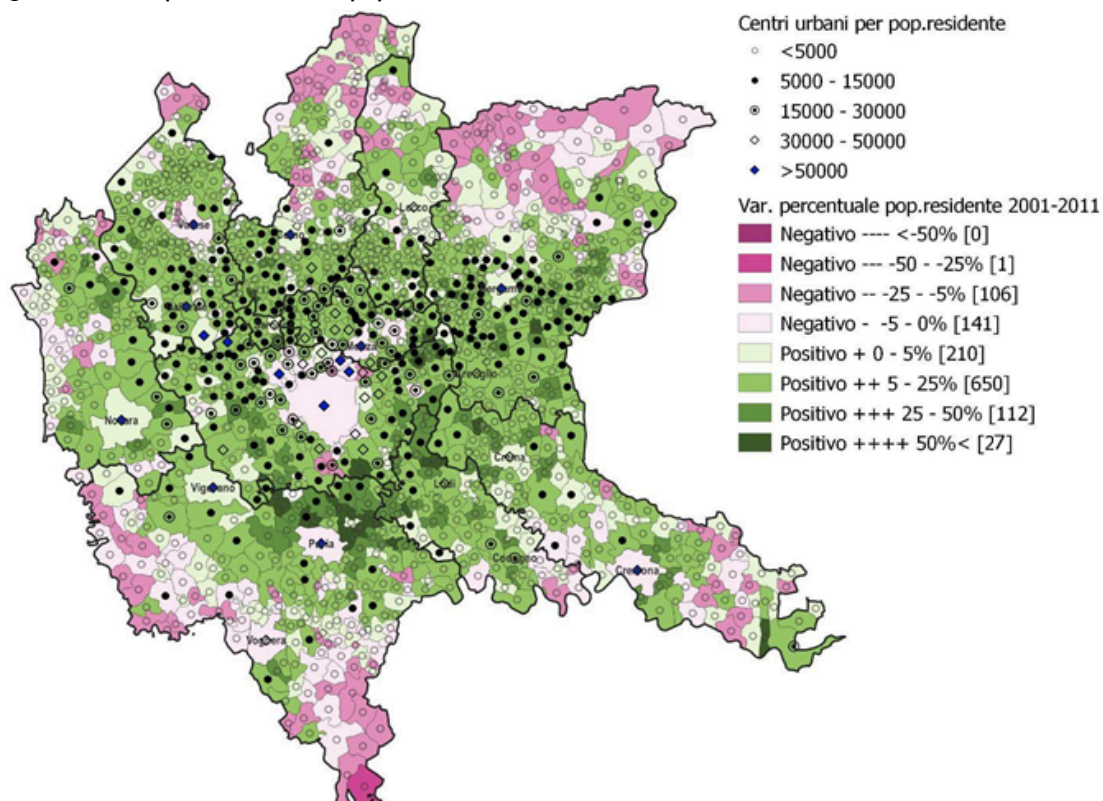
Cosa guardiamo Guardiamo l'andamento del numero assoluto dei residenti nei comuni del #Mosaico10pv nei due intervalli individuati, stiamo quindi parlando del numero assoluto di residenti in due intervalli: 2001-2011 e 2011-2021. Questo dato è raccolto dall'ISTAT con il Censimento generale della popolazione e della popolazione e reso disponibile attraverso le banche dati censuarie dal 2001 al 2021.

Cosa osserviamo Nella Fig. 3 osserviamo alcune tendenze fondamentali nell'evoluzione della struttura territoriale alla scala del #Mosaico10pv. Nel primo periodo - 2001/2011 si osserva una situazione di crescita demografica diffusa con ben 999 comuni (80%) su 1247 che registrano un incremento della popolazione nel periodo e soli 248 che viceversa registrano un decremento. Il 15% dei comuni con andamento positivo hanno una forte crescita demografica maggiore al 25% e si presenta soprattutto nei comuni sotto 15000 abitanti. I primi occupano la fascia centrale del #Mosaico10pv, includendo la quasi totalità della pianura e la fascia pedemontana, i secondi sono distintamente concentrati ai margini del #Mosaico10pv e coinvolgono le aree dell'Alto Lario, della cresta orobica, la Lomellina, l'Oltrepò Pavese, il Novarese orientale.

Fra i comuni che crescono si osserva in particolare la formazione di una fascia continua di comuni a crescita elevata oppure molto elevata che procede da sud-ovest verso nord-est a cavallo delle province di Pavia, Lodi, Cremona e Bergamo. Si tratta di comuni prevalentemente di piccole dimensioni, spesso inferiori a 5.000 abitanti, e collocati in contesti a bassa densità ed elevata ruralità. I grandi centri - sia Milano sia i capoluoghi provinciali ed altre città medie - registrano viceversa condizioni di sostanziale stagnazione demografica, condizione che caratterizza anche la prima corona metropolitana settentrionale di Milano fino alla Brianza centrale, incluso il suo capoluogo. In questa prima fase, le dinamiche demografiche del mosaico impongono l'immagine di una ciambella coerentemente ai processi di suburbanizzazione e di persistente contrazione dei margini territoriali di pianura e di montagna oggetto dell'attenzione della ricerca a partire dagli anni ottanta.

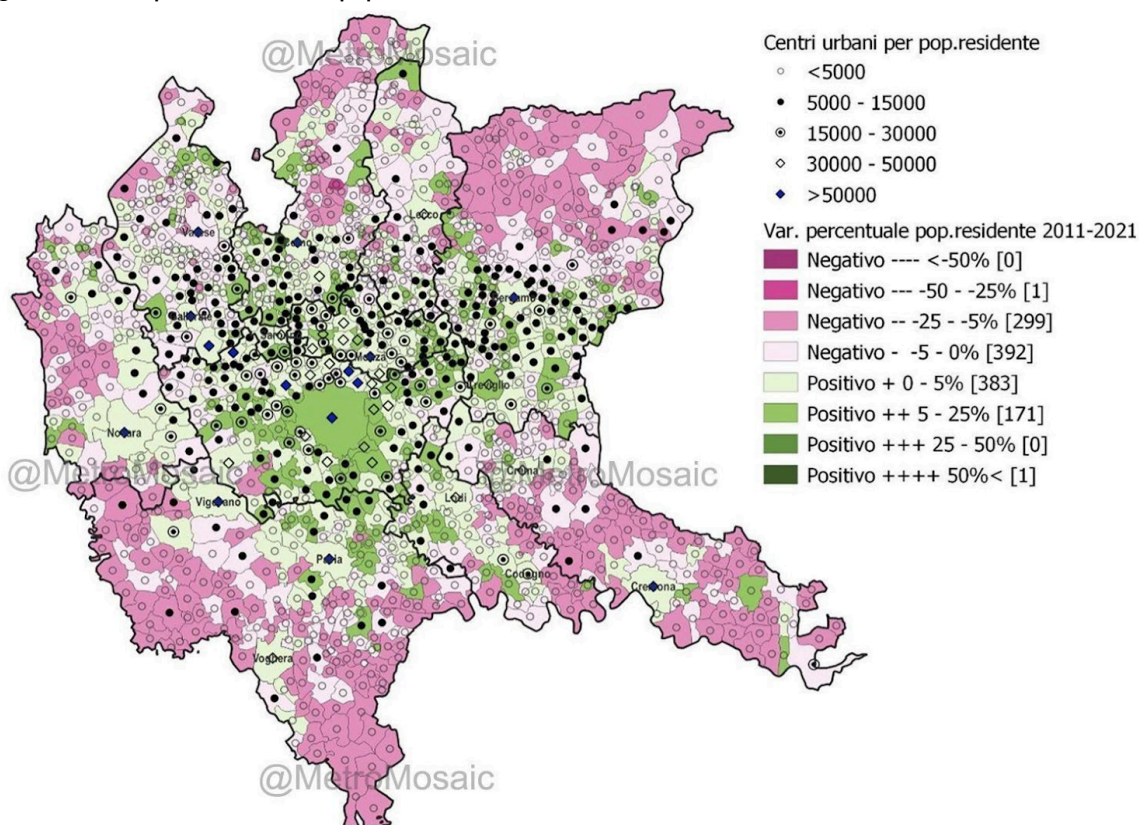
Nel periodo successivo - 2011-2021 - si osserva a un generalizzato rallentamento della crescita demografica con un calo vistoso - da 999 a 555 - del numero di comuni che incrementano la propria popolazione residente ed un aumento altrettanto vistoso - da 248 a 692 - di quelli che la vedono contrarsi. Riguardo i primi si assiste al ribaltamento dell'immagine della ciambella citata sopra con un processo di ricentralizzazione della crescita su Milano e su parti della sua prima corona - con lieve miglioramento della dinamica della corona settentrionale - mentre la fascia di forte crescita da sud-ovest a nord-est osservata nella prima fase si scompone e complessivamente rallenta. Complessivamente, i comuni in crescita appaiono meno parte di fasce territoriali continue e coerenti e sembrano seguire una geografia maggiormente erratica sia nella fascia pedemontana sia nella fascia di pianura a sud di Milano. Riguardo i secondi si osserva un'espansione dei margini in contrazione del perimetro - anche ad includere territori prima in crescita, quale una fascia di comuni fra Crema e Cremona - ed un'intensificazione dello spopolamento.

Fig 3. Variazione percentuale della popolazione residente. Periodo 2001-2011



Fonte: nostre elaborazioni su dati Censimenti Popolazione e Abitazioni Istat e Demo Istat

Fig 4. Variazione percentuale della popolazione residente. Periodo 2011-2021



Fonte: nostre elaborazioni su dati Censimenti Popolazione e Abitazioni Istat e Demo Istat

1.2 L'andamento della componente straniera della popolazione residente

Cosa guardiamo Guardiamo ora all'andamento della componente straniera della popolazione residente nei comuni del #Mosaico10pv, e in particolare all'andamento dell'incidenza dei residenti stranieri sul totale dei residenti nei due intervalli individuati. Questo dato è raccolto dall' ISTAT con il Censimento generale della popolazione e delle abitazioni e reso disponibile attraverso le banche dati censuarie dal 2001 al 2021. Segnaliamo che la riduzione della componente straniera della popolazione residente straniera può essere l'esito di una varietà di processi. Ad esempio, una crescita maggiore della componente con cittadinanza italiana della popolazione residente può condurre a tale esito anche in presenza di un numero stabile o crescente di residenti stranieri. Anche l'acquisizione della cittadinanza italiana da parte di stranieri residenti in un dato territorio può condurre ad una riduzione della dinamica di crescita se non alla decrescita della presenza di residenti stranieri in un dato comune. Naturalmente, le acquisizioni della cittadinanza italiana da parte di stranieri residenti è andata aumentando nel tempo (vedi Fig.5).

Fig 5. Acquisizioni della cittadinanza italiana, province del #Mosaico10pv. Anni 2001, 2011 e 2021.

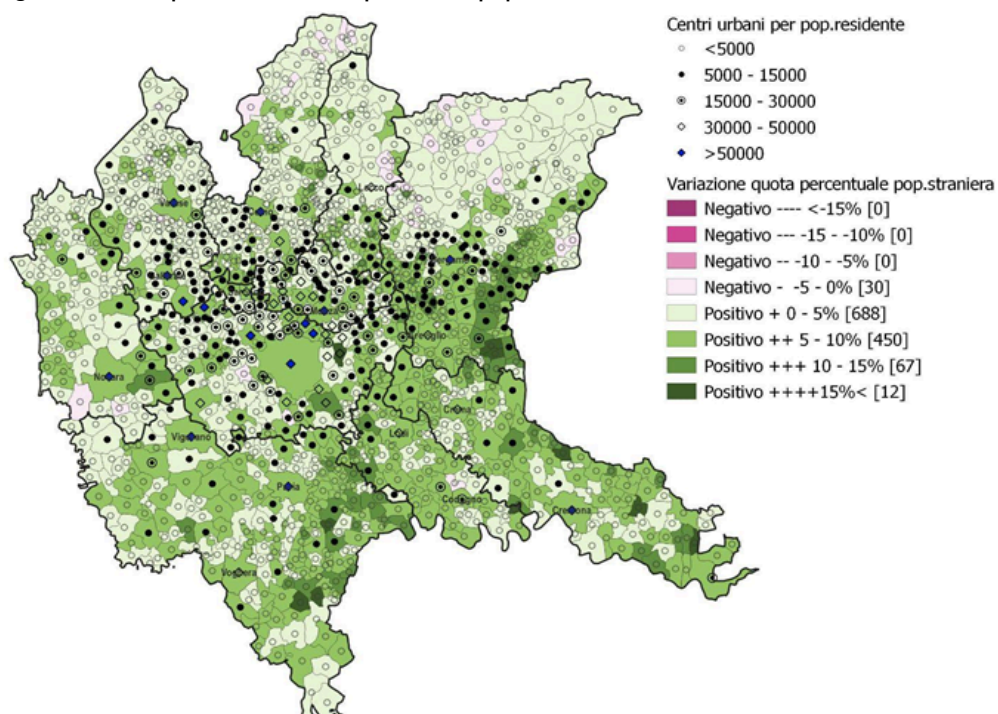
Provincia	2001	Δ0111	2011	Δ0111	2021
Milano	181	3617	3798	5119	8917
Bergamo	23	871	894	3071	3965
Varese	25	900	925	1060	1985
Monza e della Brianza	17	598	615	1323	1938
Como	24	486	510	1212	1722
Pavia	9	514	523	1052	1575
Cremona	8	617	625	857	1482
Novara	12	544	556	885	1441
Lecco	8	442	450	573	1023
Lodi	6	436	442	-29	413
Milano comune	101	2009	2110	1634	3744

Fonte: nostre elaborazioni su dati Demo Istat e SISI Milano

Cosa osserviamo Nelle Fig. 6 e 7, osserviamo come, soprattutto nel primo periodo, l'**aumento** della componente **straniera** sia un fattore rilevante nella crescita complessiva della popolazione all'interno del mosaico. Fra il 2001 ed il 2011 la popolazione straniera aumenta nella quasi totalità dei comuni seguendo una geografia per molti versi inverso rispetto a quella dell'aumento della popolazione residente. Essa aumenta significativamente a Milano e nelle altre città principali - Bergamo, Pavia, Voghera, Vigevano, Varese, Novara, Bergamo, Treviglio - nella corona settentrionale di Milano e in due corridoi che procedono da Milano verso Novara, verso sud-est verso Lodi. La crescita della presenza straniera è molto sostenuta anche lungo alcuni dei margini del #Mosaico10pv - in particolare quello orientale che procede dalla Val Seriana fin verso la Bassa Bergamasca - investendo così anche aree nelle quali nello stesso intervallo la popolazione residente si contrae.

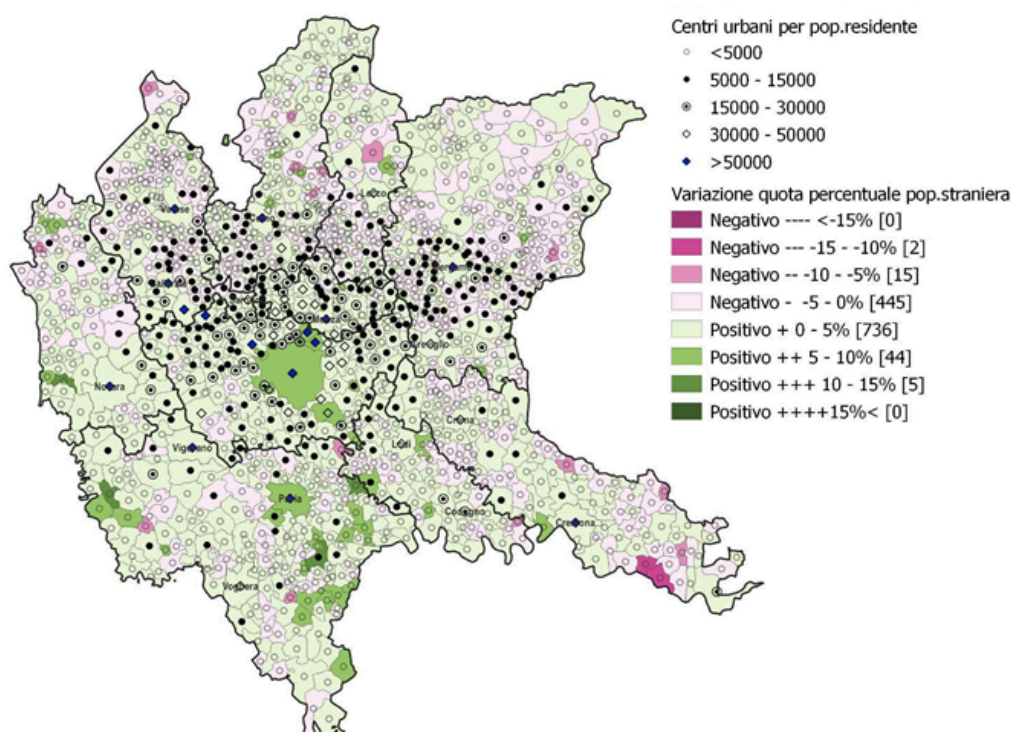
Complessivamente, la presenza straniera pare seguire in parte la dinamica demografica complessiva e in parte farle da contrappunto, occupando aree dove invece si registra una contrazione della popolazione e in particolare di quella nativa. Nel secondo intervallo, si osserva un rallentamento generalizzato della crescita della componente straniera con ben 462 comuni che vedono contrarsi - sebbene, in gran parte, molto leggermente - l'incidenza della popolazione **straniera** sul totale. In alcuni casi seguendo la crescita complessiva della popolazione residente - come nel caso di Milano - in altri casi - come in una parte cospicua della corona settentrionale di Milano - in presenza di una stagnazione della popolazione residente. Ai margini del #Mosaico10pv appaiono poi alcune isole di crescita ancora significativa: parte della Lomellina, dell'**OltrePò** Pavese e la città di Pavia.

Fig 6. Variazione percentuale della quota della popolazione residente straniera. Periodo 2001-2011



Fonte: nostre elaborazioni su dati Censimenti Popolazione e Abitazioni Istat e Demo Istat

Fig 7. Variazione percentuale della quota della popolazione residente straniera. Periodo 2011-2021

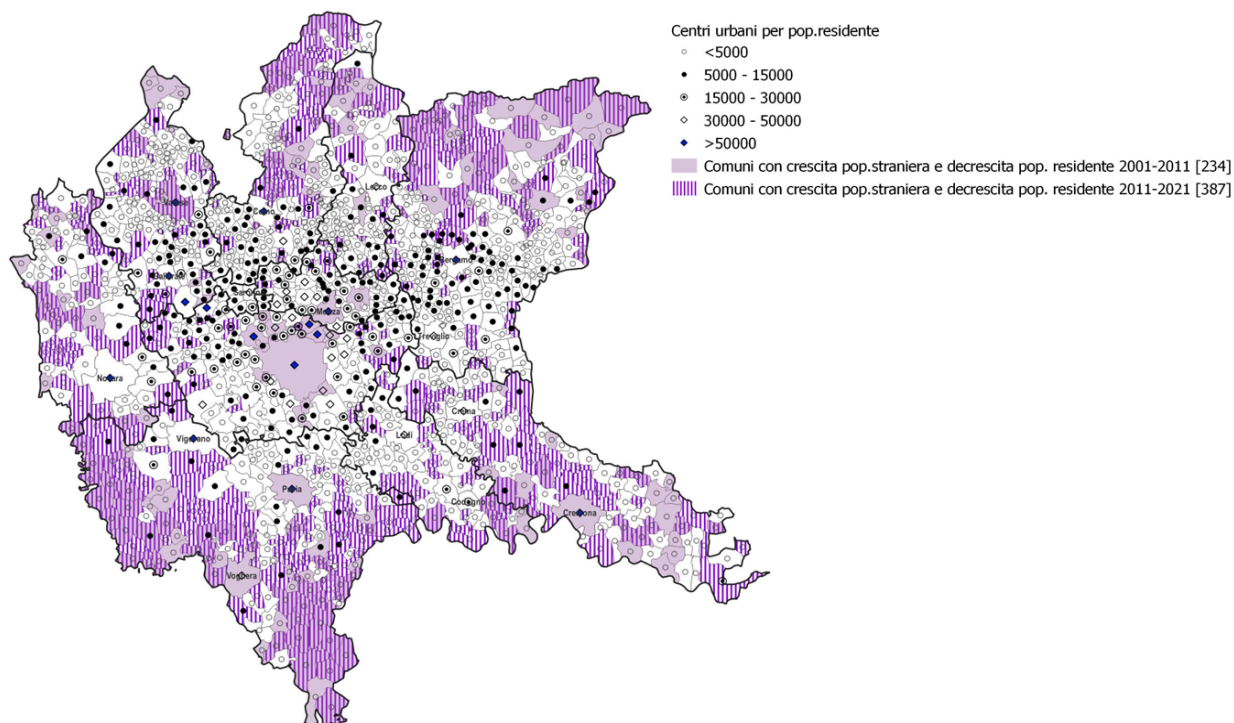


Fonte: nostre elaborazioni su dati Censimenti Popolazione e Abitazioni Istat e Demo Istat

Nella Fig. 8 osserviamo come l'aumento della popolazione straniera sia stato, non sorprendentemente, un fattore decisivo nella tenuta demografica di un numero molto elevato di partizioni in entrambi i periodi. In particolare, l'aumento della quota di stranieri pare aver contribuito alla limitazione della caduta in quelle con una traiettoria demografica discendente. Nel periodo 2001-2011, in 234 comuni la crescita della popolazione straniera è avvenuta in comuni che hanno visto ridursi la propria popolazione residente, un dato salito a 387 nel decennio successivo. Questa crescita si spiega ampiamente con la

netta riduzione dei tassi di crescita della popolazione residente nel decennio 2011-2021 che, in molti comuni, è stata maggiore della riduzione del tasso di crescita della popolazione straniera. Dal punto di vista della distribuzione spaziale del fenomeno, osserviamo che se nel primo decennio il disaccoppiamento tra crescita della popolazione residente e crescita della presenza di stranieri riguardava anche il cuore metropolitano - Milano, la prima corona settentrionale, parte della Brianza - nella seconda fase si è viceversa concentrato soprattutto ai margini del mosaico.

Fig 8. Crescita della popolazione residente straniera e popolazione residente in contrazione demografica. Periodo 2001-2021



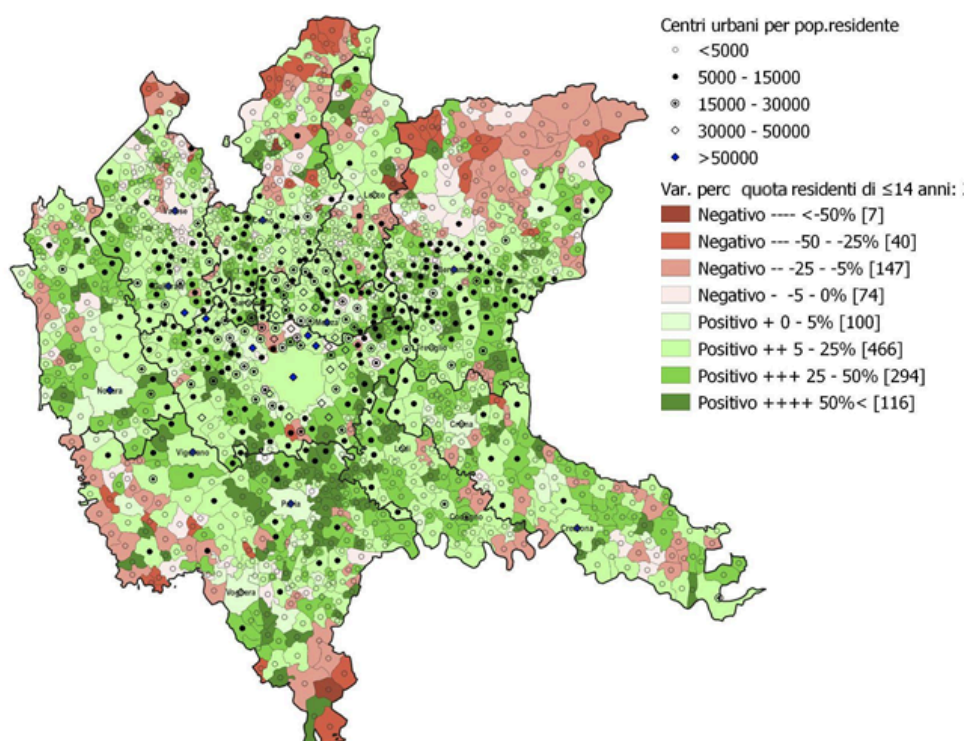
Fonte: nostre elaborazioni su dati Censimenti Popolazione e Abitazioni Istat e Demo Istat

1.3 L'andamento della popolazione con età pari o inferiore a 14 anni

Cosa guardiamo Guardiamo ora l'andamento della popolazione residente con età pari o inferiore a 14 anni nei comuni del #Mosaico10pv, e in particolare l'andamento dell'incidenza di questo gruppo sul totale residenti nei due intervalli individuati: 2001-2011 e 2011-2021. Questo dato è raccolto dall'ISTAT con il Censimento generale della popolazione e delle abitazioni e reso disponibile attraverso le banche dati censuarie dal 2001 al 2021.

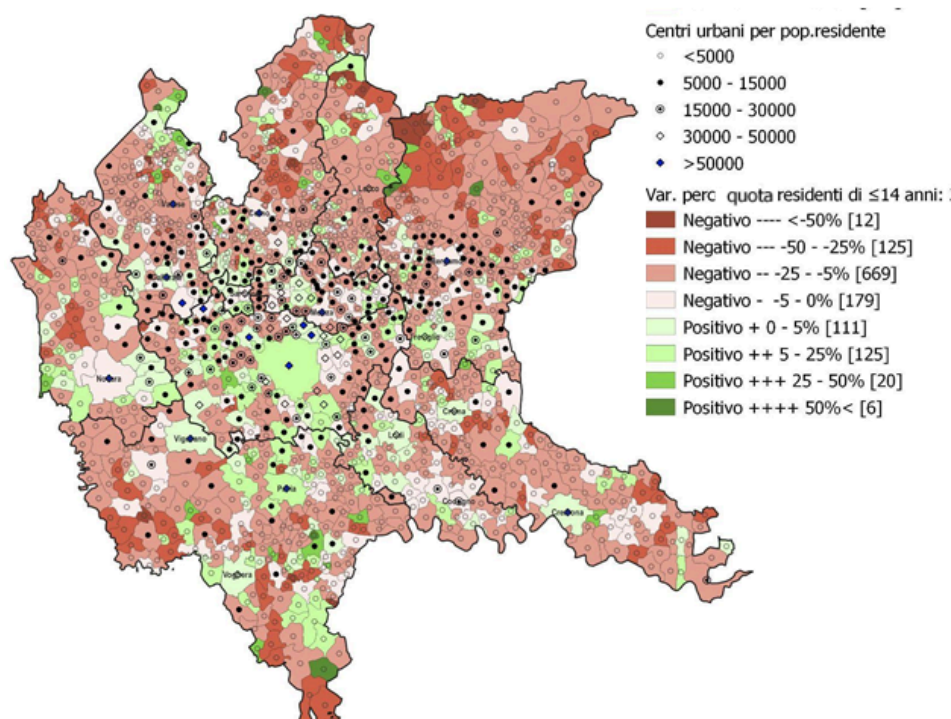
Cosa osserviamo Nelle Fig. 9 e 10, osserviamo un gruppo limitato di comuni con forte crescita di popolazione sotto i 14 anni concentrati prevalentemente nel pavese e nel bergamasco. La variabile dell'aumento dell'incidenza della popolazione. Quasi il 80% dei comuni del #Mosaico10pv hanno un andamento positivo di questo indicatore nel primo intervallo, il 42% di questi comuni hanno una forte crescita demografica maggiore al 25% e si presenta soprattutto nei comuni sotto 15000 abitanti. Invece nel intervallo più recente 2011-2021, solo il 21% dei comuni del #Mosaico10pv hanno un andamento positivo, il 90% di questi comuni hanno una crescita sotto il 25%, si registra anche in questo caso un rallentamento della crescita di questo gruppo di popolazione.

Fig 9. Variazione percentuale della quota della popolazione con età pari o inferiore a 14 anni. Periodo 2001-2011



Fonte: nostre elaborazioni su dati Censimenti Popolazione e Abitazioni Istat

Fig 10. Variazione percentuale della quota della popolazione con età pari o inferiore a 14 anni. Periodo 2011-2021



Fonte: nostre elaborazioni su dati Censimenti Popolazione e Abitazioni Istat

1.4 L'andamento dell'attrattività e repulsività residenziale

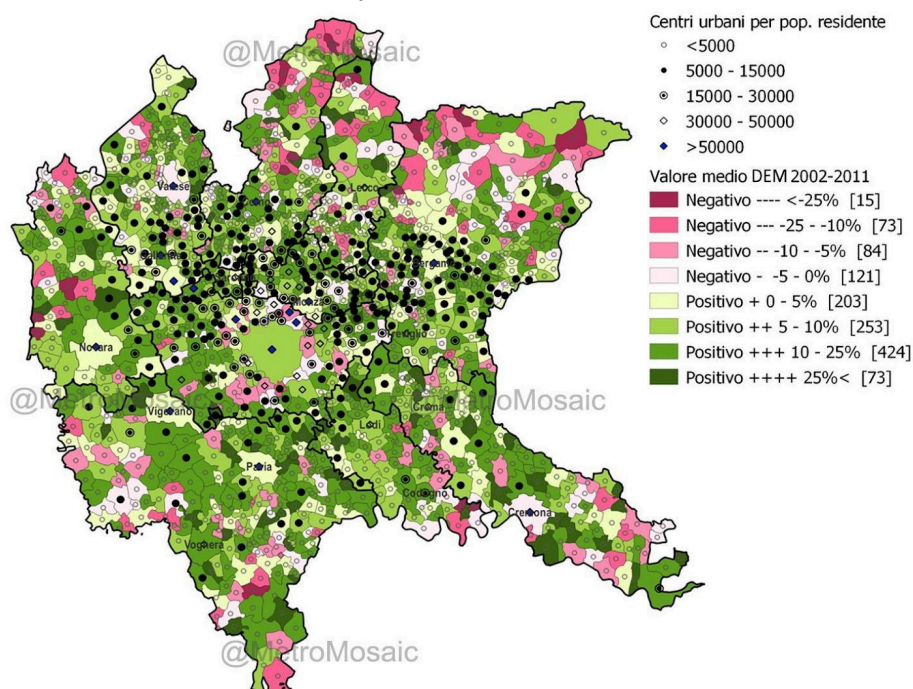
Cosa guardiamo L'indicatore Demographic Effectiveness of Migration (DEM) misura l'efficacia della migrazione quantificando il grado di (dis)equilibrio tra flussi di nuovi residenti in entrata e controflussi di vecchi residenti in uscita. I valori dell'indicatore possono oscillare da -100 a 100. Valori negativi indicano che una data partizione – un comune, un quartiere – di un territorio “respinge”, mentre valori alti suggeriscono flussi fortemente direzionali con una capacità attrattiva del territorio ed equilibrata di mobilità. L'indice viene calcolato sulla base del rapporto fra flussi: iscritti – cancellati/iscritti + cancellati. Essendo indipendente dalla dimensione della popolazione, è confrontabile fra realtà territoriali anche di diversa ampiezza demografica. L'indicatore è calcolato impiegando dati di flusso raccolti dall'Istat e resi disponibili dal 2002 attraverso la banca dati DemoISTAT – Bilancio demografico della popolazione. La carta rappresenta l'andamento dei valori medio dell'indicatore nei comuni del #Mosaico10pv nei due intervalli individuati: 2001-2011 e 2011-2021.

Cosa osserviamo Nelle Fig. 11 e 12, osserviamo la presenza di valori diffusamente positivi sia nel primo sia nel secondo periodo sebbene con una netta riduzione del numero di comuni con valori positivi e molto positivi nel secondo. Fra il 2001 ed il 2011, 953 comuni del #Mosaico10pv – il 76% – presentano valori positivi e fra questi ben 424 presentano valori fra il 10 ed il 25% e 73 valori superiori al 25%. Fra il 2011 ed il 2021, 822 comuni del #Mosaico10pv – il 65% – presentano valori positivi e fra questi 272 presentano valori fra il 10 ed il 25% e 40 valori superiori al 25%. Dal punto di vista della distribuzione spaziale, osserviamo nel primo periodo una forte concentrazione di comuni con valori positivi e molto positivi in quella che possiamo definire come una seconda corona attorno al capoluogo che coinvolge anche i territori delle province di Pavia, Lodi, Cremona, Bergamo, Varese, Novara. Viceversa, osserviamo valori molto bassi se non negativi nella prima corona metropolitana, sebbene con qualche limitata eccezione. Valori negativi sono osservati anche ai margini del #Mosaico10pv, principalmente nell'area orobica, in parte dell'Oltrepò Pavese, della bassa pianura cremonese e della Lomellina.

Nel secondo periodo osserviamo, una generale riduzione dei valori nella fascia di crescita osservata nel periodo precedente nonché una sua parziale scomposizione. Viceversa, osserviamo una ripresa dei

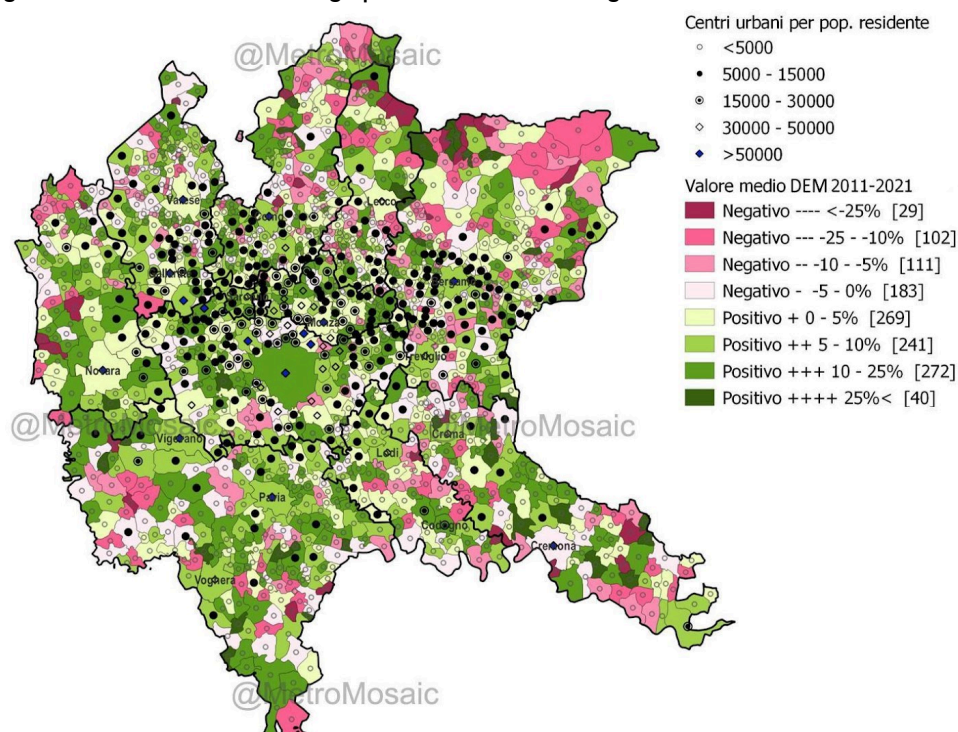
valori nella prima corona metropolitana. In particolare, osserviamo l'ulteriore consolidamento di un asse che procede, in relazione al capoluogo, da sud-ovest verso nord-est attraversando le due corone metropolitane e che include comuni quali Abbiategrasso, Albairate, Cislano, Cusago, Vimodrone, Cernusco sul Naviglio, Carugate, Gorgonzola, Cassina di Pecchi, Bellinzago, Inzago. Già evidente nel primo periodo, tale asse si rafforza nel secondo. Fra i due intervalli, osserviamo anche un deciso aumento dell'indice a Milano, aumento che riguarda solo una parte della prima corona, quella settentrionale continua infatti a presentare valori molto bassi.

Fig 11. Valore medio DEM (Demographic Effectiveness of Migration). Periodo 2002-2011



Fonte: nostre elaborazioni su dati Censimenti Popolazione e Abitazioni Istat e Demo Istat

Fig 12. Valore medio DEM (Demographic Effectiveness of Migration). Periodo 2011-2021



Fonte: nostre elaborazioni su dati Censimenti Popolazione e Abitazioni Istat e Demo Istat

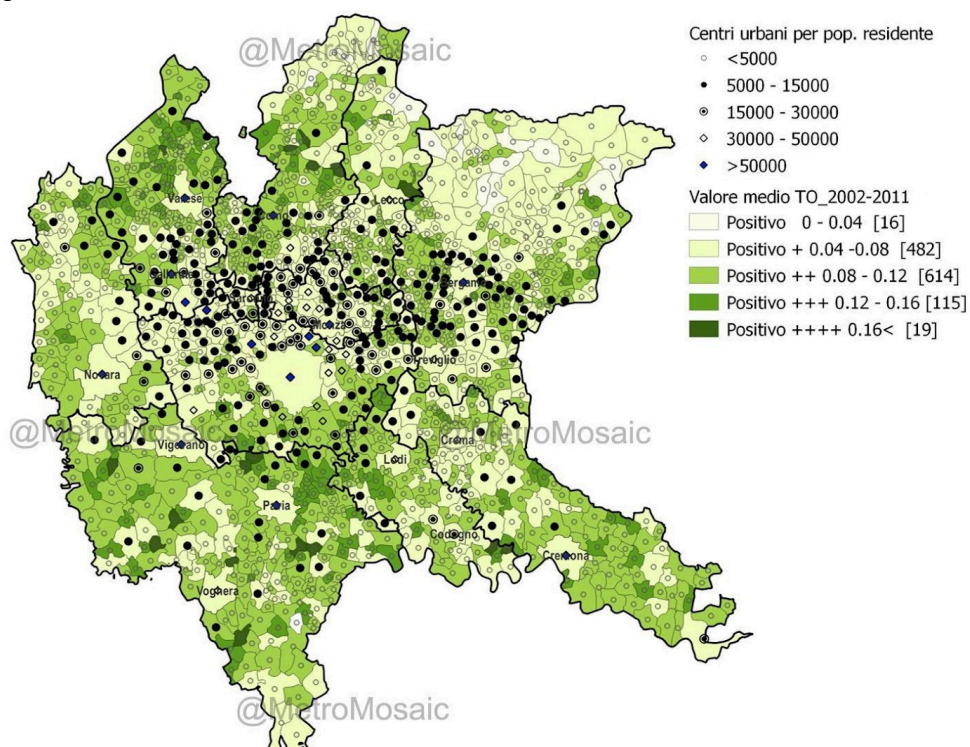
1.5 L'andamento del ricambio della popolazione residente

Cosa guardiamo Il Tasso di Ricambio Residenziale o Turnover Rate (TO) misura il volume del movimento della popolazione, ovvero quanto la composizione effettiva della popolazione di una data partizione – un comune, un quartiere urbano – è cambiata in un dato intervallo. L'indicatore TO è calcolato sulla base del rapporto fra la somma dei flussi (iscritti e cancellati) ed il numero assoluto della popolazione residente. Questo Indicatore – che presenta sempre valori positivi – esprime la misura del ricambio della popolazione dovuta ai flussi migratori: un valore basso dell'indice indica un impatto limitato delle migrazioni sul ricambio della popolazione. Dà quindi l'idea di quanto in un dato luogo vivano gli stessi individui che vi vivevano a una data precedente. La carta rappresenta la distribuzione dei valori medi nei comuni del #Mosaico10pv nel corso dei due intervalli individuati: 2001-2011 e 2011-2021. Il valore medio del TO del tutto il #Mosaico10pv è di 0.08, per cui gli intervalli dei valori TO sono stati individuati sulla base di questo criterio.

Cosa osserviamo Nella Fig. 13 e 14 osserviamo come nel secondo periodo si produca una netta riduzione del numero di comuni con valori molto ed estremamente positivi. Quasi il 60% dei comuni del #Mosaico10pv hanno un valore medio TO sopra la media (0.08) nel primo intervallo. Fra il 2002 ed il 2011, 482 comuni del #Mosaico10pv presentano valori lievemente positivi, 614 abbastanza positivi e 115 molto positivi. Invece nel intervallo più recente 2011-2021, il 54% dei comuni del #Mosaico10pv hanno un valore medio TO sopra la media (0.08). Osserviamo anche una riduzione diffusa dei valori: 542 comuni del #Mosaico10pv presentano valori lievemente positivi, 594 abbastanza positivi e 73 molto positivi.

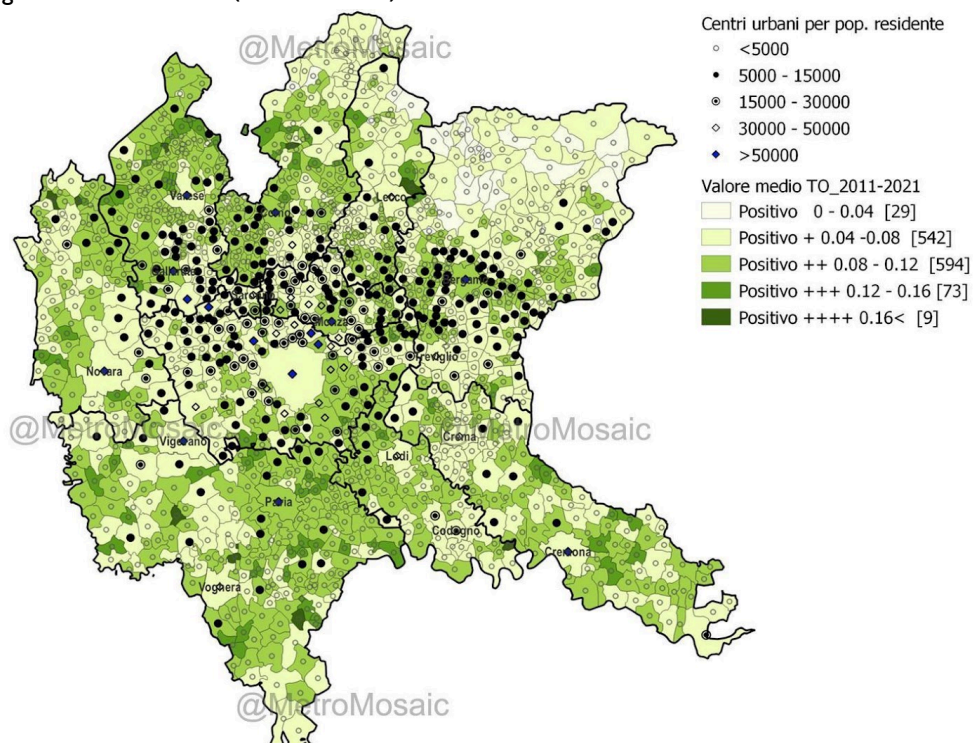
Dal punto di vista della distribuzione spaziale, osserviamo nel primo periodo una forte concentrazione di comuni con valori positivi e molto positivi in quella fascia continua di comuni a crescita elevata oppure molto elevata che procede da sud-ovest verso nord-est a cavallo delle province di Pavia, Lodi, Cremona e Bergamo che abbiamo individuato in precedenza. In particolare, alcuni comuni collocati lungo il margine settentrionale della provincia di Pavia – quali Rocca de' Giorgi, Galliavola, Rognano, Battuda, Velezzo Bellini, Vidigulfo, Torrevecchia Pia, Ceranova, Marzano, Lardirago – presentano valori molto elevati. Valori diffusamente positivi si osservano anche, a maggiore distanza dal capoluogo in tutta la parte meridionale del #Mosaico10pv, in gran parte del Varesotto, del Comasco e della fascia pedemontana orobica. Nel secondo periodo osserviamo una generale riduzione dei valori sebbene accompagnata ad una sostanziale conferma della loro distribuzione spaziale. I comuni con valori lievemente positivi salgono a 524, quelli con valori abbastanza positivi viceversa scendono a quelli con valori molto positivi scendono a 73. Fra i due intervalli, osserviamo la posizione di Milano non muta, sebbene il valore aumenti nell'intervallo da 2002-2011.

Fig 13. Valore medio TO (Turn Over rate). Periodo 2002-2011



Fonte: nostre elaborazioni su dati Censimenti Popolazione e Abitazioni Istat e Demo Istat

Fig 14. Valore medio TO (Turn Over rate). Periodo 2011-2021



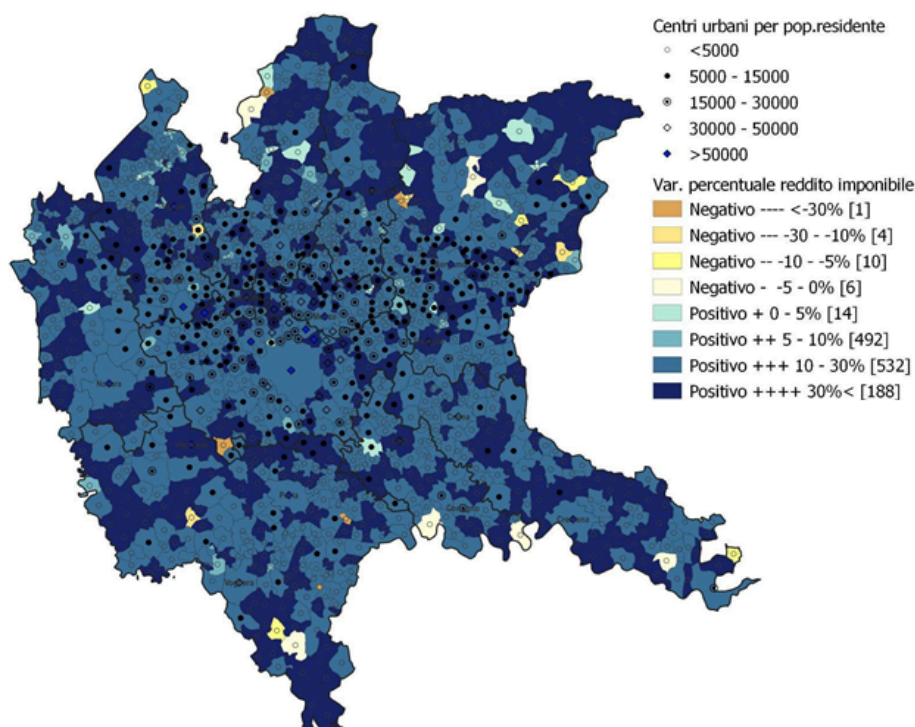
Fonte: nostre elaborazioni su dati Censimenti Popolazione e Abitazioni Istat e Demo Istat

1.6 L'andamento del reddito

Cosa guardiamo Guardiamo ora la variazione percentuale del reddito medio pro-capite imponibile IRPEF¹ nei comuni del del #Mosaico10pv in due intervalli: 2001-2011 e 2011-2020. Il dato è raccolto dal Dipartimento delle Finanze del Ministero dell'Economia e delle Finanze, che lo rende disponibile attraverso il suo portale open-data.

Cosa osserviamo Osserviamo dalla Fig. 27 e 28, la variazione percentuale del reddito medio pro-capite imponibile IRPEF nei due intervalli individuati del #Mosaico10pv. Nel primo intervallo, osserviamo che il 98% dei comuni presenta un andamento positivo tra cui 188 comuni superiore al 30%, 532 fra il 10 ed il 30%, 492 fra il 5 ed il 10% e 14 fra lo 0 ed il 5%. I comuni con andamento negativo sono 21. Nel secondo intervallo, osserviamo una riduzione diffusa del saggio di crescita del reddito. I comuni con una crescita maggiore del 30% diventano 7, fra il 10 ed il 30% 437, fra il 5 ed il 10% 609, fra lo 0 ed il 5% 154. I comuni con andamento negativo quasi raddoppiano salendo a 40. Dal punto di vista della distribuzione spaziale, osserviamo fra il primo e secondo intervallo una forte polarizzazione della crescita del reddito sul comune di Milano - che registra una crescita fra il 10 ed il 30% - a fronte di una sua stagnazione in gran parte della Città Metropolitana nonché nella provincia di Monza e della Brianza e nel segmento meridionale della fascia di forte crescita demografica da Sud-est a Nord-est di Milano osservata del primo intervallo. Contestualmente, osserviamo che gli altri comuni con crescita fra il 10 ed il 30% sono prevalentemente concentrati nelle province non metropolitane del #Mosaico10pv, in aree quali l'Alto Novarese, le Orobic e il Cremonese. Infine, limitandoci ai comuni con popolazione oltre i 15000 abitanti, si evince che nel primo intervallo tutti questi comuni registrano una crescita maggiore al 10%, mentre nel secondo solo Milano, Seregno, Vimercate, Magenta, Carugate, Cernusco sul Naviglio, Melegnano, Borgomanero e Casalpusterlengo a rimangono in questo gruppo.

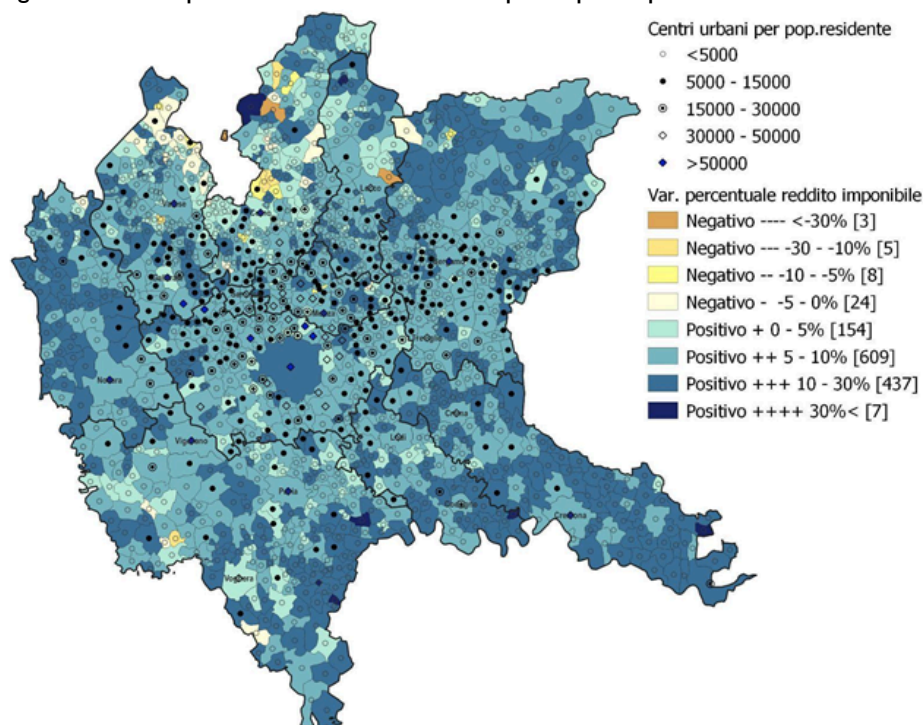
Fig 27. Variazione percentuale del reddito medio pro-capite imponibile IRPEF. Periodo 2001-2011



Fonte: nostre elaborazioni su dati Ministero dell'Economia e delle Finanze

¹ Reddito sul quale calcolare l'imposta ottenuta come somma algebrica del reddito complessivo comprensivo del credito d'imposta per fondi comuni e al netto delle perdite compensabili nei limiti del credito d'imposta per fondi comuni, delle deduzioni per abitazione principale e degli oneri deducibili.

Fig 28. Variazione percentuale del reddito medio pro-capite imponibile IRPEF. Periodo 2011-2020



Fonte: nostre elaborazioni su dati Ministero dell'Economia e delle Finanze

L'ABITARE

1.7 L'andamento del titolo di godimento delle abitazioni

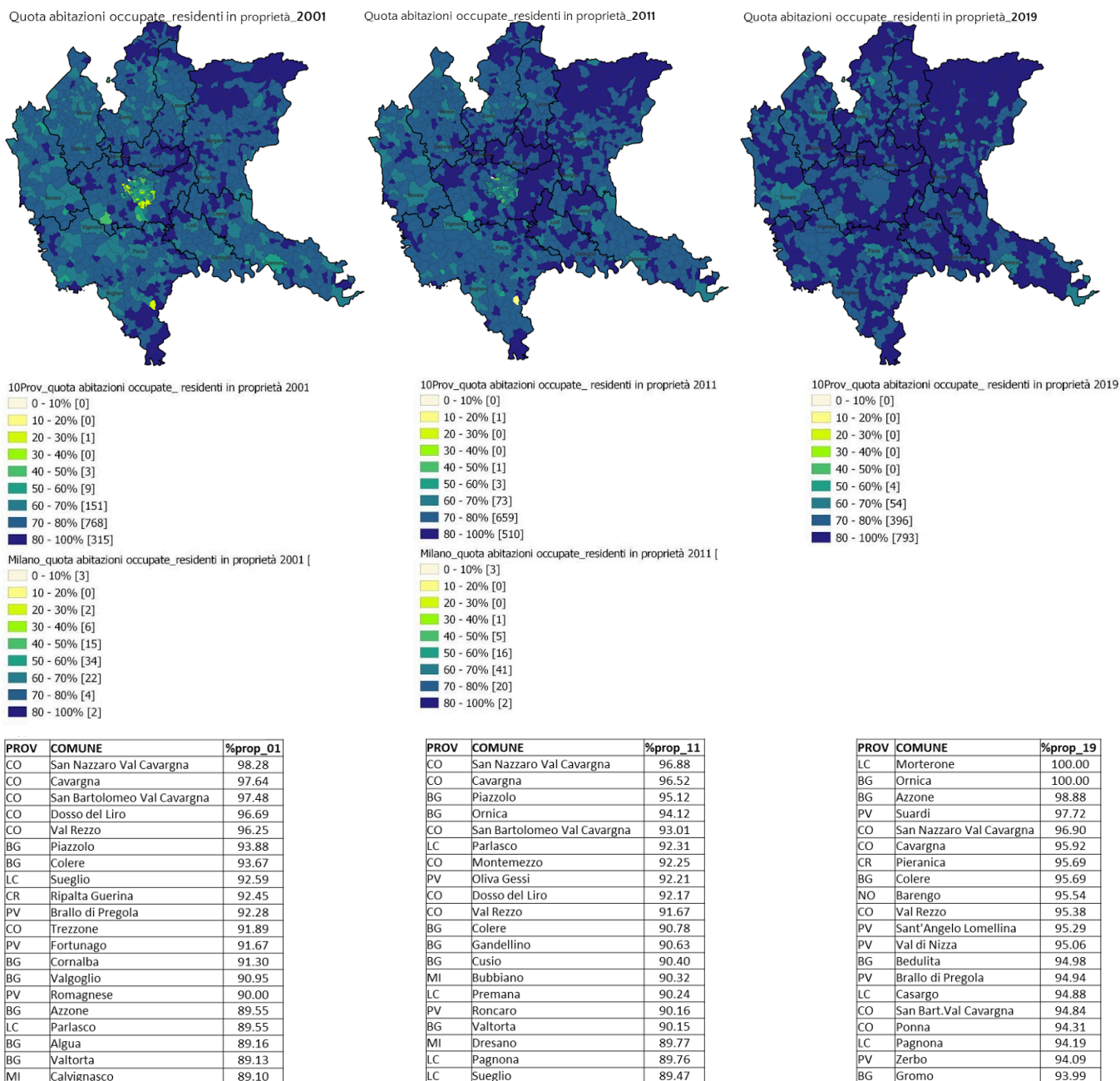
Cosa guardiamo Guardiamo ora l'andamento delle abitazioni occupate da persone nuclei residenti in proprietà e in affitto, e in particolare l'andamento dell'incidenza di questi due titoli di godimento sul totale di abitazioni nei comuni del #Mosaico10pv nei due intervalli individuati: 2001-2011 e 2011-2019. Il titolo di godimento delle abitazioni è raccolto dall' ISTAT con il Censimento generale della popolazione e delle abitazioni e reso disponibile attraverso le banche dati censuarie dal 2001, del 2011 e del censimento permanente del 2019.

Cosa osserviamo Nella Figura 15, osserviamo che cresce il numero di comuni che hanno una quota di abitazioni in proprietà maggiore del 80% nel 2019 (793 comuni) rispetto al 2011 (510 comuni) e 2001 (315 comuni) rispettivamente. Invece decresce il numero di comuni che hanno una quota di abitazioni in proprietà tra il 60% e il 80% nel 2001 (909 comuni) rispetto al 2011 (732 comuni) e 2019 (450 comuni) rispettivamente. I comuni che hanno una quota maggiore del 90% sono localizzati prevalentemente nelle province di Bergamo, Pavia, Como e Lecco. Nella Città metropolitana di Milano si riduce la residenza in proprietà nei comuni di Cologno Monzese, Vimodrone, Gorgonzola, Cambiago, Bazziano, Mazzate, Trezzano Rosa, Burago di Molgora, Gessate, Carugate; a sud-est, a Peschiera Borromeo, Mediglia, Triviano, Paullo; a sud-ovest, a Trezzano SN, Noviglio, Rosate, Gudo Visconti, Bubbiano; a nordovest, a Pero, Lainate, Nerviano, Pogliano Milanese; a Ovest a Vittuone e Sedriano; si riduce la proprietà a Busto Arsizio; un cluster a nord di Saronno: Vertemate, Lomazzo, Bregnano, Cadorago.

Nelle Figure 16 e 17 osserviamo un diffuso aumento della residenza in proprietà in entrambi i periodi, Nel primo periodo si osserva una forte crescita della residenza proprietà soprattutto, con ben 1016 comuni - l'81% - che vedono incrementare, sebbene in larghissima misura solo lievemente, la quota di alloggi occupati in regime di proprietà. Tale crescita appare particolarmente sostenuta nella porzione più

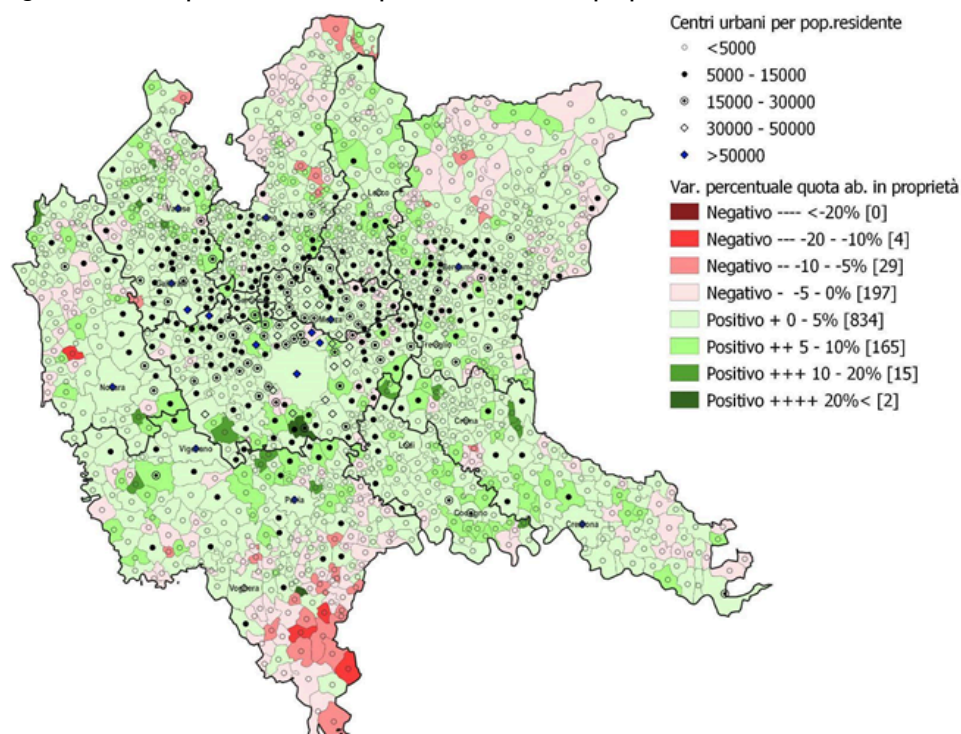
meridionale della citata fascia di forte crescita demografica che procede - in relazione a Milano - da sud-ovest verso nord-est, dal Pavese alla Bergamasca (10% dei comuni del #Mosaico10pv). I pochi comuni nei quali viceversa si osserva una contrazione della quota di alloggi occupati in proprietà si concentrano invece ai margini del #Mosaico10pv, in particolare nell'OltrePo Pavese, nell'Alto Lario e nelle Orobie bergamasche. Nel secondo periodo, osserviamo una maggiore selettività territoriale del processo di diffusione della residenza in proprietà. Da una parte aumenta il numero di comuni - ora sono 276 - in cui si osserva una contrazione, sebbene prevalentemente lieve. Dall'altra aumenta il numero di comuni - 320 - con crescite sostenute, superiori al 5%, di tale quota. La quota di alloggi occupati in proprietà aumenta in modo robusto a Milano mentre stagna nell'area metropolitana milanese con casi diffusi di comuni - ad esempio, ma non esclusivamente, nella prima corona metropolitana milanese - in cui addirittura si contrae. Isole di aumento sostenuto si osservano nelle zone più esterne del #Mosaico10pv, sia nelle zone di pianura a sud, sia nelle zone pedemontane e nelle valli a nord, con centri urbani sotto 5000 abitanti.

Fig 15. Incidenza delle abitazioni occupate in proprietà. Anni 2001, 2011, e 2019.



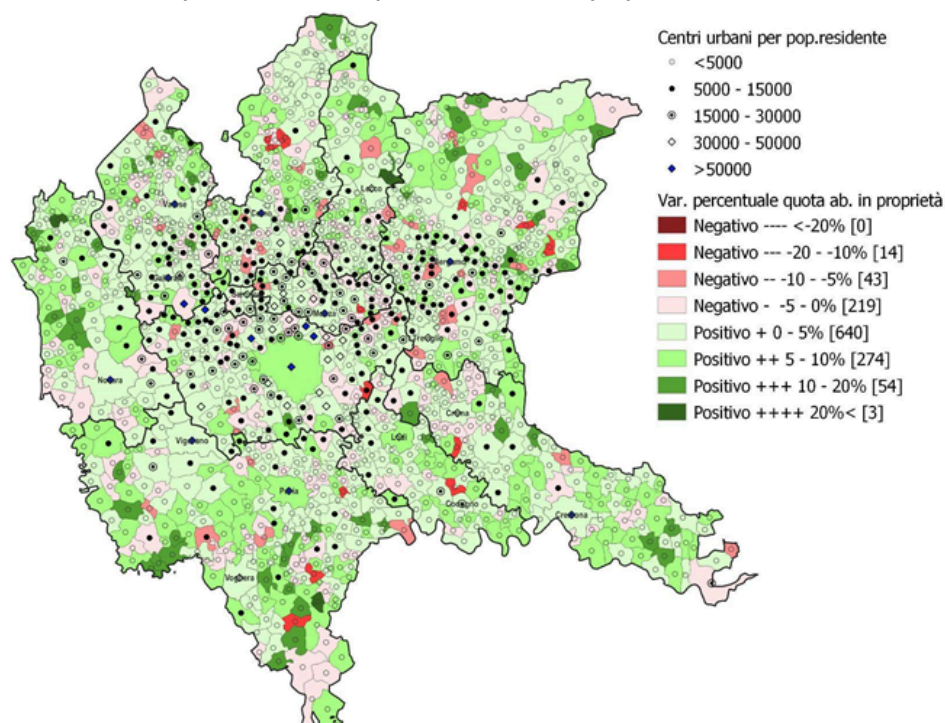
Fonte: nostre elaborazioni su dati Censimenti Popolazione e Abitazioni Istat

Fig 16. Variazione percentuale della quota di abitazioni in proprietà. Periodo 2001-2011



Fonte: nostre elaborazioni su dati Censimenti Popolazione e Abitazioni Istat

Fig 17. Variazione percentuale della quota di abitazioni in proprietà. Periodo 2011-2019



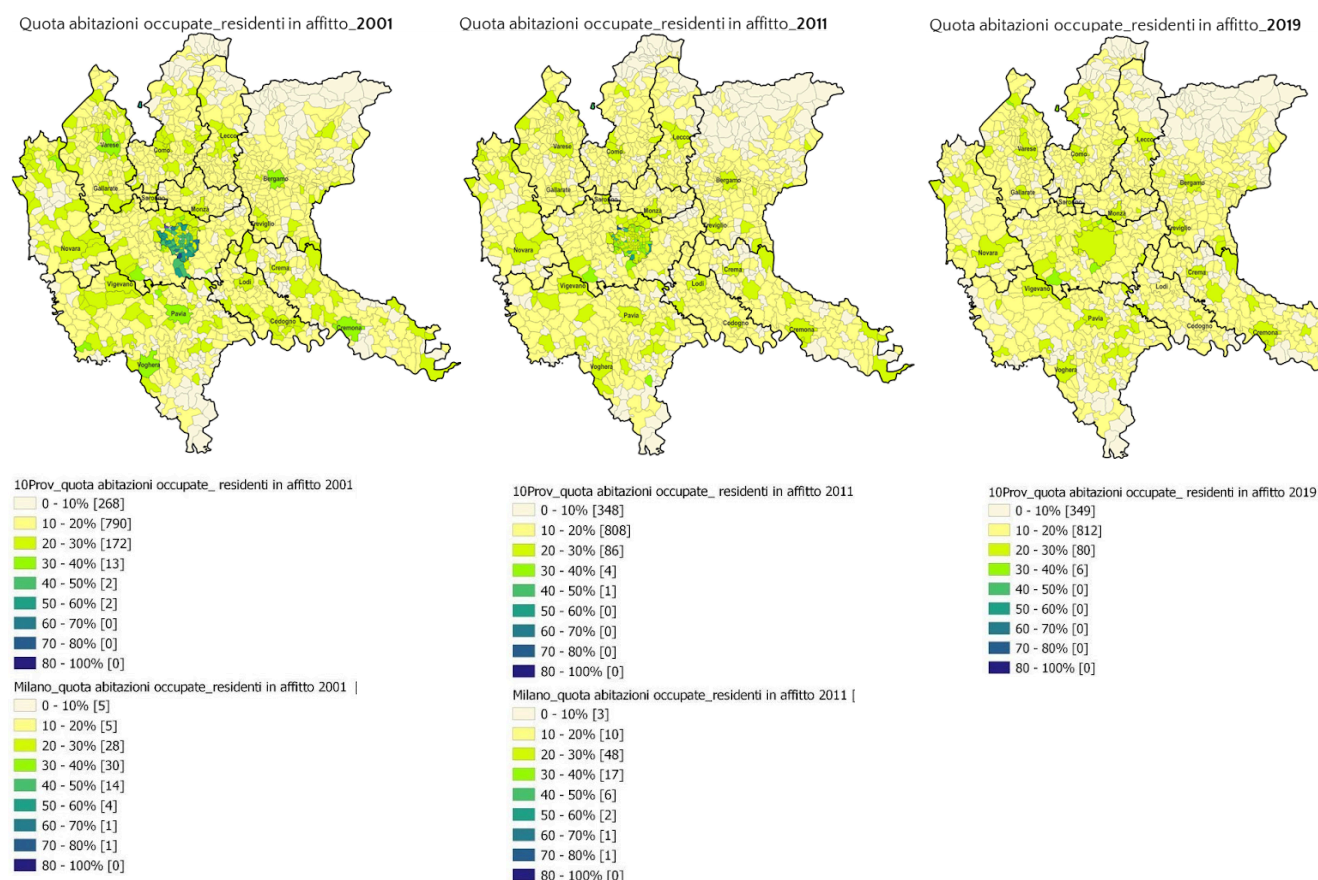
Fonte: nostre elaborazioni su dati Censimenti Popolazione e Abitazioni Istat

Cosa guardiamo Guardiamo ora l'andamento della quota percentuale delle abitazioni occupate da nuclei residenti in affitto, sulla quale i dati si basano sempre dalla fonte ISTAT- Censimento generale della popolazione e delle abitazioni.

Cosa osserviamo Nella Fig. 18, osserviamo l'andamento dell'incidenza di alloggi occupati in affitto nel 2001, 2011 e 2019 nei comuni del #Mosaico10pv. Osserviamo una generalizzata riduzione di tale incidenza nel corso dei due intervalli con la scomparsa di incidenze superiori al 50 ed al 40%. I comuni che hanno una quota maggiore di affitto sono localizzati prevalentemente nella Città Metropolitana di Milano, e nelle province di Pavia e Como. Tuttavia, anche nella prima, osserviamo un forte prevalenza della proprietà dove si va dagli estremi di Carpiano, con una proprietà oltre il 90%, mentre Rozzano, Morimondo, Melegnano, Cesano Boscone presentano le incidenze più elevate, con quote in affitto fra il 27 ed il 36%. Nelle Fig. 19 e 20 osserviamo la variazione percentuale degli alloggi occupati in affitto nei due intervalli. Nel primo periodo, osserviamo una forte riduzione della quota di alloggi occupati in affitto, con 989 comuni che registrano una contrazione di tale quota. Cresce il numero di comuni che hanno una quota di abitazioni in affitto maggiore tra il 10% e il 20% nel 2019 (812 comuni) rispetto al 2011 (808 comuni) e 2001 (790 comuni) rispettivamente. Invece decresce il numero di comuni che hanno una quota di abitazioni in proprietà tra il 20% e il 30% nel 2001 (172 comuni) rispetto al 2011 (86 comuni) e 2019 (80 comuni) rispettivamente.

Una riduzione sostenuta interessa Milano e parte significativa della sua prima corona, sebbene con un minore coinvolgimento della sua parte settentrionale, mentre tale riduzione è meno pronunciata in gran parte delle aree più esterne della provincia di Milano e in Brianza. Nella fascia di crescita demografica che procede - in relazione a Milano - da sud-ovest verso nord-est, dal Pavese alla Bergamasca si osservano riduzioni relativamente discontinue. Fra i pochi cluster visibili di comuni - tutti sotto 5000 abitanti - che aumentano la quota di alloggi occupati in affitto ne osserviamo uno nell'Oltrepò Pavese e un altro nell'Alto Lario. A Milano si osserva una delle riduzioni più importanti dell'intero #Mosaico10pv, con un minore coinvolgimento della sua prima corona. Nel secondo periodo (vedere Fig. 20) osserviamo un rallentamento della contrazione della residenza in affitto, con 542 comuni che la vedono aumentare. Si registra però in questo caso, più comuni sopra una crescita del 2.5% rispetto all'intervallo precedente, localizzati nei centri urbani sotto 15000 abitanti. Alcuni comuni aumentano la quota di patrimonio in affitto: a Nord, Cormanico, Paderno Dugnano, Cusano Milanino,

Fig 18. Incidenza delle abitazioni in affitto sul totale delle abitazioni. Anni 2001, 2011, e 2019



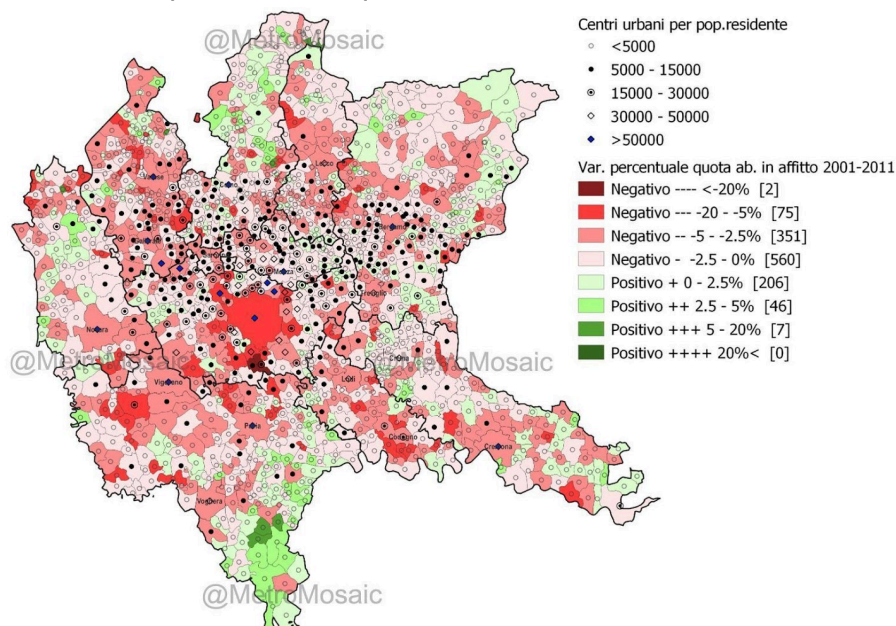
PROV	COMUNE	%aff_01
MI	Basiglio	54.57
CO	Campione d'Italia	52.99
MI	Rozzano	45.35
MI	Pieve Emanuele	40.44
MI	Morimondo	38.73
MI	Cesano Boscone	35.27
PV	Battuda	35.00
MI	Milano	34.87
CR	Cremona	34.65
NO	Arona	32.95
PV	Pavia	32.75
MI	Melegnano	31.50
MI	Cusano Milanino	30.84
BG	Bergamo	30.75
VA	Varese	30.58
PV	Voghera	30.41
PV	Torre Beretti e Castellaro	30.31
LO	Sant'Angelo Lodigiano	29.85
MI	Novate Milanese	29.49
NO	Novara	29.20

PROV	COMUNE	%aff_11
CO	Campione d'Italia	45.30806
MI	Rozzano	36.9983
PV	Rocca de' Giorgi	34.21053
MI	Morimondo	33.62445
MI	Cesano Boscone	30.94432
CR	Cremona	29.76833
PV	Pavia	29.27499
MI	Milano	29.07576
NO	Arona	28.9649
MI	Cusano Milanino	27.48545
MI	Melegnano	27.39889
MI	Cinisello Balsamo	27.2049
BG	Bergamo	27.04509
PV	Broni	26.95256
VA	Lavena Ponte Tresa	26.93947
PV	Novate Milanese	26.89472
VA	Varese	26.45924
PV	Voghera	26.10668
CO	Como	26.06106
NO	Novara	25.58636

PROV	COMUNE	%aff_19
CO	Campione d'Italia	37.41
MI	Rozzano	33.28
VA	Germignaga	33.22
MI	Morimondo	33.18
MI	Cusano Milanino	31.72
CO	Dizzasco	31.23
PV	Broni	29.68
CR	Cremona	29.41
MI	Cesano Boscone	29.34
NO	Arona	29.13
MI	Vimodrone	27.84
PV	Rocca de' Giorgi	27.27
PV	Pavia	26.95
VA	Varese	26.86
VA	Brinzio	26.67
BG	Sarnico	26.63
BG	Bergamo	26.25
MI	Melegnano	26.03
CR	Gerre de' Caprioli	25.61
NO	Novara	25.48

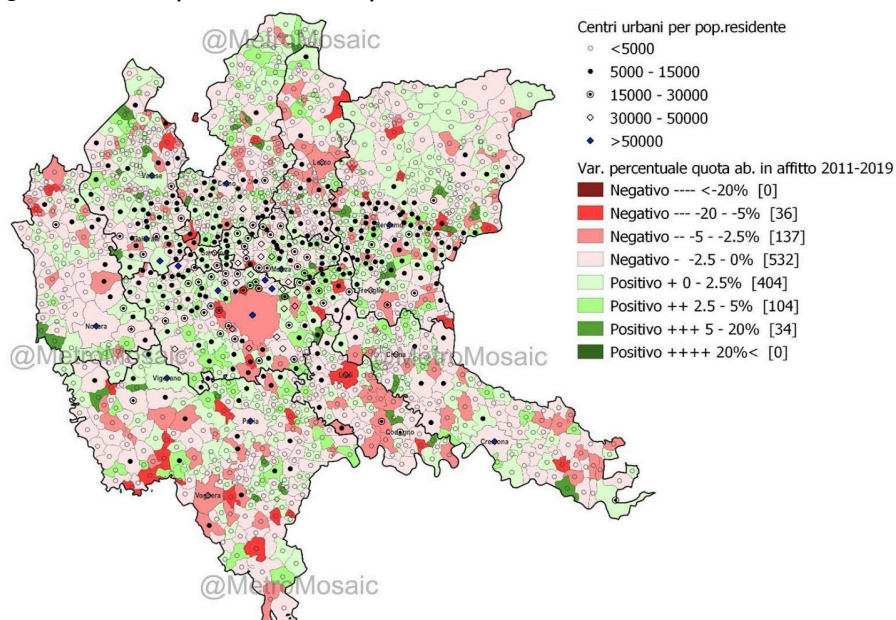
Fonte: nostre elaborazioni su dati Censimenti Popolazione e Abitazioni Istat

Fig 19. Variazione percentuale della quota di abitazioni in affitto. Periodo 2001-2011



Fonte: nostre elaborazioni su dati Censimenti Popolazione e Abitazioni Istat

Fig 20. Variazione percentuale della quota di abitazioni in affitto. Periodo 2011-2021



Fonte: nostre elaborazioni su dati Censimenti Popolazione e Abitazioni Istat

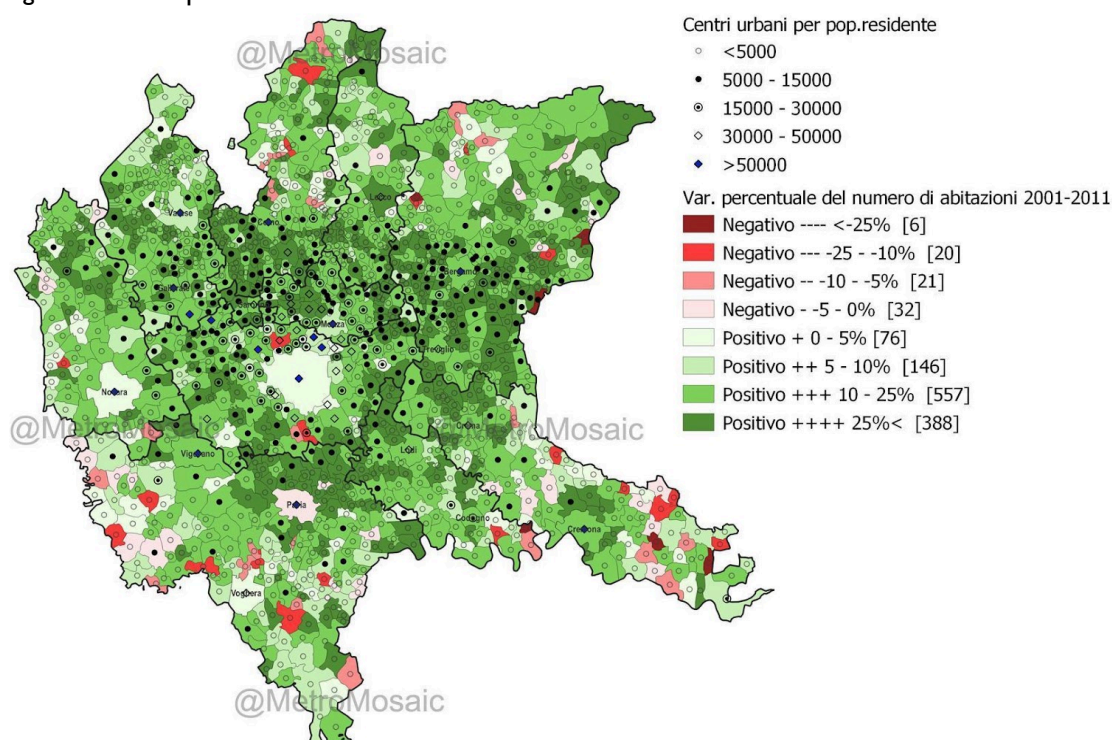
1.8 L'andamento della produzione di nuovi alloggi

Cosa guardiamo Guardiamo ora l'andamento del numero assoluto di alloggi nei due intervalli individuati nei comuni del #Mosaico10pv. Questo dato è raccolto dall'ISTAT con il Censimento generale della popolazione e delle abitazioni e reso disponibile attraverso le banche dati censuarie del 2001, del 2011 e del censimento permanente del 2021. Questo indicatore permette di capire l'andamento del numero di alloggi, che può aumentare per via della produzione di alloggi in complessi immobiliari nuovi, di frazionamenti di alloggi esistenti e di riconversioni di immobili con destinazioni d'uso diverse in alloggi.

Cosa osserviamo Nelle Figure 21 e 22 osserviamo un consistente e diffuso incremento del numero di abitazioni. In 388 comuni le abitazioni sono cresciute di oltre il 25%, in 557 fra il 10 ed il 25%, in 146 fra il 5 ed il 10% ed infine in 76 fra lo 0 ed il 5%. Nel secondo periodo, l'intensità e diffusione della crescita si riducono in modo significativo. I comuni con una crescita superiore al 25% scendono a 150, quelli con una crescita fra il 10 ed il 25% salgono a 787, quelli una crescita fra il 5 ed il 10% salgono a 197 e infine quelli con una crescita fra lo 0 ed il 5% scendono a 67. Complessivamente, la crescita degli alloggi sembra essere associata a quella dei residenti, con incrementi molto forti sia lungo la fascia di forte crescita demografica che procede - in relazione a Milano - da sud-ovest verso nord-est, dal Pavese alla Bergamasca sia in diverse aree pedemontane, sebbene con un andamento striato e quindi meno continuo. Altro elemento rilevante è la elevata incidenza dei comuni con elevata crescita del numero di alloggi fra i comuni con popolazione inferiore ai 15.000 abitanti. Diversamente, a Milano, come negli altri capoluoghi provinciali, si registrano crescite modeste.

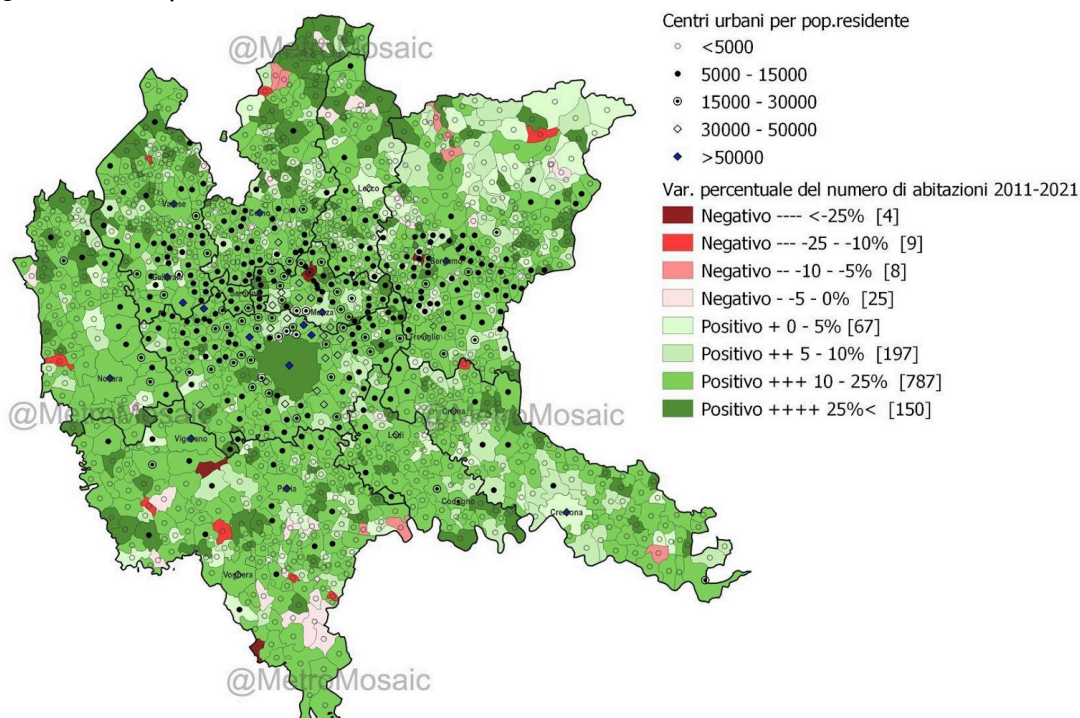
Nella seconda fase si osserva una riduzione dell'intensità della crescita e un cambiamento significativo della sua geografia. Come accaduto in relazione alla dinamica demografica, la crescita diventa sostenuta a Milano mentre si diffonde, sebbene di frequente ad un livello di intensità minore, nel resto del territorio del #Mosaico10pv anche coinvolgendo aree caratterizzate nel periodo precedente da una sostanziale stagnazione, come nel caso di parte della corona settentrionale milanese.

Fig 21. Variazione percentuale del numero di abitazioni. Periodo 2001-2011



Fonte: nostre elaborazioni su dati Censimenti Popolazione e Abitazioni Istat

Fig 22. Variazione percentuale del numero di abitazioni. Periodo 2011-2021

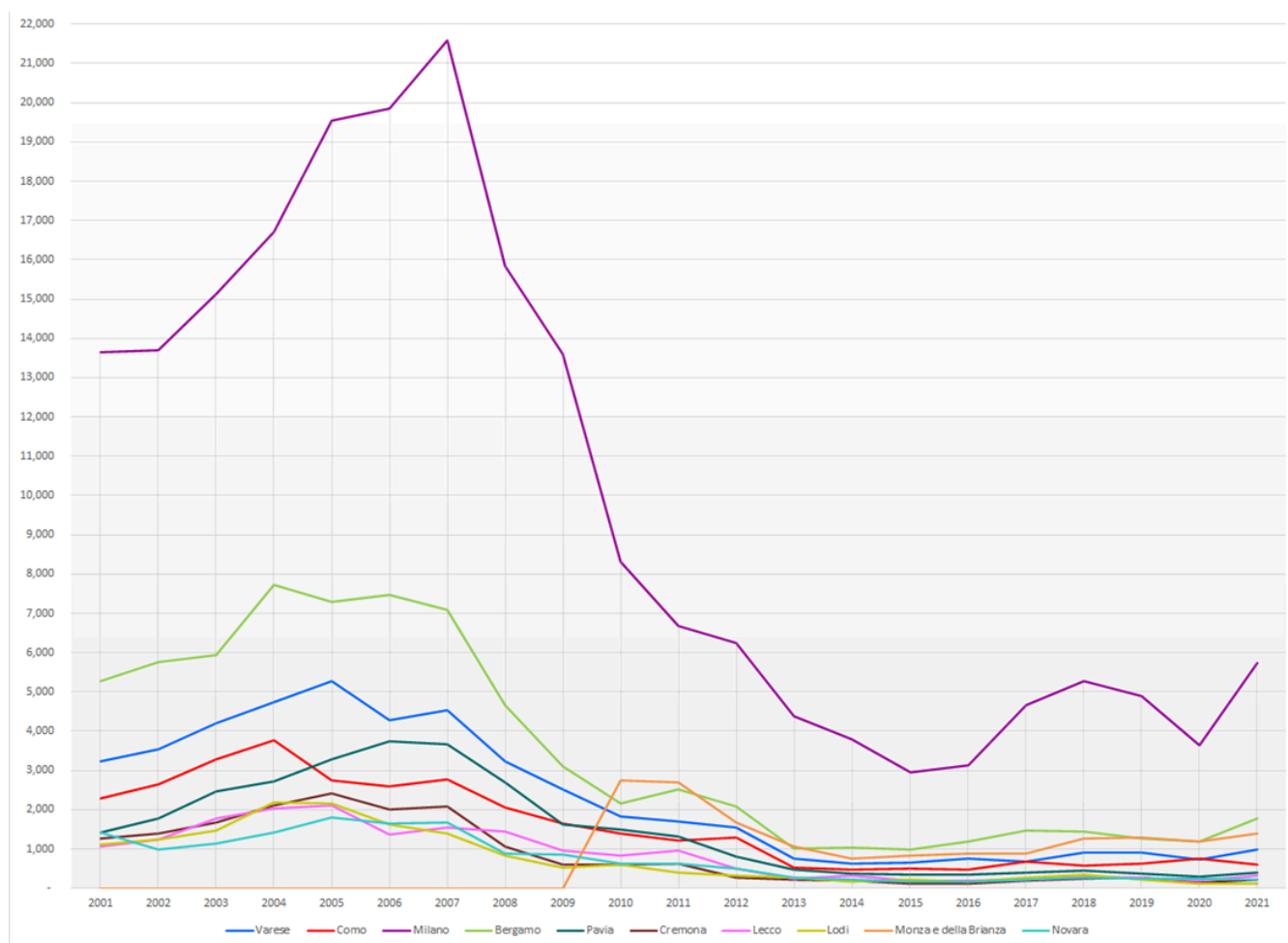


Fonte: nostre elaborazioni su dati Censimenti Popolazione e Abitazioni Istat

Infine, in merito all'andamento della produzione di nuove abitazioni residenziali, nella Fig.23 osserviamo come, nell'intervallo 2001-2011, la prima provincia per numero di nuovi alloggi sia quella di Milano con una media annuale di quasi 160.690 abitazioni residenziali nuove (45%), seguita da Bergamo con quasi 56.494 abitazioni nuove (15.7%) e infine Varese con quasi 37.400 abitazioni nuove (10%). Nell'intervallo più recente 2011-2021, si produce una drastica riduzione dei volumi prodotti e una forte polarizzazione della produzione nell'area metropolitana milanese. La Città metropolitana di Milano rimane in prima posizione con una produzione decennale di quasi 46.000 abitazioni nuove (46.4%), seguita sempre dalla provincia di Bergamo con 14.221 abitazioni residenziali nuove (13.5%) e poi dalla provincia di Monza e della Brianza - la cui produzione era nell'intervallo precedente considerata parte di quella della Città metropolitana di Milano - con quasi 13000 nuove abitazioni residenziali (11.9%).

Fra i due intervalli, la quota della Città Metropolitana di Milano e della provincia di Monza e Brianza passa dal 44.6% al 55.3%. Inoltre, osserviamo come, nel corso del ciclo edilizio conclusosi con la grande crisi del 2008-9, il picco della produzione sia stato raggiunto in momenti diversi nelle diverse province. In quella di Milano viene raggiunto nel 2007 con 21.500 nuovi alloggi completati, in ritardo sulle quasi tutte le altre province, che lo hanno raggiunto fra il 2004 ed il 2006. Anche la ripresa successiva al 2015 è decisamente più robusta nella Città metropolitana di Milano come lo è anche quella successiva alla crisi del Covid.

Fig 23. Numero di abitazioni residenziali nuove per provincia. Periodo 2001-2021



Numero di abitazioni residenziali nuovi per provincia. Anno 2001 -2021																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						</
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----

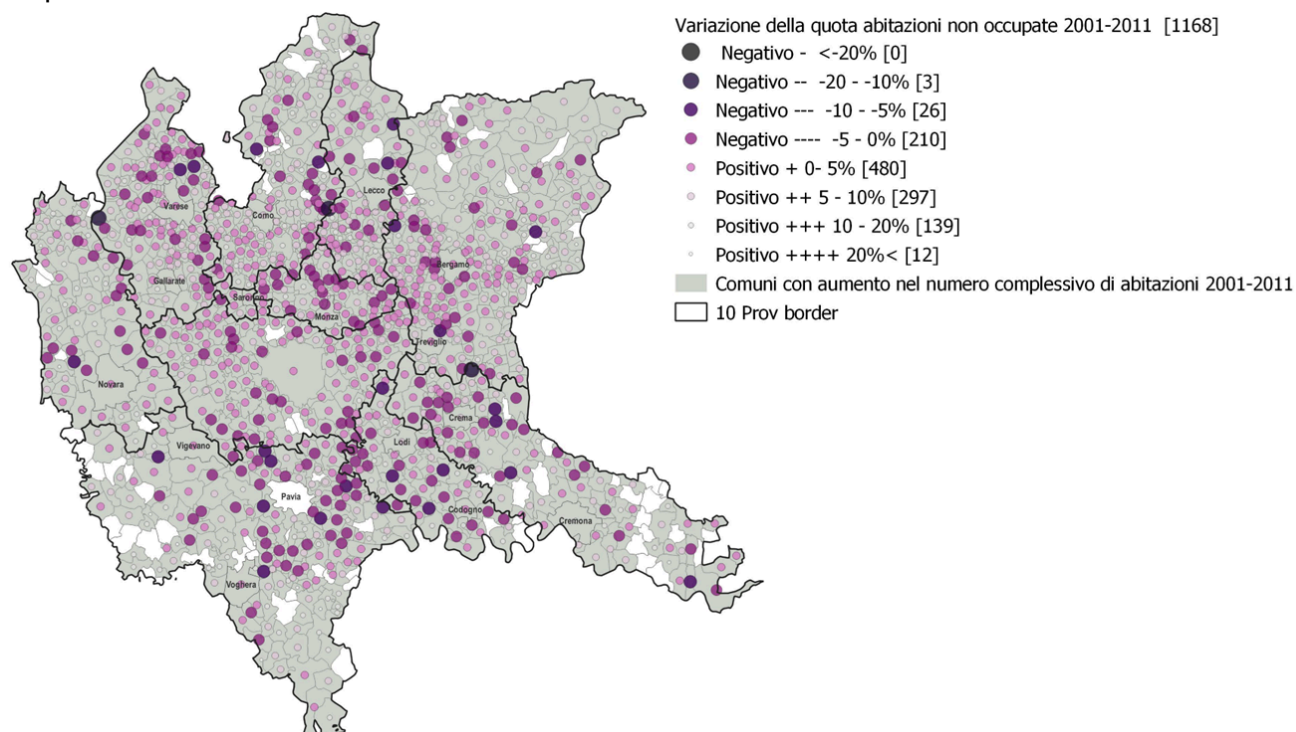
Fonte: nostre elaborazioni su banca dati Istat

1.9 L'andamento delle abitazioni non occupate

Cosa guardiamo Guardiamo ora l'andamento del numero di abitazioni non occupate nei due intervalli individuati nei comuni del #Mosaico10pv. Per "abitazioni non occupate" si intendono le abitazioni vuote o occupate esclusivamente da persone che non vi dimorano abitualmente. Il dato è raccolto dall'ISTAT con il Censimento generale della popolazione e delle abitazioni ed il Censimento permanente del 2021. Si tratta, in particolare, di dati censuari e amministrativi presenti nel registro statistico dei luoghi, nella componente del registro statistico di base degli edifici e delle unità abitative. La variazione di questo indicatore in relazione all'andamento del numero complessivo degli alloggi permette di capire quali sono i territori con un aumento netto di abitazioni occupate da persone residenti.

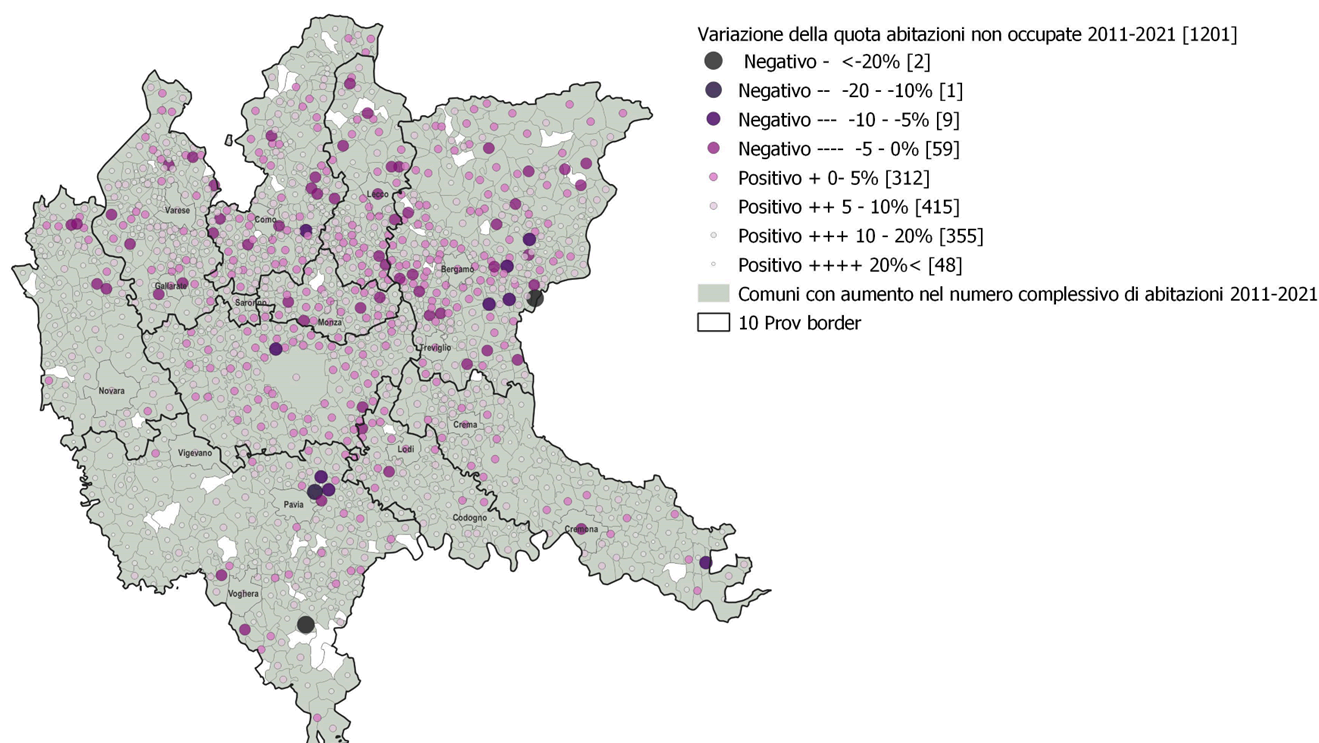
Cosa osserviamo Osserviamo nelle Fig. 24 e 25 un aumento diffuso, in entrambi i periodi, dell'incidenza delle abitazioni non occupate sul totale delle abitazioni. A presentare valori negativi sono infatti solo 239 comuni nel primo periodo e addirittura solo 71 nel secondo. Nel primo periodo, quasi il 20% dei comuni del #Mosaico10pv presenta un andamento negativo della quota di abitazioni non occupate in presenza di un andamento positivo del numero totale di abitazioni, si localizzano maggiormente tra i confini delle province di Bergamo, Pavia, Lodi, Monza e della Brianza e Como. In 480 comuni l'incidenza delle case non occupate aumenta fra lo 0 ed il 5%, in 297 fra il 5 ed il 10%, in 146 fra il 10 ed il 25% ed infine in 5 oltre il 25%. Nel secondo periodo, in 312 comuni l'incidenza delle case non occupate aumenta fra lo 0 ed il 5%, in 415 fra il 5 ed il 10%, in 380 fra il 10 ed il 25% ed infine in 23 oltre il 25%. Come evidente, si osserva un'intensificazione del fenomeno nel secondo periodo, in corrispondenza del diffuso rallentamento della dinamica demografica che segue peraltro una fase di sostenuta produzione edilizia.

Fig 24. Variazione della quota di abitazioni non occupate nei comuni in relazione all'aumento del numero complessivo di abitazioni. Periodo 2001-2011



Fonte: nostre elaborazioni su dati Censimenti Popolazione e Abitazioni Istat

Fig 25. Variazione della quota di abitazioni non occupate nei comuni con un aumento del numero complessivo di abitazioni. Periodo 2011-2021



Fonte: nostre elaborazioni su dati Censimenti Popolazione e Abitazioni Istat

1.10 L'andamento del mercato immobiliare

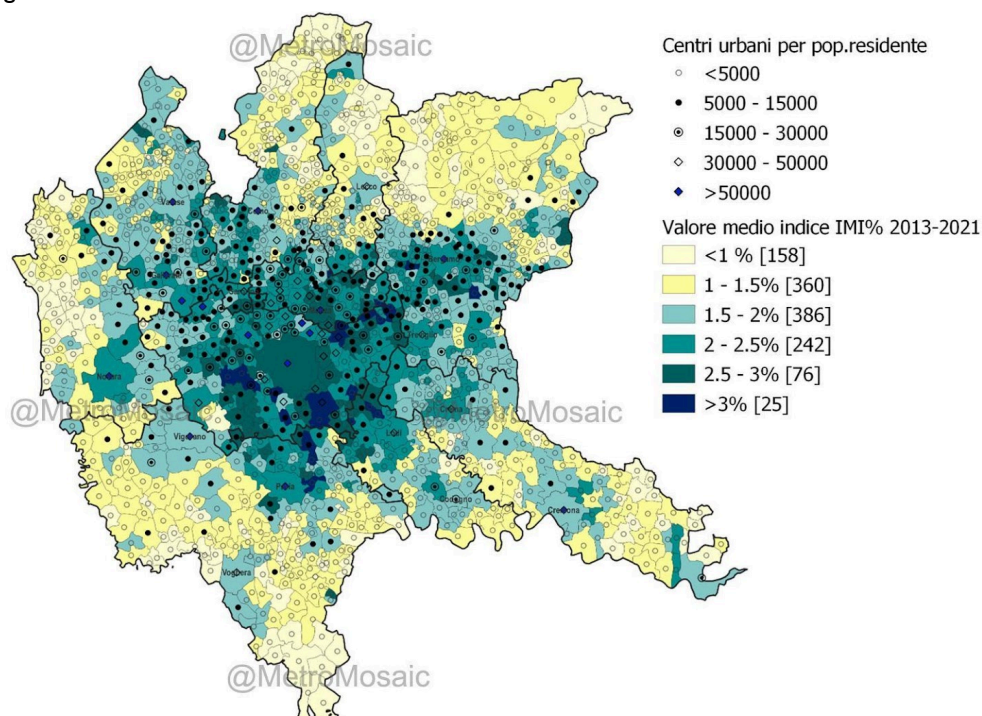
Cosa guardiamo Guardiamo ora l'indicatore di Intensità del Mercato Immobiliare (IMI). Questo indicatore rappresenta la quota percentuale dello stock di unità immobiliari che è stato oggetto di compravendita in un determinato intervallo di tempo. L'indice si ottiene calcolando il rapporto fra il Numero di Transazioni Normalizzate (NTN²) ed il numero di unità immobiliare urbana (UIU), ovvero lo stock complessivo³. I valori dell'indicatore possono oscillare da 0 a 5. I dati NTN e stock sono raccolti dall'Osservatorio Mercato Immobiliare e Servizi Estimativi dell'Agenzia delle Entrate. Considerata la disponibilità del dato NTN al 2011 e del dato di stock al 2013 abbiamo elaborato l'indicatore IMI dal 2013 al 2021. Nella carta è resuito il valore medio su base annua dell'indicatore lungo l'intervallo.

Cosa osserviamo Osserviamo dalla Fig. 26 che il 30% del #Mosaico10pv presenta un valore medio annuo IMI di 1.5% a 2% (386 comuni), l'altro 40% presenta un valore medio annuo IMI sotto il 1.5% (518 comuni) localizzati maggiormente nelle zone di montagne, ed un altro gruppo rilevanti (30%) di 343 comuni con un valore medio annuo IMI sopra il 2%. Dentro di quest'ultimo gruppo, ci sono ben 101 comuni che sale dal 2.5% come valore medio annuo IMI, si localizzano principalmente nelle provincie di Milano e Monza e della Brianza, con alcuni centri urbani tra 5000 e 15000 abitanti delle provincie di Bergamo, Lodi e Pavia. Sembra di assistere ad un collegamento tra le principali reti di mobilità nel #Mosaico10pv con i comuni che hanno un alto valore di intensità del mercato IMI.

² NTN è il numero di transazioni realizzate in un anno normalizzate rispetto alla quota di proprietà compravenduta; è un dato estratto dalla Banca Dati degli Uffici di Pubblicità Immobiliare, Osservatorio OMI - Agenzia delle Entrate

³ lo stock è il numero di unità immobiliari presenti in un comune distinte per tipologia edilizia (in questo caso si è usata la tipologia residenziale); tale dato è estratto dalla Banca Dati del Catasto - Agenzia delle Entrate

Fig 26. Valore medio dell'indice IMI (Intensità del mercato immobiliare). Periodo 2013-2021



Fonte: nostre elaborazioni su dati dell'Agenzia delle Entrate - OMI Osservatorio

LA MOBILITÀ

1.11 L'andamento dell'occupazione e degli addetti

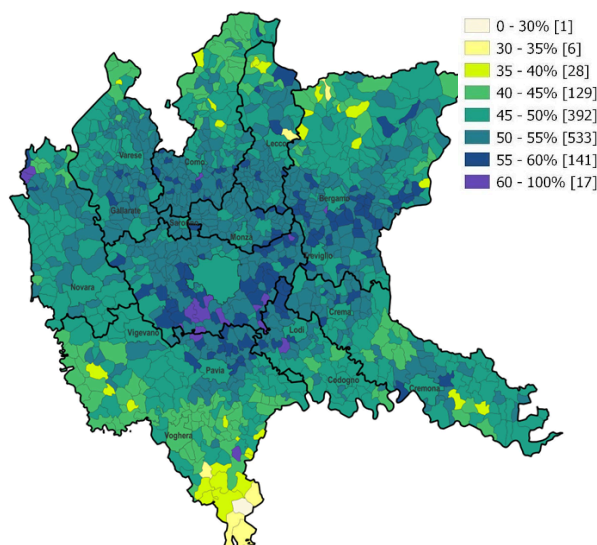
Cosa guardiamo Guardiamo ora il tasso di occupazione nel 2001 e nel 2019 nei comuni del #Mosaico10pv. Questo indicatore rappresenta il rapporto tra gli occupati⁴ – intesi come persone che nella settimana di riferimento abbiano svolto almeno un'ora di lavoro in una qualsiasi attività – e la popolazione residente di più di 15 anni. I valori dell'indicatore possono oscillare da 0 a 100%. Il dato è raccolto dall'Istat con il Censimento generale della popolazione e delle abitazioni e reso disponibile attraverso le banche dati censuarie del 2001 e 2011 e del Censimento permanente del 2019.

Cosa osserviamo Nella Fig.29, osserviamo che nel 2019, il 53% dei comuni del #Mosaico10pv (55% erano nel 2011) hanno un tasso di occupazione maggiore al 50%. I comuni con un tasso di occupazione maggiore al 55% si localizzano principalmente nei confini tra la provincia di Milano con le province di Pavia, Lodi e Bergamo. Inoltre, al 2019 duplica il numero di comuni che hanno un tasso di occupazione minore al 40%, passando dai 35 del 2001 ai 62 del 2019. Come si può osservare, questo è dovuto in larghissima parte all'avanzare dei processi di invecchiamento e spopolamento ai margini del mosaico, in particolare nell'alto Varesotto, nell'Alto Lario e nella fascia orobica. Le fasce più marginali di pianura si comportano viceversa in modo in parte diverso, con dei territori – parte dell'OltrePo Pavese, parte della Lomellina e più decisamente la bassa pianura lodigiana e cremonese che viceversa vedono progredire il tasso di occupazione.

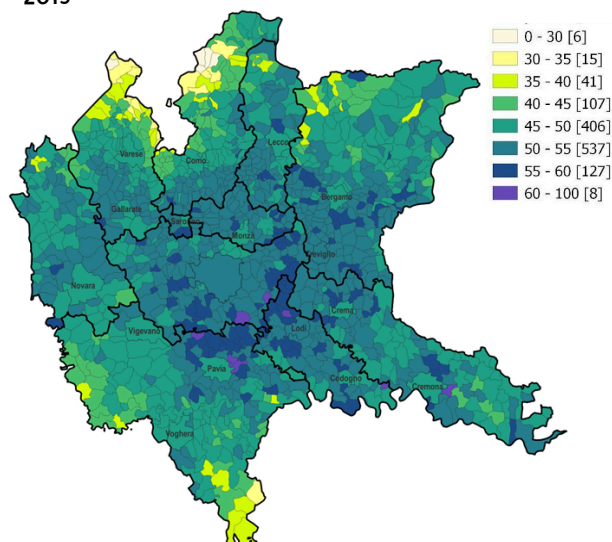
⁴ I dipendenti assenti dal lavoro sono considerati occupati se l'assenza non supera tre mesi, oppure se durante l'assenza continuano a percepire almeno il 50 per cento della retribuzione. Gli indipendenti assenti dal lavoro, ad eccezione dei coadiuvanti familiari, sono considerati occupati se, durante il periodo di assenza, mantengono l'attività. I coadiuvanti familiari sono considerati occupati se l'assenza non supera tre mesi.

Fig 29. Tasso di occupazione: rapporto percentuale degli occupati sul totale dei residenti di 15 anni ed oltre. Anni 2001 e 2019

2001



2019



Fonte: nostre elaborazioni su dati Censimenti Popolazione e Abitazioni Istat

Cosa guardiamo Guardiamo ora all'andamento del numero medio annuo di addetti delle imprese attive delle unità locali nei comuni del #Mosaico10pv in due intervalli, 2001-2011 e 2011-2019. Questo dato è raccolto dall'ISTAT, che lo rende disponibile, a partire dal 2001 e fino al 2021, attraverso l'Archivio statistico delle imprese attive (ASIA)⁵. Per "addetti" si intendono le persone occupate nell'impresa come lavoratori indipendenti o dipendenti a tempo pieno, a tempo parziale o con contratto di formazione e lavoro, anche se temporaneamente assenti. Comprende, inoltre, il titolare/i dell'impresa partecipante/i direttamente alla gestione, i cooperatori/soci, i coadiuvanti familiari, i dirigenti, quadri, impiegati, operai e apprendisti. Il numero medio annuo degli addetti va calcolato dividendo per 12 la somma del personale occupato alla fine di ciascun mese.

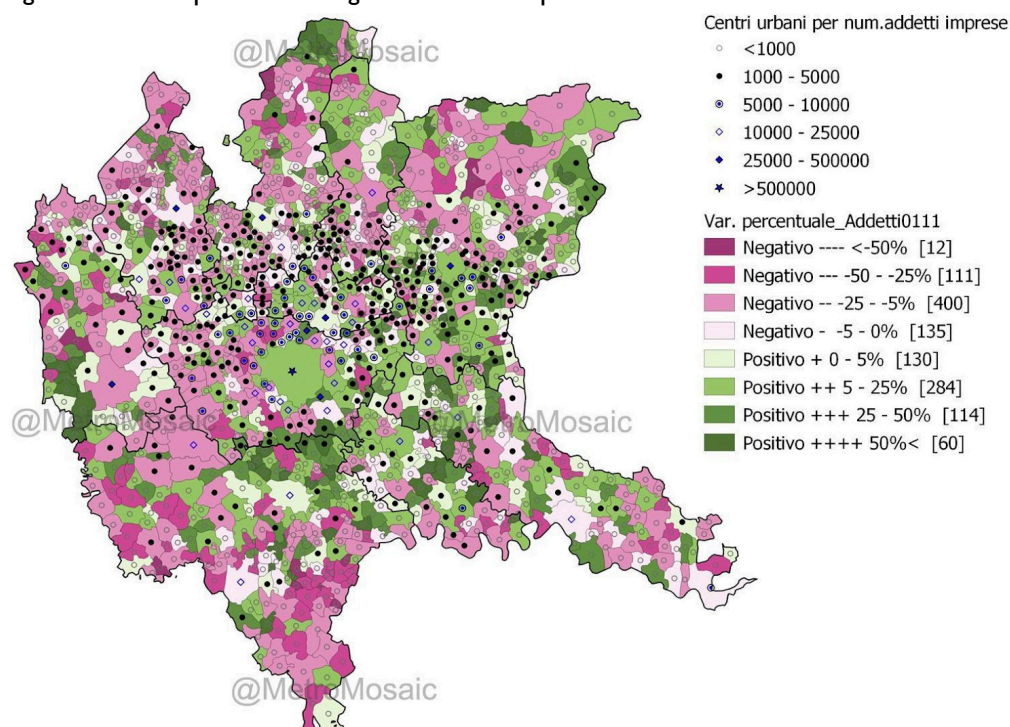
Cosa osserviamo Nella Fig.30 osserviamo, nel primo periodo, una quota molto elevata di comuni - 658, il 52% - che hanno registrato una contrazione del numero di addetti alle imprese attive. I comuni che invece conoscono un andamento positivo sono 589, ovvero il 48%. I primi sono concentrati nei quadranti occidentali e settentrionali dell'area metropolitana di Milano e ai margini #Mosaico10pv, in particolare in gran parte dell'Oltrepò Pavese, della Lomellina, del Novarese, del Varesotto, dell'Alto Lario e di parte delle Orobie bergamasche. Viceversa, i comuni che registrano degli incrementi sostenuti - superiori al 25% - si concentrano sia lungo la fascia di forte crescita demografica che procede - in relazione a Milano - da sud-ovest verso nord-est sia in altri cluster, quali parte della Brianza orientale, le parti confinanti dell'area lariana e della fascia pedemontana bergamasca.

Nel secondo periodo (vedi Fig. 31), osserviamo una riduzione del numero di comuni che registrano una contrazione degli addetti alle imprese attive - che diventano 586, il 46% - a fronte di un aumento del numero dei comuni che conosce un andamento positivo degli addetti delle imprese attive, che diventano 661, ovvero il 54%. Cresce anche il numero dei comuni con tassi di crescita fra il 5% e il 25%, che erano 284 comuni nel 2011 e diventano 331 nel 2019. Dal punto di vista spaziale, osserviamo una complessivamente maggiore erraticità del dato. La citata fascia ad alta crescita che procede - in

⁵ ASIA rappresenta l'archivio delle unità statistiche di osservazione delle indagini economiche dell'ISTAT, relativo al coordinamento comunitario dello sviluppo dei registri di imprese utilizzati a fini statistici e in attuazione del decreto del Presidente del Consiglio dei ministri del 26 febbraio 1994. Raccoglie le informazioni identificative (denominazione, localizzazione), strutturali (addetti, attività economica prevalente e secondaria, forma giuridica, volume d'affari) e demografiche (stato di attività, data di inizio attività, data di cessazione, data di eventi quali scorpori, fusioni o procedure concorsuali, fallimenti, liquidazioni) di tutte le imprese (e relative unità locali) attive in tutti i settori di attività economica (ad eccezione delle sezioni A, B, L, P e Q e dei soggetti privati non profit) della classificazione Ateco (versione 2002 per gli anni dal 2000 in poi e versione 1991 per gli anni precedenti).

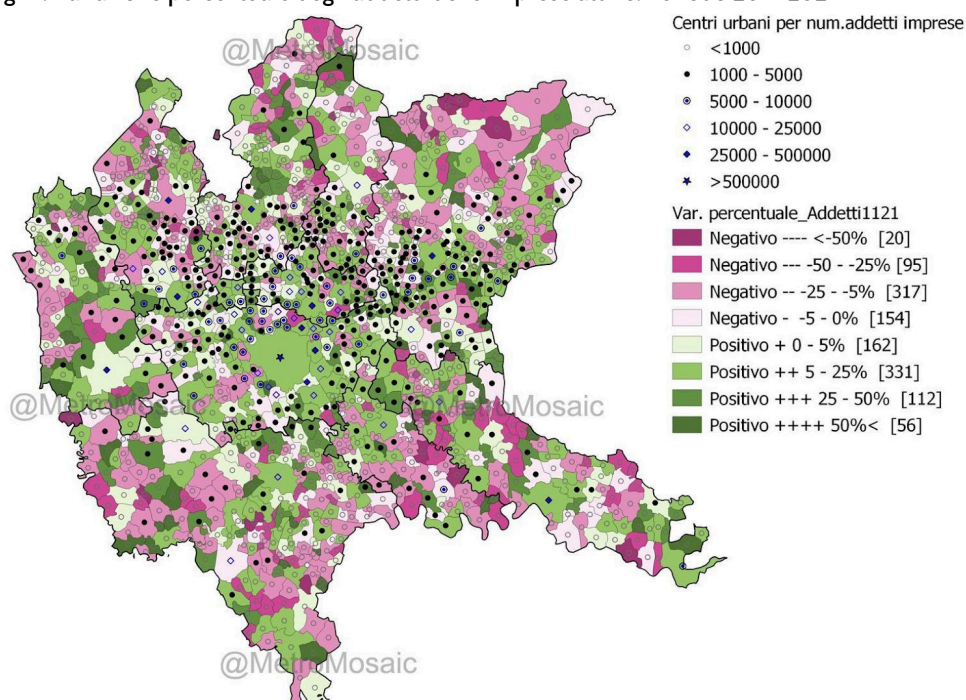
relazione a Milano - da sud-ovest verso nord-est perde dinamismo mentre sembra acquisirlo un corridoio posto a nord-est in direzione dell'area pedemontana bergamasca. Continua e si consolida anche la crescita nel basso Novarese. Milano continua a conoscere una crescita robusta degli addetti mentre nella sua area metropolitana si stempera leggermente la forte polarizzazione fra la sua parte settentrionale ed occidentale - precedentemente in forte contrazione - e quella meridionale ed orientale, precedentemente in forte crescita

Fig 30. Variazione percentuale degli addetti delle imprese attive. Periodo 2001-2011



Fonte: nostre elaborazioni su dati Censimenti Popolazione e Abitazioni Istat

Fig 31. Variazione percentuale degli addetti delle imprese attive. Periodo 2011-2021



Fonte: nostre elaborazioni su dati Censimenti Popolazione e Abitazioni Istat

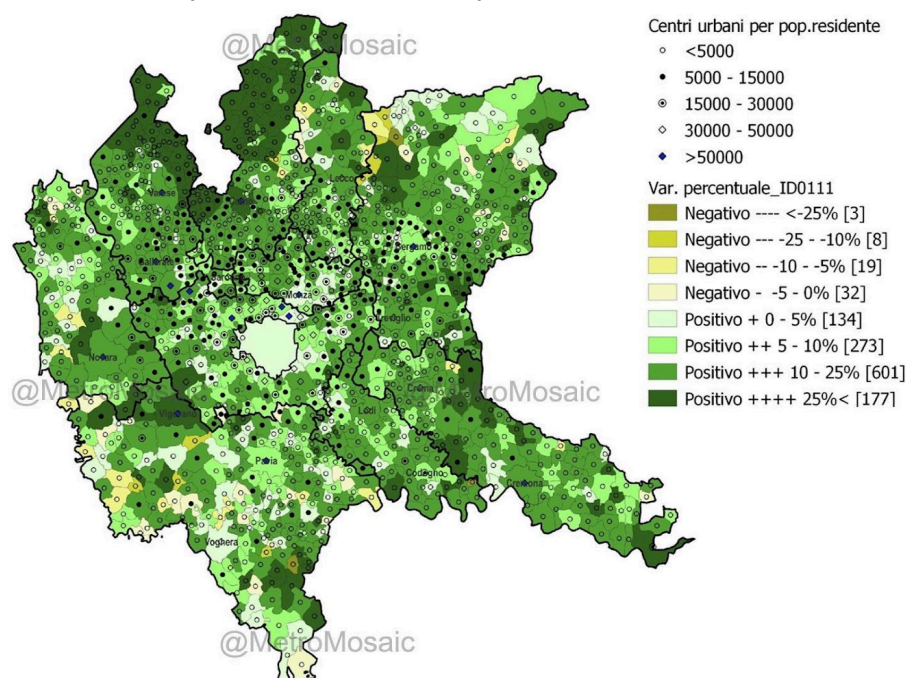
1.12 L'andamento del pendolarismo

Cosa guardiamo Guardiamo ora l'andamento dell'indice di dipendenza nei comuni del #Mosaico10pv in due intervalli, 2001-2011 e 2011-2019. Questo indice rappresenta il rapporto tra i flussi pendolari⁶ in uscita per motivi e la popolazione occupata in un determinato comune, esprimendo così il livello di insoddisfazione dell'offerta di lavoro da parte della domanda presente in un comune. Maggiore il valore dell'indicatore, maggiore è la quota di occupati che lavorano fuori dal comune in cui risiedono. Il dato è raccolto dall'Istat con il Censimento generale della popolazione e delle abitazioni e reso disponibile attraverso le banche dati censuarie del 2001 e 2011 e del Censimento permanente del 2019.

Cosa osserviamo Nella Fig. 32 osserviamo nel primo periodo un aumento diffuso e intenso dell'indice di dipendenza all'interno del #Mosaico10pv con 1185 comuni - il 95% - che registrano un aumento e soli 52 - il 5% - comuni che registrano viceversa una riduzione. Gli incrementi più diffusamente sostenuti - ovvero maggiori del 25% - si trovano nei comuni esterni all'area metropolitana milanese in una fascia che procede verso Nord dal Vigevanese e il novarese fino ad abbracciare quasi tutta la fascia pedemontana a nord, e nella quasi totalità della porzione sud-orientale del #Mosaico10pv. Gli incrementi più consistenti si osservano tuttavia nelle aree confinali del Lario, dell'Alto Lario e del Piambello - coinvolti da un incremento dei fenomeni di pendolarismo transfrontaliero - nel Vigevanese, in parte dell'Oltrepò Pavese e in Val Brembana mentre Milano - e gran parte del territorio della sua provincia e di quella di Monza e Brianza - conoscono aumenti modesti.

Nel secondo periodo (vedi Fig. 33) osserviamo una riduzione del numero dei comuni che presentano incrementi maggiori del 25% - da 177 che diventano 37 - mentre cresce il numero dei comuni - 544 comuni, erano 273 nel periodo precedente - con aumenti più modesti. Milano conosce un'intensificazione, come anche una parte significativa della Brianza e prosegue il forte incremento che riguarda l'area del Vigevanese, mentre gran parte della sua area metropolitana conosce incrementi diffusi ma ad un livello modesto. Viceversa l'incremento si riduce drasticamente o si converte in contrazione nelle aree confinali che nel precedente periodo avevano conosciuto un forte incremento.

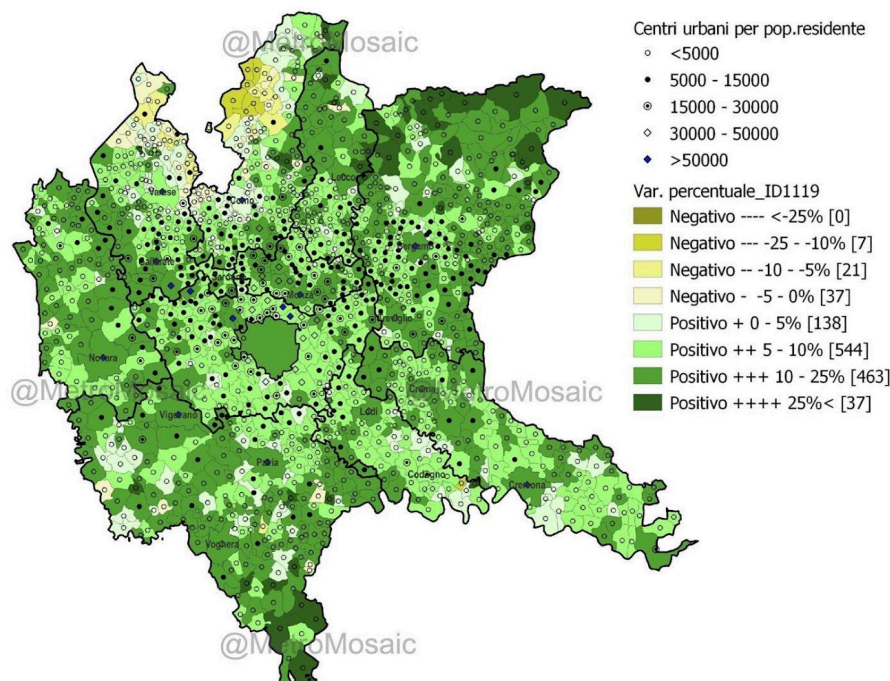
Fig 32. Variazione percentuale dell'indice di dipendenza. Periodo 2001-2011



Fonte: nostre elaborazioni su dati Censimenti Popolazione e Abitazioni Istat

⁶ Secondo il glossario Istat (2023), i pendolari si definiscono come persone che escono di casa abitualmente per andare al lavoro o a scuola. Sono inclusi bambini dell'asilo nido e della scuola dell'infanzia, studenti e occupati.

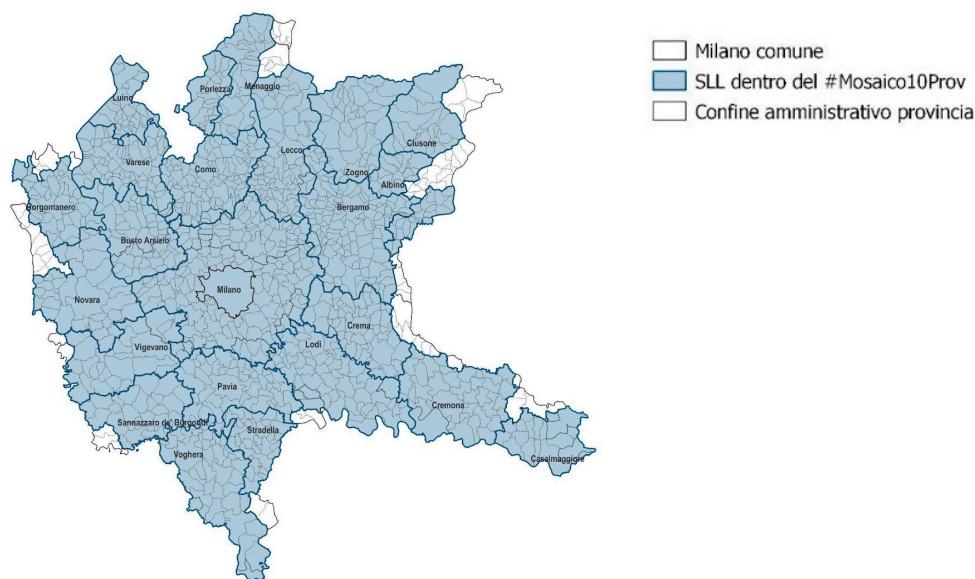
Fig 33. Variazione percentuale dell'indice di dipendenza. Periodo 2011-2019



Fonte: nostre elaborazioni su dati Censimenti Popolazione e Abitazioni Istat

Cosa guardiamo Guardiamo ora i dati dei flussi in uscita per motivo di lavoro dai Sistemi Locali del Lavoro (SSL)⁷ del #Mosaico 10 Pv. I sistemi locali del lavoro sono aggregazioni di comuni che identificano mercati del lavoro omogenei. I dati impiegati sono raccolti dall'Istat con il Censimento generale della popolazione (anni 2001 e 2011) e resi disponibili attraverso l'applicazione WebGIS Bt.Flussi, che consente di produrre mappe e tabelle tematiche relative ai flussi di mobilità dovuti a motivi di studio e lavoro. La Figura 34 mostra i perimetri degli SSL entro il perimetro del #Mosaico 10 Pv,

Fig 34. i Sistemi Locali di Lavoro (23 SLL) localizzati nel #Mosaico 10Pv



Fonte: nostre elaborazioni su dati Bt.Flussi Istat

⁷ Secondo la definizione Istat (2023), sono unità territoriale identificata da un insieme di comuni contigui legati fra loro dai flussi di pendolarismo. I sistemi locali ripartiscono esaustivamente il territorio nazionale, prescindendo da altre classificazioni amministrative. Consentono la diffusione di informazione statistica su una base geografica di aree funzionali. Sotto il profilo metodologico i sistemi locali sono costruiti come aggregazione di comuni che soddisfano requisiti di dimensione (almeno 1.000 occupati residenti) e di livelli minimi d'interazione espressi tramite funzioni di auto-contenimento.

Cosa osserviamo Guardando all'andamento dei movimenti in uscita per motivi di lavoro dagli SSL del #Mosaico10pv, osserviamo un aumento pressoché generalizzato dei flussi in uscita dagli altri SSL verso quello di Milano (vedi Fig. 35 e 36). In particolare, osserviamo un aumento cospicuo di flussi in uscita verso l'SSL di Milano sul totale dei flussi in uscita negli SSL di Bergamo, Busto Arsizio, Como, Lecco, Vigevano. Nel 2011, negli SSL di Como (73%), Busto Arsizio (69%), Lecco (70%), Lodi (70%), Pavia (72%) e Vigevano (74%) quasi tre lavoratori in uscita dal SSL su quattro si dirigono in quello di Milano, nell'SSL di Bergamo (56%) più di uno su due ed infine nell'SSL di Novara poco meno di uno su due (43%). Gli SSL meno dipendenti da quello di Milano sono quello di Cremona e Varese, nonché quelli collocati nella fascia prealpina e in Lomellina. Nella Fig.36 osserviamo un generalizzato e cospicuo aumento dei flussi in entrata e in uscita da tutti i SSL del #Mosaico10pv fra il 2001 ed il 2011. Questo fenomeno di crescente interdipendenza territoriale è tuttavia associato all'intensificarsi di alcuni disequilibri. In particolare possiamo osservare come vi sia nel 2011 un solo SSL con un saldo positivo: quello di Milano. Infine, nella tabella di destra possiamo osservare come i principali beneficiari di flussi in uscita dal SSL di Milano siano i SSL di Como, Busto Arsizio, Bergamo e Lecco, a testimonianza della spiccata integrazione funzionale nonché le complessive dimensioni demografiche e occupazionali delle aree a nord-nordest del capoluogo.

Fig 35. Quota di flussi in uscita per lavoro da SSL (localizzati nelle 10 Province) verso il SSL di Milano sul totale delle uscite verso gli altri SSL #Mosaico10pv. Anno 2001-2011

SLL di origine	SLL dest %MI/Tutti	%Flav2001	%Flav2011	Δ0111
ALBINO	MILANO/TUTTI	3.80	4.98	1.18
BERGAMO	MILANO/TUTTI	39.67	56.46	16.79
BORGOMANERO	MILANO/TUTTI	6.11	14.90	8.80
BUSTO ARSIZIO	MILANO/TUTTI	56.67	69.68	13.02
CASALMAGGIORE	MILANO/TUTTI	1.28	1.20	-0.08
CLUSONE	MILANO/TUTTI	5.36	6.81	1.45
COMO	MILANO/TUTTI	48.03	72.52	24.49
CREMA	MILANO/TUTTI	57.29	52.53	-4.76
CREMONA	MILANO/TUTTI	14.31	12.38	-1.93
LECCO	MILANO/TUTTI	53.45	69.96	16.51
LODI	MILANO/TUTTI	80.71	70.79	-9.93
LUINO	MILANO/TUTTI	9.37	9.25	-0.12
MENAGGIO	MILANO/TUTTI	5.17	9.17	4.00
NOVARA	MILANO/TUTTI	34.42	43.80	9.38
PAVIA	MILANO/TUTTI	71.25	72.25	0.99
PORLEZZA	MILANO/TUTTI	8.28	9.90	1.61
SANNAZZARO DE' BURGONDI	MILANO/TUTTI	17.56	27.60	10.04
STRADELLA	MILANO/TUTTI	24.20	21.18	-3.01
VARESE	MILANO/TUTTI	32.10	29.33	-2.77
VIGEVANO	MILANO/TUTTI	45.77	74.02	28.25
VOGHERA	MILANO/TUTTI	35.99	31.89	-4.10
ZOGNO	MILANO/TUTTI	5.79	6.05	0.26

Fonte: nostre elaborazioni su dati BT.Flussi Istat

Fig 36. Flussi in uscita e flussi in entrata degli SSL del #Mosaico10pv per lavoro da/verso gli altri SSL (sinistra). Anno 2001-2011. Flussi in uscita per lavoro dal SSL di Milano verso gli altri SSL (destra) in ordine decrescente - Anno 2011.

SLL	F_entrata	F_uscita	Δ2001	F_entrata	F_uscita	Δ2011
Milano	225628	64425	161203	247924	83553	164371
Pavia	10083	19144	-9061	13792	26507	-12715
Voghera	4095	7405	-3310	5278	8574	-3296
Stradella	2029	4695	-2666	3595	6076	-2481
Vigevano	4377	9879	-5502	9138	20727	-11589
Sannazzaro d'Burgondi	2261	3878	-1617	3953	7401	-3448
Lodi	8953	20334	-11381	13550	30787	-17237
Crema	5288	12439	-7151	7998	20407	-12409
Cremona	6232	6150	82	8255	8315	-60
Casalmaggiore	2542	3982	-1440	3049	5083	-2034
Bergamo	33539	30527	3012	45942	53711	-7769
Zogno	1478	4163	-2685	2146	5633	-3487
Albino	4771	7558	-2787	5636	9241	-3605
Clusone	1276	3134	-1858	1632	3816	-2184
Lecco	17351	21397	-4046	21331	30461	-9130
Como	22455	20926	1529	30446	46176	-15730
Menaggio	1117	1392	-275	1896	3456	-1560
Porlezza	528	1026	-498	821	1263	-442
Busto Arsizio	21520	41687	-20167	38435	65227	-26792
Luino	1520	3350	-1830	2700	4010	-1310
Varese	20783	20993	-210	24008	26999	-2991
Novara	8847	13797	-4950	12682	17147	-4465
Borgomanero	6148	4371	1777	8487	10427	-1940

SLL destinazione	SLL Milano origine_Flav_uscita2011
COMO	17195
BUSTO ARSIZIO	16346
BERGAMO	11093
LECCO	10260
LODI	4487
VIGEVANO	4144
PAVIA	3655
VARESE	2803
NOVARA	1913
CREMA	1496
VICENZA	1109
BRESCIA	867
TORINO	840
PIACENZA	465
BIELLA	444
SANNAZZARO DE' BURGONDI	328
PARMA	309
CHIARI	306

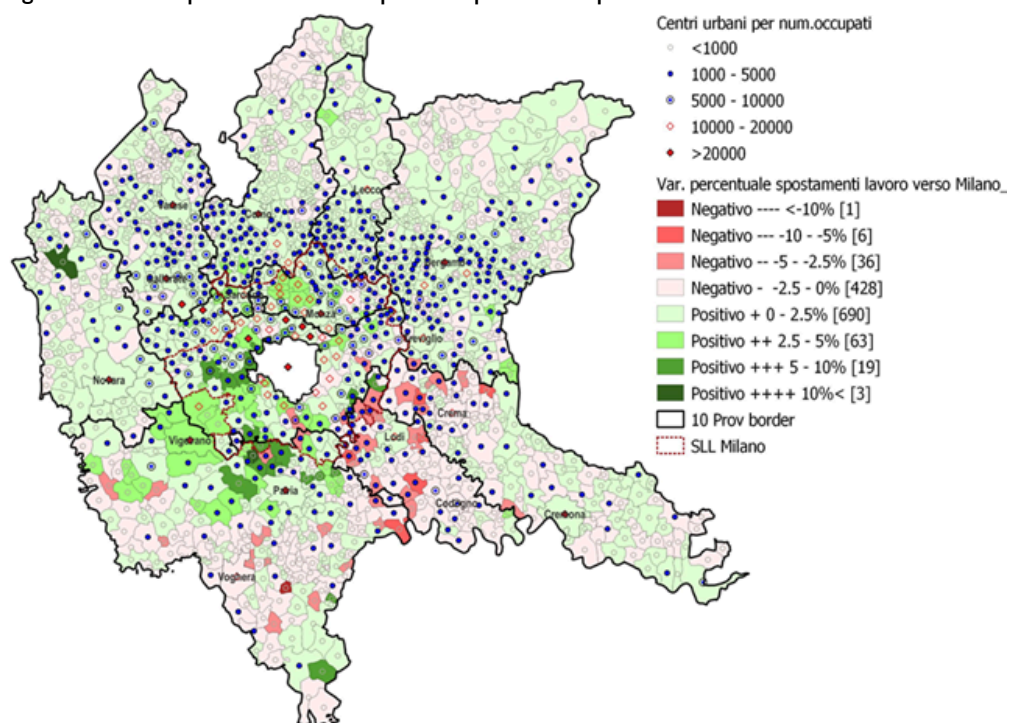
Fonte: nostre elaborazioni su dati BT.Flussi Istat

1.13 L'andamento del pendolarismo verso Milano

Cosa guardiamo Nella figura 37 guardiamo all'evoluzione dei flussi di pendolarismo per ragioni di studio e di lavoro dai comuni del del #Mosaico 10Pv verso il Comune di Milano. I dati impiegati sono raccolti dall'Istat con il Censimento generale della popolazione - anni 2001 e 2011 - e resi disponibili attraverso l'applicazione WebGIS Bt.Flussi. Come già abbiamo accennato, non ci sono aggiornamenti di questi dati sulla base del più recente Censimento permanente. In modo da meglio rappresentare i comuni dove gli spostamenti sono più intensi, abbiamo calcolato la quota percentuale e la variazione nell'intervallo 2001-2011 (vedi Fig. 37). Ogni comune ha una quota di dipendenza in base al numero di pendolari che si spostano per motivo di lavoro o di studio verso Milano. Le aree più dense della mappa non rappresentano quindi solamente quelle con maggiori connessioni con Milano in senso di crescita ma anche quelle dove c'è in movimento il maggior numero di pendolari verso Milano.

Cosa osserviamo Osserviamo un aumento della quota di lavoratori che si dirigono verso Milano per ragioni di lavoro nel 62% dei comuni - ovvero 775 - del #Mosaico10pv sebbene, nella maggior parte dei casi, di modesta entità. In particolare, osserviamo aumenti più significativi a sud-ovest del capoluogo in un'area che procede dal Magentino al Vigevanese fino alla porzione più occidentale, immediatamente a Nord di Pavia, della citata fascia ad elevata crescita demografica che procede - in relazione a Milano - da sud-ovest verso nord-est. Osserviamo inoltre un'altra area di modesto incremento nella Brianza Occidentale e lungo l'asse della Martesana. Viceversa, osserviamo una contrazione della quota di lavoratori in uscita verso Milano nei restanti 471 comuni con addensamenti in particolare lungo il margine settentrionale del Lodigiano e nel Cremasco.

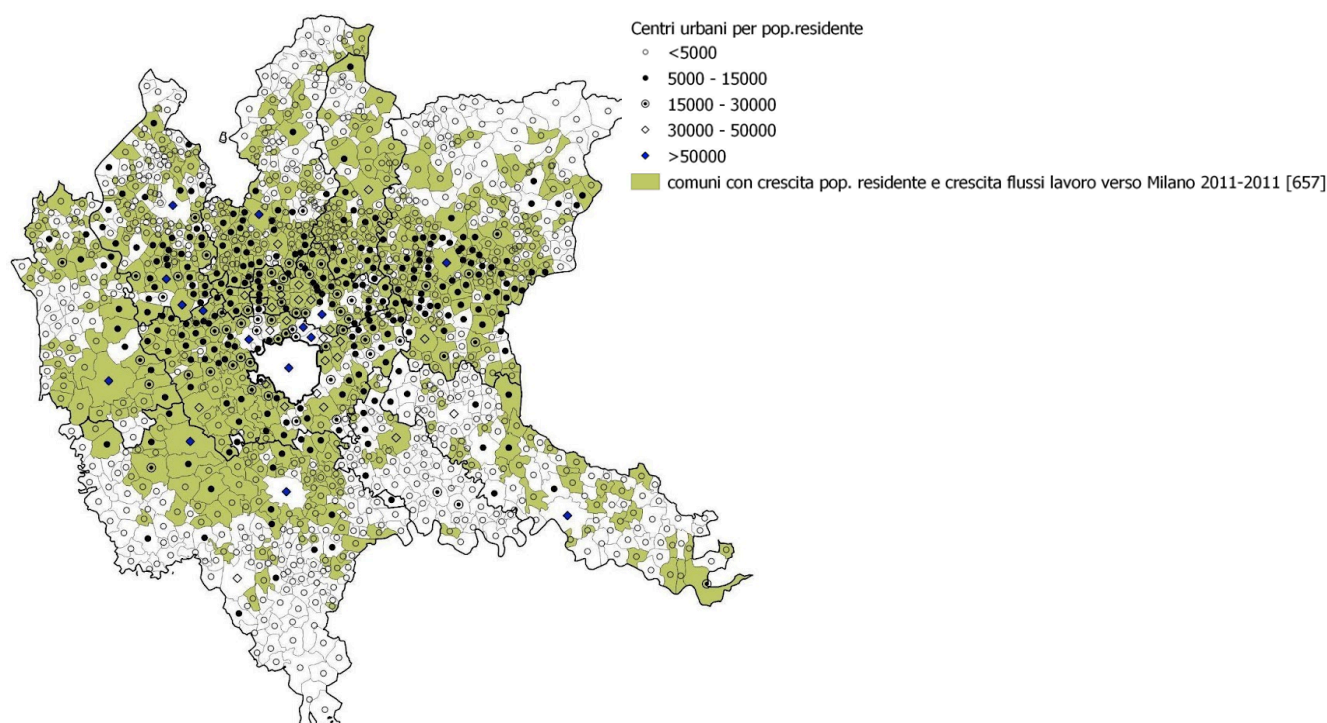
Fig 37. Variazione percentuale della quota di spostamenti per lavoro verso Milano. Periodo 2001-2011



Fonte: nostre elaborazioni su dati BT.Flussi Istat

Abbiamo inoltre osservato dalla Fig. 38 quanto all'interno del #Mosaico10pv, l'aumento della popolazione residente sia correlata all'aumento della quota di lavoratori in uscita dal comune per ragioni di lavoro. Nel periodo 2001-2011 sono 657 i comuni che aumentano la propria dipendenza da Milano e che vedono aumentare la popolazione, ovvero il 65% dei comuni che vedono aumentare la popolazione residente ed il 84% dei comuni che vedono aumentare la propria dipendenza da Milano.

Fig 38. Comune con crescita della popolazione e variazione positiva della quota di spostamenti per lavoro verso Milano. Periodo 2001-2011



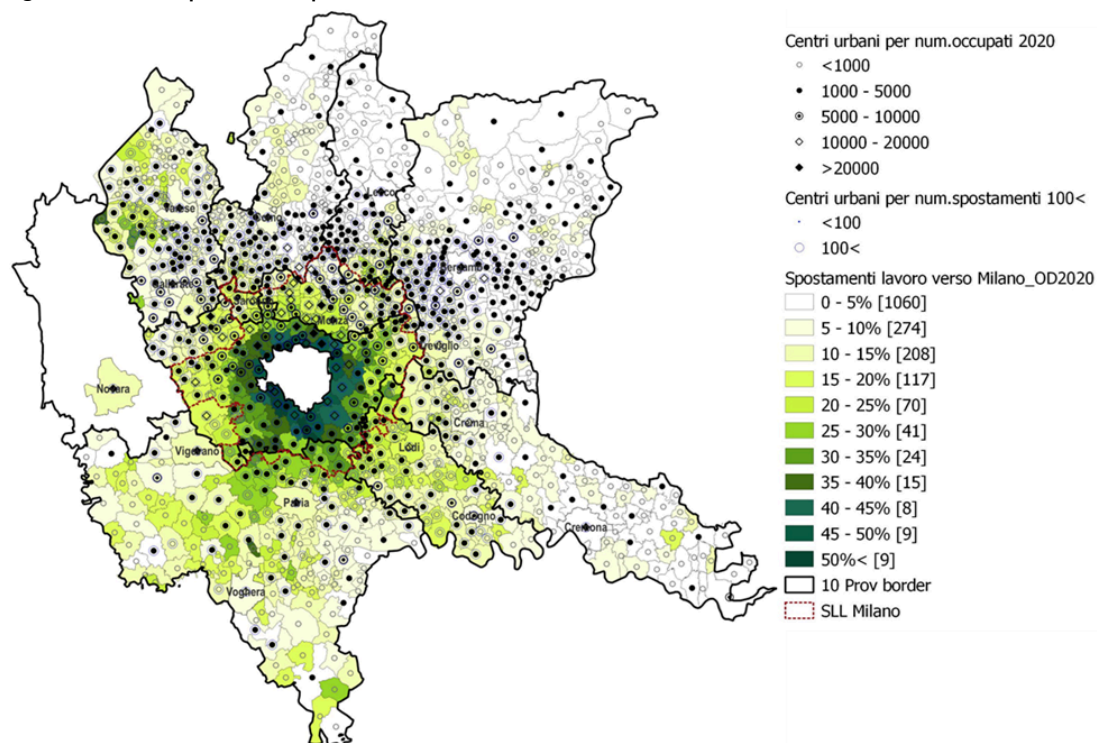
Fonte: nostre elaborazioni su dati BT.Flussi Istat

Cosa guardiamo Per stimare l'evoluzione più recente dei flussi pendolari per ragioni di studio o lavoro verso Milano, abbiamo preso in considerazione i dati della matrice Origine/Destinazione (OD) Lombardia relativa all'anno 2020 disponibile sul portale Opendata della Regione di Lombardia.⁸

Cosa osserviamo Osserviamo nella Fig.39 un numero rilevante di comuni - 176, ovvero il 9% di spostamenti per lavoro del #Mosaico10pv - caratterizzati da una quota consistente - superiore al 20% - di lavoratori in uscita verso Milano. I comuni con le quote più elevate - oltre il 40% - sono 26 e sono tutti collocati nella prima e nella seconda corona metropolitana. L'alone della dipendenza da Milano in termini di pendolarismo appare tuttavia squilibrato verso Sud, con una penetrazione significativa nel margine settentrionale del Pavese e del Lodigiano, e di converso un alleggerimento in direzione della Brianza, specie orientale. Osserviamo anche un'area di moderata dipendenza nel Varesotto, completamente enucleata rispetto all'alone principale. Di converso, si osserva un livello di dipendenza molto basso nella quasi totalità della Bergamasca e in misura ridotta e limitata nel Lecchese, Comasco e Lodigiano. Fra i capoluoghi, Lodi, Pavia e Novara hanno una maggiore dipendenza da Milano di Bergamo, Como e Lecco.

⁸ Per le modalità di costruzione della matrice rimandiamo a:
<https://www.regione.lombardia.it/wps/wcm/connect/d598a97a-05bf-4de6-8822-4213f20e8271/Nota+metodologica+Matrice+OD.pdf?MOD=AJPERES&CACHEID=d598a97a-05bf-4de6-8822-4213f20e8271>

Fig 39. Quota di spostamenti per lavoro verso Milano. Anno 2020



Fonte: nostre elaborazioni su dati Matrice OD Lombardia⁹

⁹Nei dati della matrice OD Lombardia 2020, include alcune aree esterne alla Lombardia, si sono considerate la Provincia della Regione confinante (il comune di Novara), la Regione italiana o lo Stato estero (la zona della Svizzera)

L'APPROSSIMAZIONE DELLA REGIONE URBANA DI MILANO (#RUM)

1.14 Le fondamentali tendenze territoriali osservate

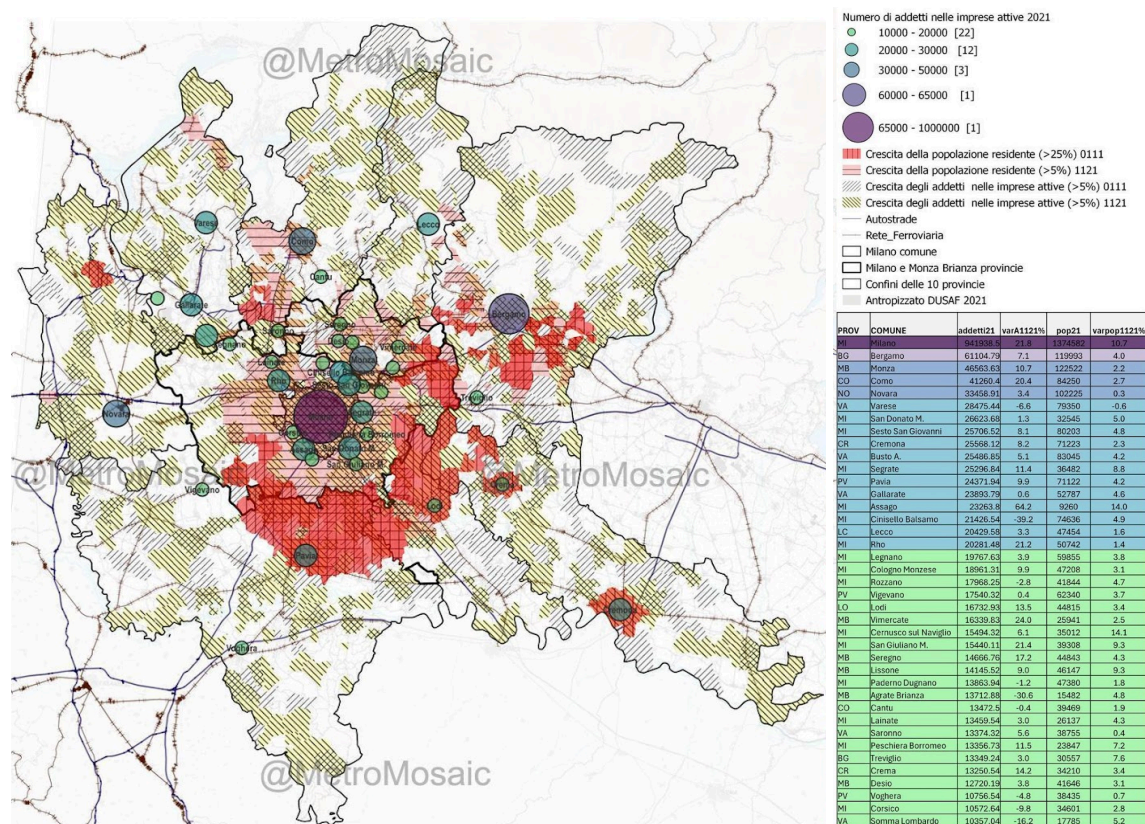
Possiamo ora trarre qualche conclusione riguardo le complessive tendenze territoriali che abbiamo osservato nell'ambito del #Mosaico10pv nel periodo 2001-2021. Come abbiamo detto, dal punto di vista della dinamica della popolazione residente, abbiamo osservato nel primo periodo una forte tendenza alla **suburbanizzazione** che ha coinvolto in particolare comuni caratterizzati da bassa densità ed elevata ruralità collocati prevalentemente in una fascia che procede – in relazione a Milano – da sud-ovest verso nord-est a cavallo delle province di Milano, Pavia, Lodi, Cremona, Bergamo. Successivamente, nel primo periodo, tale tendenza è molto stemperata a favore di una tendenza alla **ricentralizzazione** con una significativa crescita demografica di Milano, della prima corona e di alcune aree più esterne, quali il nord-ovest milanese.

Come abbiamo visto, abbiamo anche osservato un aumento generalizzato del pendolarismo, diffuso nel primo periodo e più selettivo nel secondo periodo, con un aumento dei flussi in direzione del SLL di Milano in provenienza dagli altri SLL del #Mosaico10pv ed il consolidarsi di un bacino di mobilità pendolare molto dipendente da Milano che include anche un cospicuo numero di comuni del pavese e del lodigiano. A tale aumento dei flussi pendolari verso Milano si associa, non sorprendentemente, una tendenza alla polarizzazione degli addetti – nel periodo 2011-2021 aumentano del 21.8%, la progressione più consistente fra i capoluoghi del #Mosaico10pv – entro i confini del comune di Milano. Sia il numero assoluto degli addetti a Milano (da 773571 nel 2011 a 941938 nel 2021) sia la loro quota sul totale degli addetti (da 25% nel 2011 a 28% nel 2021) del #Mosaico10pv aumenta nel periodo.

La tendenza alla polarizzazione metropolitana è invece più contrastata, con alcuni poli minori che crescono ed altri che si contraggono. Fra i primi troviamo Rho, Monza, Vimercate, Seregno, Lissone, Sesto San Giovanni, Cologno Monzese, Cernusco sul Naviglio, Assago, S.G.Milanese, Peschiera Borromeo mentre fra i secondi troviamo Cinisello Balsamo, Agrate Brianza, Lainate, Corsico e Desio. Fuori dalla città metropolitana di Milano e la provincia di Monza e Brianza, Lodi, Pavia e Novara, Saronno acquisiscono peso mentre Somma Lombardo e Voghera lo perdono.

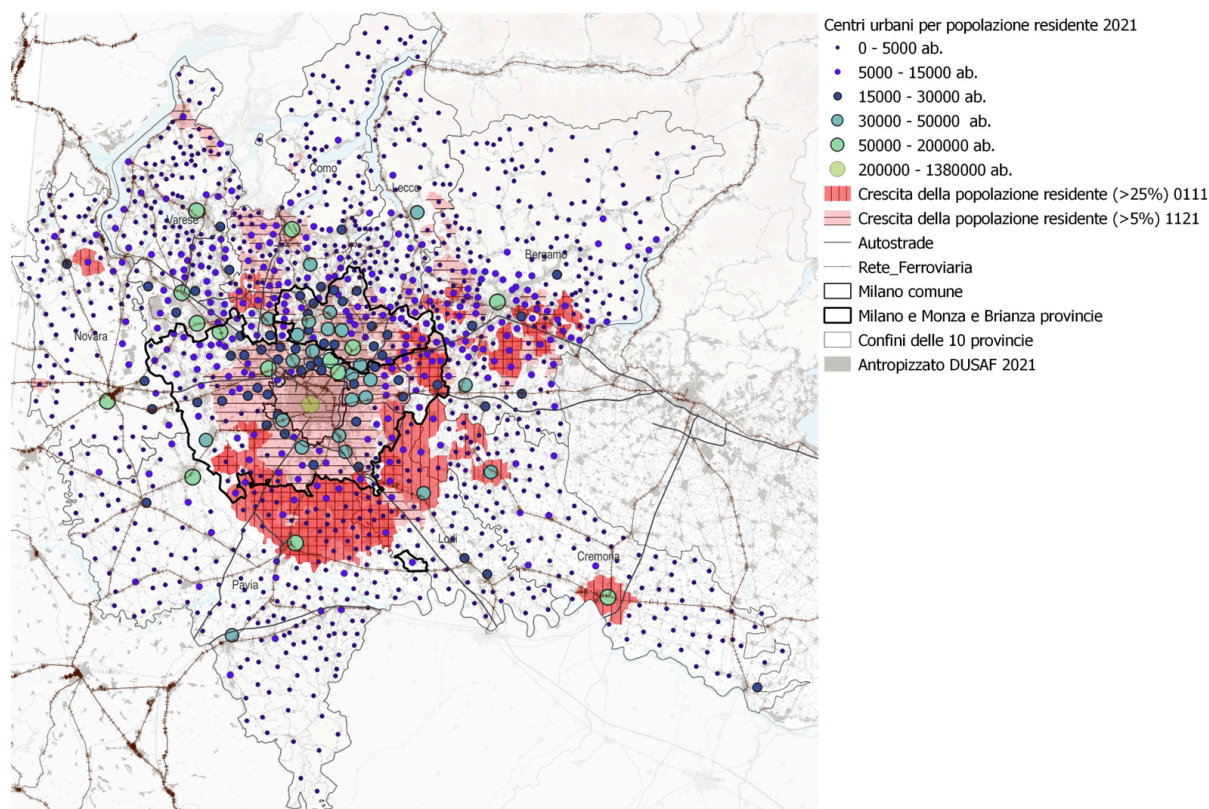
Complessivamente, guardando all'andamento di queste due variabili nel periodo 2001-21, possiamo parlare di una regione urbana Milanese che ha conosciuto un doppio movimento di espansione e di centralizzazione. Espansione, dal punto di vista residenziale, soprattutto con l'inclusione al suo interno – particolarmente intensa nel primo periodo – di una quota crescente di territori rurali e a bassa densità (Fig. 41) caratterizzati da una forte dipendenza pendolare da Milano lungo la più volte citata fascia ad alta crescita Sud nord-est. Centralizzazione, dal punto di vista in prima istanza degli addetti – con la forte polarizzazione degli addetti a Milano e in altri poli metropolitani del suo SLL (Fig. 40) – cui poi si è anche aggiunto un ritrovato dinamismo residenziale nel secondo periodo. La forte polarizzazione, nel corso del secondo periodo, della produzione di nuovi alloggi nella provincia di Milano – e nel comune di Milano, che nel periodo 2011-2021 aggiunge 166937 alloggi (da 643053 nel 2011 a 809990 nel 2021) – conferma questa tendenza alla ricentralizzazione.

Fig 40. Andamento della popolazione residente e degli addetti nelle imprese attive. Periodo 2001-2021



Fonte: nostre elaborazioni su dati Censimenti Popolazione e Abitazioni Istat

Fig 41. Andamento della popolazione residente e taglia demografica dei comuni. Periodo 2001-2021



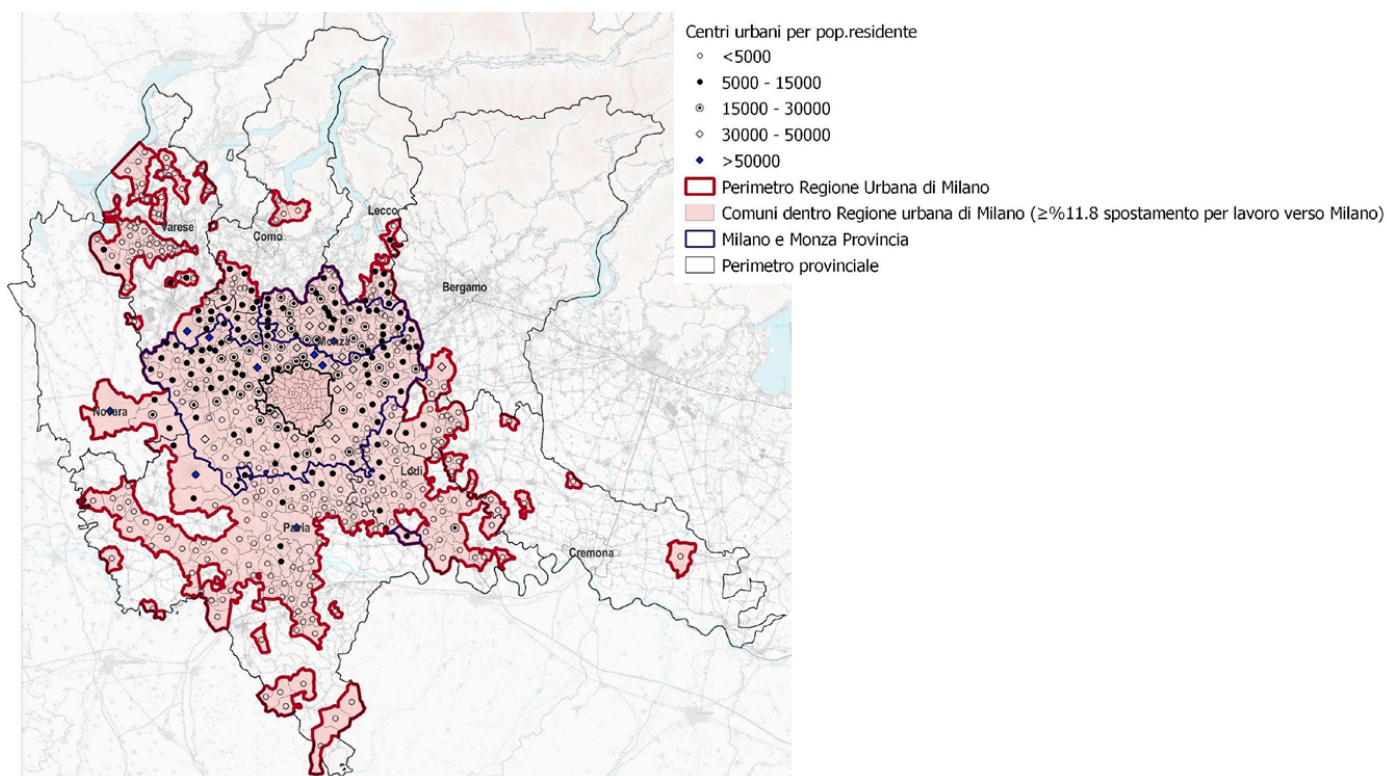
Fonte: nostre elaborazioni su dati Censimenti Popolazione e Abitazioni Istat

1.15 Una prima approssimazione della regione urbana di Milano ai fini dello studio della mobilità residenziale

Sulla base degli esiti delle analisi realizzate in questa prima fase, e in assenza di alternative viabili, abbiamo individuato quale criterio per definire un perimetro più ridotto entro il quale condurre ulteriori analisi il livello di dipendenza dei comuni del #Mosaico10pv da Milano. Adottiamo questo criterio assumendo che il sussistere di rilevanti flussi pendolari fra un comune del #Mosaico10pv e Milano rappresenti una proxy della desiderabilità di tale comune quale possibile destinazione di una decisione di mobilità residenziale. Si tratta di una proxy conservativa considerata la relativa multipolarità occupazionale della regione urbana di Milano che rende desiderabili anche scelte di mobilità residenziale in direzione di comuni prossimi ai poli metropolitani minori – nel senso dell'occupazione, come osservato nella sezione precedente – che con Milano hanno un'evidente relazione di integrazione funzionale, facendo ad esempio parte del relativo SLL:

Impiegando i dati della matrice origine destinazione (OD) di Regione Lombardia abbiamo selezionato i comuni la cui dipendenza in termini di flussi pendolari per ragioni di lavoro non superi quella media dei comuni del #Mosaico10pv, che è del 11.85%. Si tratta di 468 comuni, di cui 280 esterni alle province di Milano e di Monza Brianza. Definiamo momentaneamente questo perimetro come #RegioneUrbanadiMilano, d'ora in avanti #RUM (vedi Fig.42). Esso comprende comuni che fanno parte di due regioni – Lombardia e Piemonte – e di tutte le altre province del #Mosaico10pv ovvero Novara, Varese, Como, Lecco, Bergamo, Pavia, Lodi e Cremona. Contestualmente, procediamo alla scomposizione del comune di Milano negli 88 Nuclei di Identità Locali (NIL) che lo compongono, portando il totale delle partizioni che consideriamo parte della #RUM a 555, di cui 467 comuni e 88 quartieri di Milano. Nella prossima sezione illustriamo le analisi ulteriori che abbiamo svolto entro questo perimetro in relazione a un intervallo più breve e recente, il 2015-2019.

Fig 42. Perimetro della Regione Urbana di Milano #RUM



Fonte: nostre elaborazioni su dati Matrice OD Lombardia

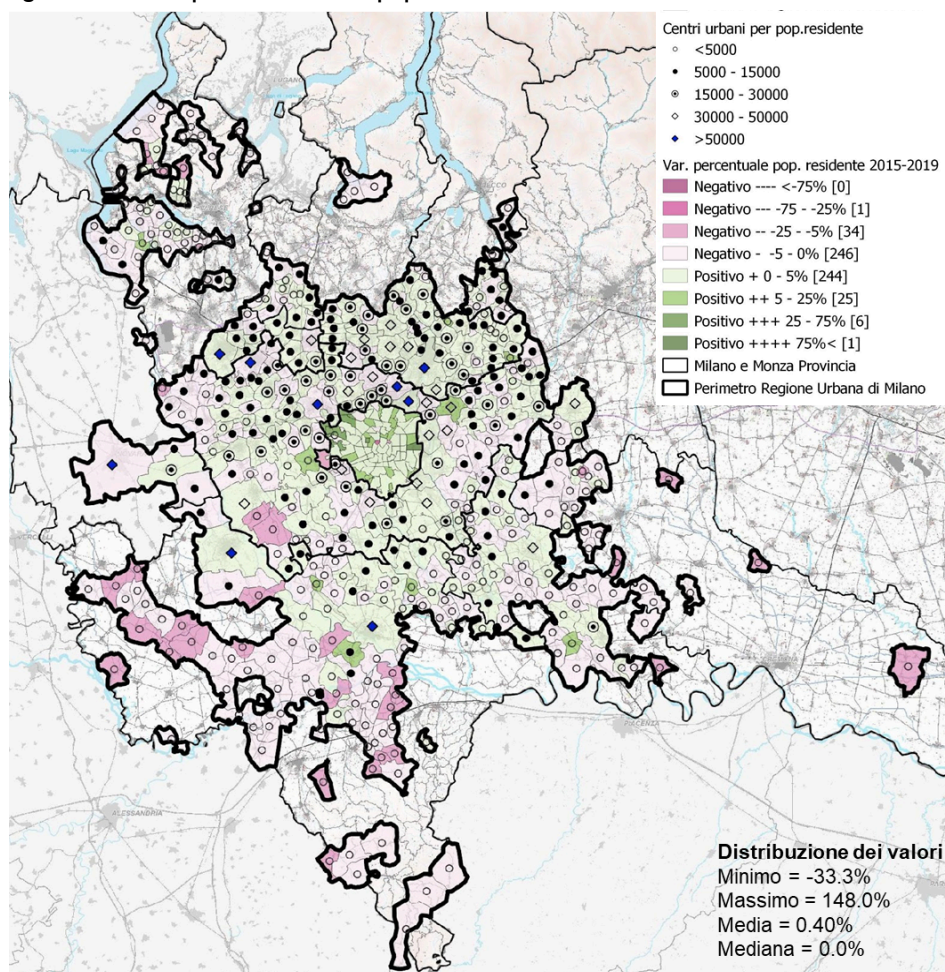
2. La mobilità residenziale nella Regione Urbana Milanese (#RUM) nel periodo 2015-2019

2.1. L'andamento della popolazione residente nella Regione Urbana di Milano (#RUM)

Cosa guardiamo Guardiamo l'andamento del numero assoluto dei residenti nei comuni della #RUM nell'intervallo 2015-2019. Questo dato è raccolto dall'ISTAT con il Censimento generale della popolazione e delle abitazioni e reso disponibile attraverso le banche dati censuarie dal 2001 al 2021.

Cosa osserviamo Nel periodo si assiste ad una diffusa riduzione della crescita della popolazione residente all'interno della #RUM (vedi Fig. 43). Le partizioni - comuni e quartieri di Milano - che vedono la propria popolazione crescere - sono 276, un numero quasi identico a quelli che la vedono viceversa contrarsi, 281. Inoltre, la stragrande maggioranza dei comuni cresce o si contrae solo in misura molto contenuta, tanto che circa il 90% dei comuni si collocano nello spettro -5/+5%. A registrare un andamento più positivo sono Cernusco sul Naviglio, a nord-est, e Cusago, ad ovest. Crescita abbastanza sostenuta anche per un comune del pavese, San Martino Siccomario, e del lodigiano, Ospedaletto Lodigiano. La prima corona settentrionale di Milano continua ad avere una dinamica stagnante o leggermente negativa, mentre una parte della fascia di forte crescita demografica che procede - in relazione al capoluogo - da sud-ovest verso nord-est a cavallo delle province di Pavia, Lodi, Cremona e Bergamo continua ad avere una dinamica leggermente positiva, come gran parte della Brianza. Morimondo, Nosate, Ozzero - tutti piccoli comuni rurali - sono gli unici comuni della provincia di Milano con una rilevante variazione negativa della popolazione. Altri comuni che vedono flettere la propria popolazione si trovano in Lomellina e nell'Oltrepò Pavese.

Fig 43. Variazione percentuale della popolazione residente. Periodo 2015-2019



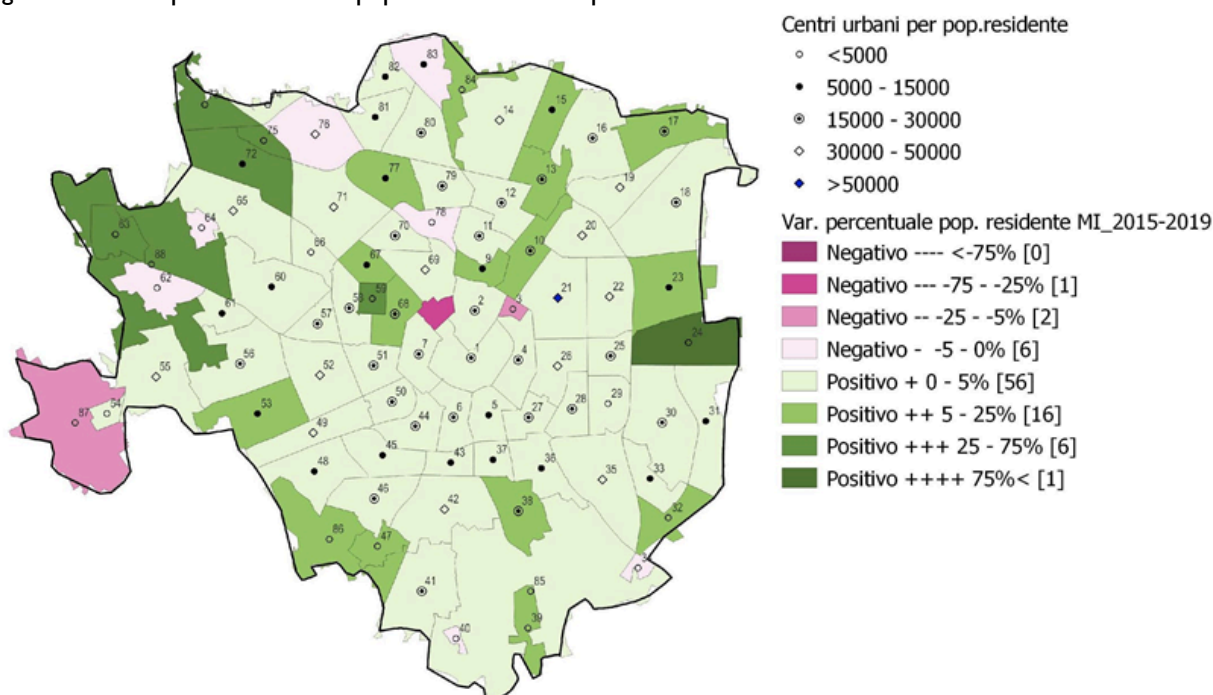
Fonte: nostre elaborazioni su dati Censimenti Popolazione e Abitazioni Istat

2.2. L'andamento della popolazione residente nei quartieri di Milano (Nuclei di Identità Locale, Nil)

Cosa guardiamo Guardiamo l'andamento della popolazione residente nell'intervallo 2015-2019 nei quartieri di Milano, ovvero nei cosiddetti Nuclei d'identità Locale (Nil). Questo dato è raccolto dal Comune di Milano e reso disponibile attraverso la banca dati del SISI - Sistema Statistico integrato del Comune di Milano.

Cosa osserviamo Nel periodo osserviamo una crescita dei residenti - sebbene contenuta - nel 89% dei quartieri della città (vedi Fig. 44). Tale crescita appare diffusa, con 79 Nil che conoscono una variazione positiva e soli 9 che viceversa conoscono una variazione negativa. Fra i Nil con andamento particolarmente positivo si segnalano i Nil di Certosa, Cascina Merlata, Stephenson nel nord-ovest della città, il Nil di Tre Torri nel centro ed il Nil Forlanini ad est. Sebbene con minore intensità, crescono anche una fascia continua di Nil a nord del centro e che include i nil di Stazione centrale, Porta Garibaldi, Greco, Gorla-Precotto, Bicocca e Adriano. Crescono con moderata intensità anche i Nil Adriano, e Lambrate a nordest, Bovisa, Parco Nord, Pagano, Portello a nord-ovest del centro. A sud crescono i Nil di Vigentino, Quintosole, Cantalupa e Parco dei Navigli. In diversi casi - ad esempio, ma non esclusivamente, Certosa, Bisceglie, Adriano - tali casi di crescita sostenuta si giustificano con la presenza di significativi interventi di edilizia abitativa.

Fig 44. Variazione percentuale della popolazione residente per NIL-Milano. Periodo 2015-2019



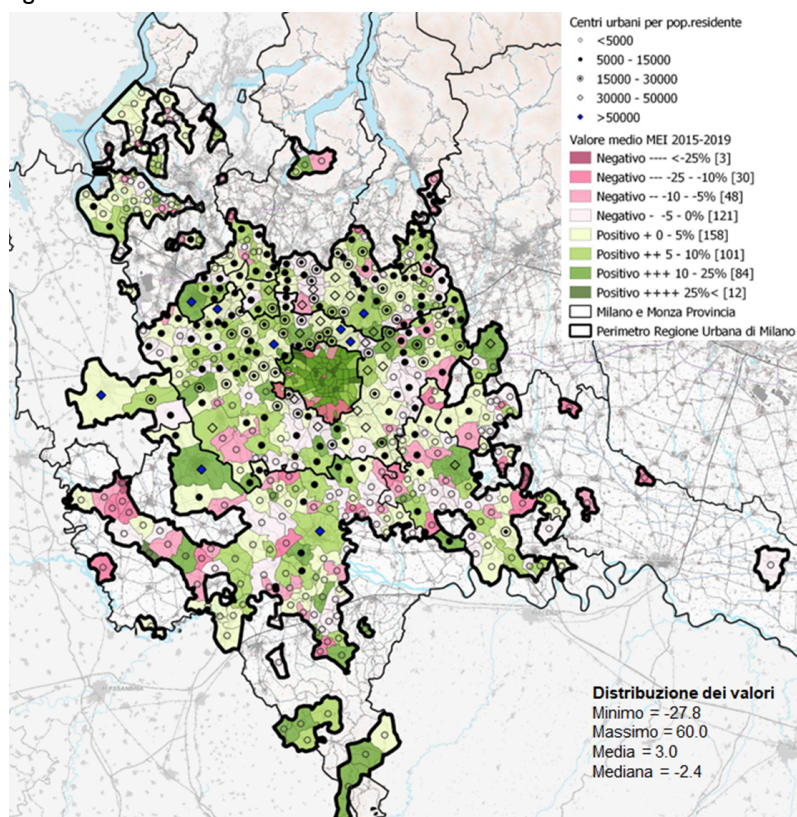
Fonte: nostre elaborazioni su dati SISI Milano

2.3. L'andamento dell'attrattività e della repulsività residenziale nella Regione Urbana di Milano (#RUM)

Cosa guardiamo Guardiamo l'indicatore Demographic Effectiveness of Migration (DEM) su cui i valori possono oscillare da -100 a 100 e misura l'efficacia della migrazione quantificando il grado di (dis)equilibrio tra flussi di nuovi residenti in entrata e controflussi di vecchi residenti in uscita. Valori negativi indicano che una data partizione - un comune, un quartiere - di un territorio "respinge", mentre valori alti suggeriscono flussi fortemente direzionali con una capacità attrattiva del territorio ed equilibrata di mobilità. L'indice viene calcolato sulla base del rapporto fra flussi: iscritti - cancellati/iscritti + cancellati. Essendo indipendente dalla dimensione della popolazione, è confrontabile fra realtà territoriali anche di diversa ampiezza demografica. Questo dati sono stati raccolti dalla fonte DemoSTAT - Bilancio demografico della popolazione (censimento permanente e ricostruzione della popolazione) e abbiamo preso in considerazione il valore medio DEM per il intervallo 2015-2019.

Cosa osserviamo Nella Fig. 45, osserviamo nel periodo un DEM diffusamente positivo, con 355 partizioni della #RUM che registrano un dato positivo e 202 che registrano viceversa una dato negativo. Come vedremo meglio nel dettaglio più in basso, è il comune di Milano ad ospitare la maggioranza di partizioni con DEM abbastanza o molto positivi. Nel resto della RUM, sebbene l'andamento appaia piuttosto erratico dal punto di vista spaziale, si possono individuare alcune fasce continue di comuni con andamenti positivi, in particolare: una fascia continua che dalla prima corona settentrionale della città procede verso nord-ovest comprendente comuni quali Bollate, Pero, Arese, Carbagnate Milanese, Caronno Pertusella, Lainate, Marnate, Parabiago, Busto Arsizio, Saronno, una fascia a sud-ovest che procede verso Vigevano comprendente comuni quali Cusago, Albairate, Magenta, Abbiategrasso, una fascia che procede verso sud verso Pavia comprendente comuni quali Opera, Basiglio, Siziano, Giussago ed infine una fascia che procede verso nord-est lungo il Naviglio della Martesana comprendente comuni quali Cernusco sul Naviglio, Cassina de Pecchi, Gorgonzola, Carugate, Brugherio, Inzago, Vaprio d'Adda. Osserviamo valori positivi anche a Lodi, Monza, Vigevano, Gallarate, Treviglio.

Fig 45. Valore medio DEM. Periodo 2015-2019



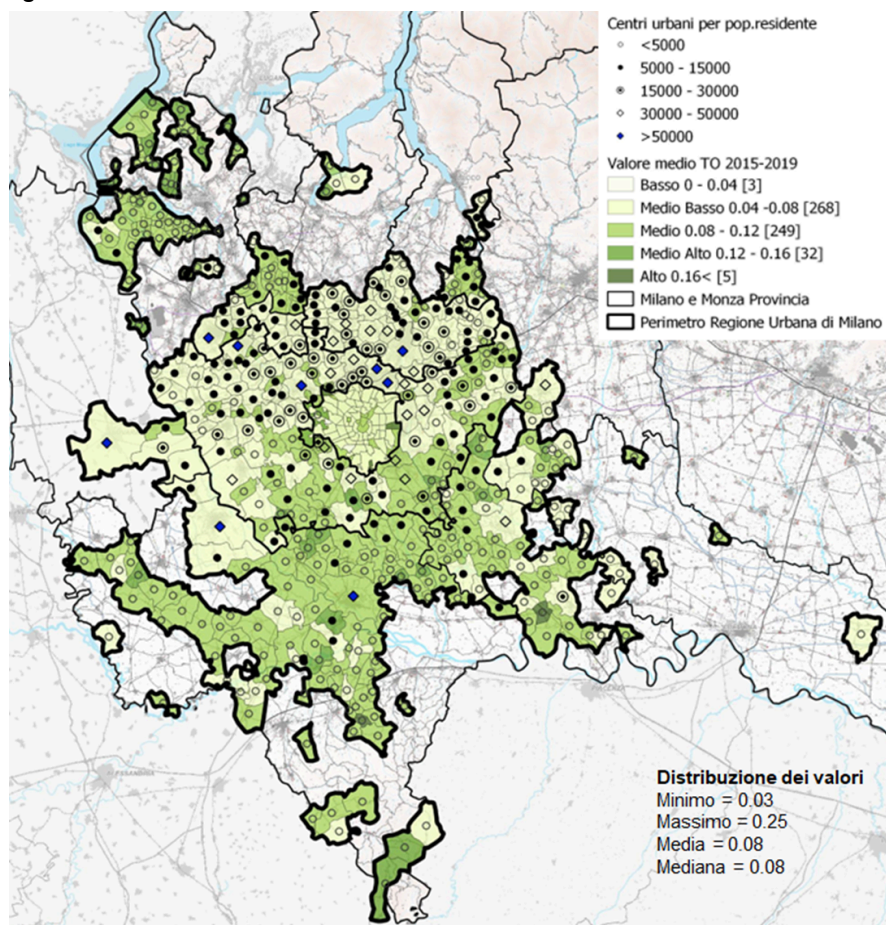
Fonte: nostre elaborazioni su dati Demo Istat

2.4. L'andamento del ricambio nella Regione Urbana di Milano (#RUM)

Cosa guardiamo Il Tasso di Ricambio Residenziale o Turnover Rate (TO) misura il volume del movimento della popolazione, ovvero quanto la composizione effettiva della popolazione di una data partizione – un comune, un quartiere urbano – è cambiata in un dato intervallo. L'indicatore TO è calcolato sulla base del rapporto fra la somma dei flussi (iscritti e cancellati) ed il numero assoluto della popolazione residente. Questo indicatore – che presenta sempre valori positivi – esprime la misura del ricambio della popolazione dovuta ai flussi migratori: un valore basso dell'indice indica un impatto limitato delle migrazioni sul ricambio della popolazione. Dà quindi l'idea di quanto in un dato luogo vivano gli stessi individui che vi vivevano a una data precedente. Questi dati dei flussi sono raccolti dalla fonte DemoIstat – Bilancio demografico della popolazione (censimento permanente e ricostruzione della popolazione) e abbiamo preso in considerazione il valore medio TO per il periodo 2015-2019.

Cosa osserviamo Nella Fig 46, osserviamo nel periodo 249 partizioni della #RUM registrare un TO medio, 268 medio-basso, 32 medio-alto, 5 alto e 3 basso. Come vedremo meglio nel dettaglio, i quartieri di Milano registrano prevalentemente un TO medio-basso. Nel resto della #RUM, i comuni che registrano un TO medio o medio-alto e alto si collocano prevalentemente nella fascia meridionale, in modo più sfilacciato entro i confini della città metropolitana di Milano, e più continuo nei territori delle province di Pavia e Lodi. Osserviamo dei cluster con TO medi e medio-alto anche nel Varesotto, nell'alta Brianza e nell'Adda-Martesana. I comuni con un TO particolarmente elevato sono tutti di piccola dimensione e collocati nella parte più rurale e a bassa densità della #RUM: Basiglio, nella città metropolitana di Milano, e Battuda, Rognano, Roncaro, Torre di Arese, San Martino Siccomario e Bastida Pancarana, nella Provincia di Pavia.

Fig 46. Valore medio TO. Periodo 2015-2019



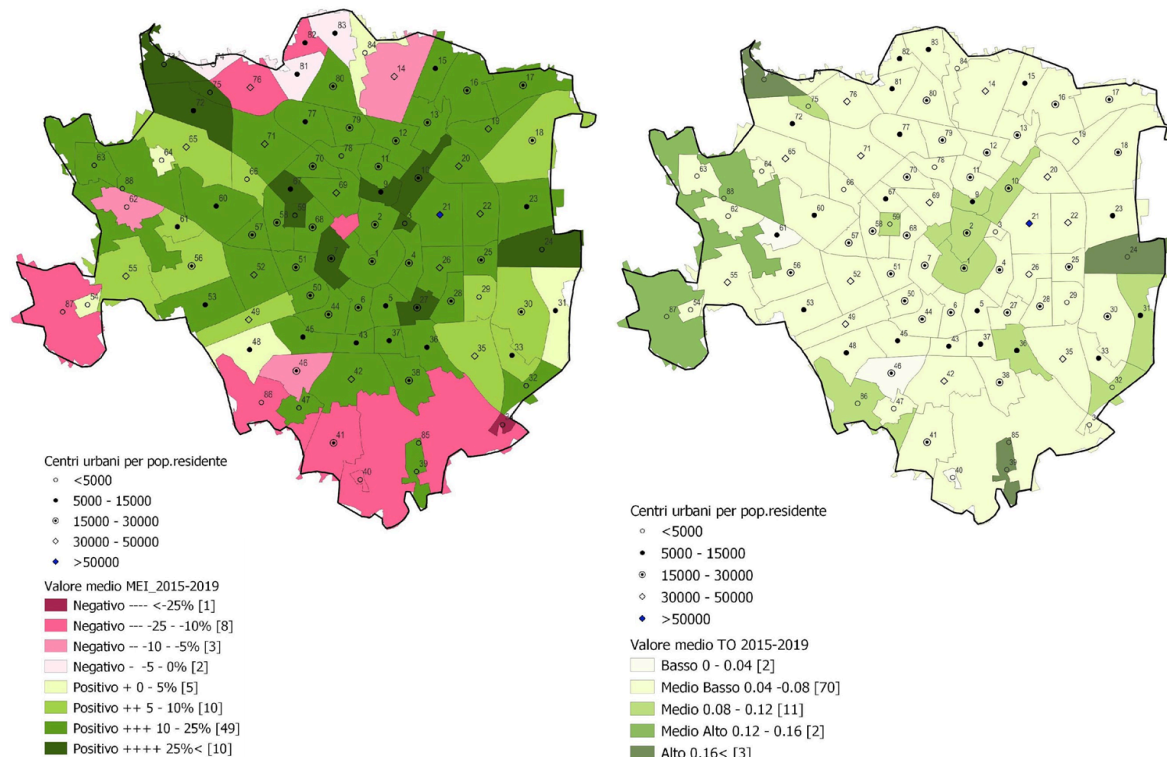
Fonte: nostre elaborazioni su dati Demo Istat

Cosa guardiamo Guardiamo ora il valore medio dell'indicatore TO (Turnover rate) e l'indicatore Demographic Effectiveness of Migration (DEM) nei quartieri di Milano, nell'intervallo 2015-2019. I dati impiegati sono raccolti dal Comune di Milano e resi disponibili attraverso la banca dati Sistema Statistico integrato del Comune di Milano (SISI), Movimento Demografico.

Cosa osserviamo Come abbiamo detto, nella Fig.47, i valori del DEM appaiono diffusamente positivi a Milano. Dei 79 quartieri con valori positivi, 59 registrano valori molto positivi, ovvero fra il 10 ed il 25%. Tutti i quartieri, collocati entro la circonvallazione esterna registrano valori molto positivi cui si aggiungono i quartieri di alcune fasce continue che procedono dal centro verso il confine comunale: verso ovest, con i quartieri di Porta Magenta, Bande Nere, e Lorenteggio; verso nord-ovest con i quartieri di Sarpi, Ghisolfi, Villapizzone; verso nord-est con i quartieri di Porta Venezia, Loreto NoLo, Padova, Greco, Gorla, Bicocca, Adriano ed infine verso est con i quartieri di XXII Marzo, Molise, Corsica, Lambrate. Infine, un numero più ristretto di quartieri presenta valori superiori al 25%, questi sono Giardini Porta Venezia, Stazione Centrale, Porta Garibaldi, Parco Forlanini, Porta Romana, Magenta, Tre Torri, Portello, Certosa, Stephenson e Cascina Merlata. Viceversa, i pochi quartieri che registrano dei valori negativi si collocano prevalentemente in una fascia periferica all'estremo sud - con i quartieri Parco dei Navigli, Barona, Gratosoglio, Parco delle Abbazie - ed all'estremo Nord - Niguarda, Parco Nord, Bruzzano, Comasina, Bovisasca, Quarto Oggiaro, Roserio - ed Ovest - Trenno, Quinto Romano, Assiano.

Come abbiamo detto, i valori del TO appaiono diffusamente attestati su livelli medi nei quartieri di Milano. Osserviamo un cluster di quartieri con valori TO più elevati nell'estrema periferia, nei quartieri di Cascina Merlata e Forlanini, e nel centro con una fascia continua che include Duomo, Garibaldi, Porta Nuova, Stazione Centrale e nel quartiere Tre Torri e in una serie di quartieri poco abitati ai margini occidentali e meridionali.

Fig 47. Valore medio DEM e TO per NIL-Milano. Periodo 2015-2019



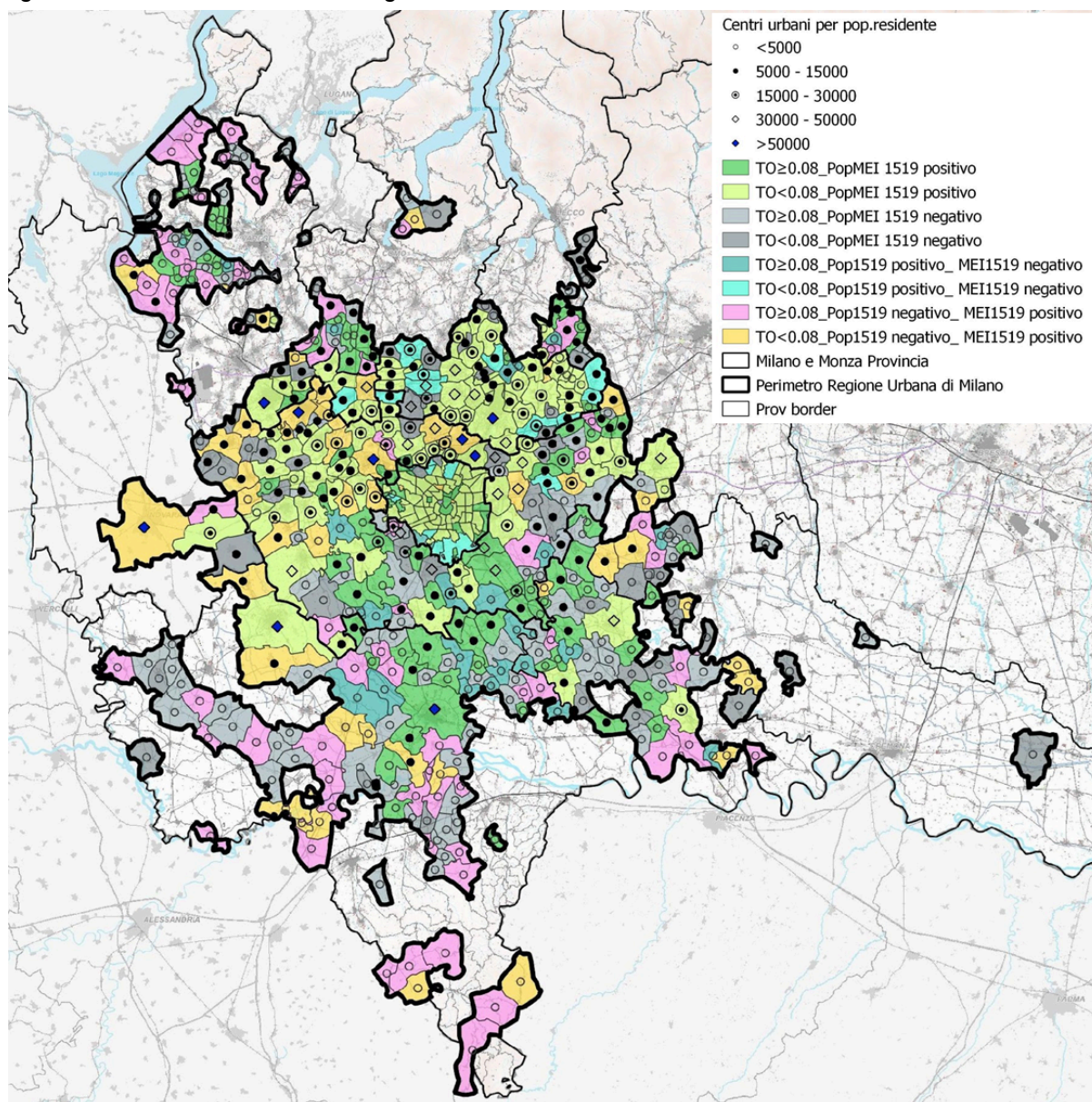
Fonte: nostre elaborazioni su dati SISI Milano

2.5. Una tassonomia della Regione Urbana Milanese (#RUM)

Procediamo ora a combinare i valori delle tre variabili che abbiamo esaminato – l'andamento della popolazione, il tasso di attrattività (DEM) ed il tasso di ricambio (TO) per il periodo 2015–2019 – andando a comporre dei diversi profili di comuni e quartieri urbani della #RUM che possano essere utili al prosieguo dell'indagine. Otteniamo così composta otto tipi come si vede nella Fig. 48:

1. Comuni o quartieri urbani caratterizzati da crescita dei residenti, bilancio migratorio positivo ed elevato turnover. Possiamo definire tali partizioni **in crescita, molto attrattive e molto dinamiche**. Sono 100 fra comuni e quartieri urbani.
2. Comuni o quartieri urbani caratterizzati da crescita dei residenti, bilancio migratorio positivo ma turnover sotto la media. Possiamo definire tali partizioni **in crescita, molto attrattive e poco dinamiche**. Sono 163 fra comuni e quartieri urbani.
3. Comuni o quartieri urbani caratterizzati da contrazione dei residenti, bilancio migratorio negativo ed elevato turn-over. Possiamo definire tali partizioni **in contrazione, non attrattive ma molto dinamiche**. Sono 104 fra comuni e quartieri urbani.
4. Comuni o quartieri urbani caratterizzati da contrazione dei residenti, bilancio migratorio negativo ed turn-over sotto la media. Possiamo definire tali partizioni **in contrazione, non attrattive e poco dinamiche**. Sono 74 fra comuni e quartieri urbani.
5. Comuni o quartieri urbani caratterizzati da crescita dei residenti, bilancio migratorio negativo ed elevato turn-over. Possiamo definire tali partizioni **in crescita, non attrattive e molto dinamiche**. Sono 39 comuni e quartieri urbani.
6. Comuni o quartieri urbani caratterizzati da crescita dei residenti, bilancio migratorio negativo e turn-over sotto la media. Possiamo definire tali partizioni **in crescita, non attrattive e poco dinamiche**. Sono 39 fra comuni e quartieri urbani.
7. Comuni o quartieri urbani caratterizzati da contrazione dei residenti, bilancio migratorio positivo ed elevato turn-over. Possiamo definire tali partizioni **in contrazione, attrattive e molto dinamiche**. Sono 85 fra comuni e quartieri urbani.
8. Comuni o quartieri urbani caratterizzati da contrazione dei residenti, bilancio migratorio positivo e turn-over sotto la media. Possiamo definire tali partizioni **in contrazione, attrattive e poco dinamiche**. Sono 65 fra comuni e quartieri urbani.

Fig 48. Tassonomia del dinamismo demografico della #RUM. Periodo 2015-2019.



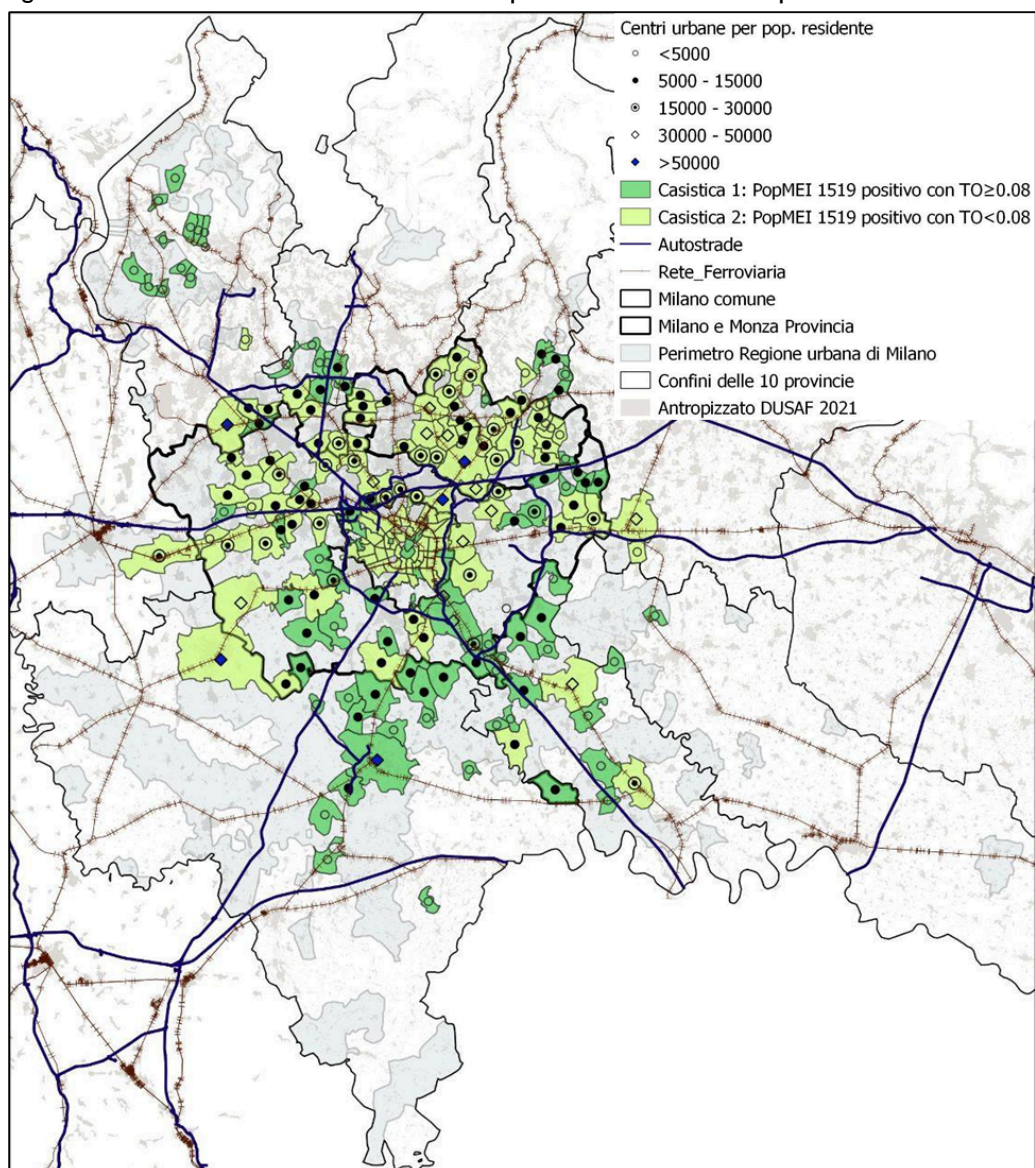
Fonte: nostre elaborazioni su dati Censimenti Popolazione e Abitazioni Istat, Demo Istat e SISI Milano

Ci concentriamo ora sull'analisi delle quattro fattispecie più estreme della tassonomia che abbiamo appena presentato in riferimento alle variabili dell'andamento della popolazione e dell'attrattività residenziale. Ne risultano così due fattispecie molto positive, che si differenziano tuttavia per i valori del tasso di ricambio, e due molto negative, anch'esse differenziandosi per i valori del tasso di ricambio.

2.6. La geografia dell'attrattività nella #RUM

Le partizioni appartenenti alle fattispecie positive sono in totale 263 e la loro distribuzione sembra suggerire un ruolo abbastanza rilevante per il fattore dell'accessibilità, nei termini della presenza di alcune infrastrutture di trasporto, sia ferroviario sia stradale (vedi Fig. 49). Lungo l'A1 e la linea Suburbana 1 in direzione di Lodi, lungo la linea Suburbana 13 e infine lungo la linea suburbana 9 nel Magentino-Abbiatense osserviamo due fasce quasi continue di comuni appartenenti alla prima casistica - quella con andamento della popolazione positivo, attrattività elevata e ricambio oltre la media - ed in misura minore alla seconda casistica, quella con andamento della popolazione positivo, attrattività elevata e ricambio sotto la media. Anche la Tangenziale Est Esterna di Milano (TEEM), da una parte, e l'A4 e la Linea metropolitana 2 dell'Adda-Martesana, dall'altra, sembrano rilevare in relazione al comportamento di ulteriori due fasce sebbene composte da una quota più consistente di comuni della seconda casistica. Fra i comuni collocati nella porzione più settentrionale della #RUM si osserva una maggiore erraticità dal punto di vista spaziale. E' evidente un cluster esteso di comuni della seconda casistica fra il Nord Milano, la Brianza centrale ed il Vimercatese ed il Nord-Ovest milanese, lungo la linea Suburbana X.

Fig 49. Tassonomia con le casistiche POP e DEM positivi (con TO sotto e sopra 0.08): 263 comuni e quartieri urbani

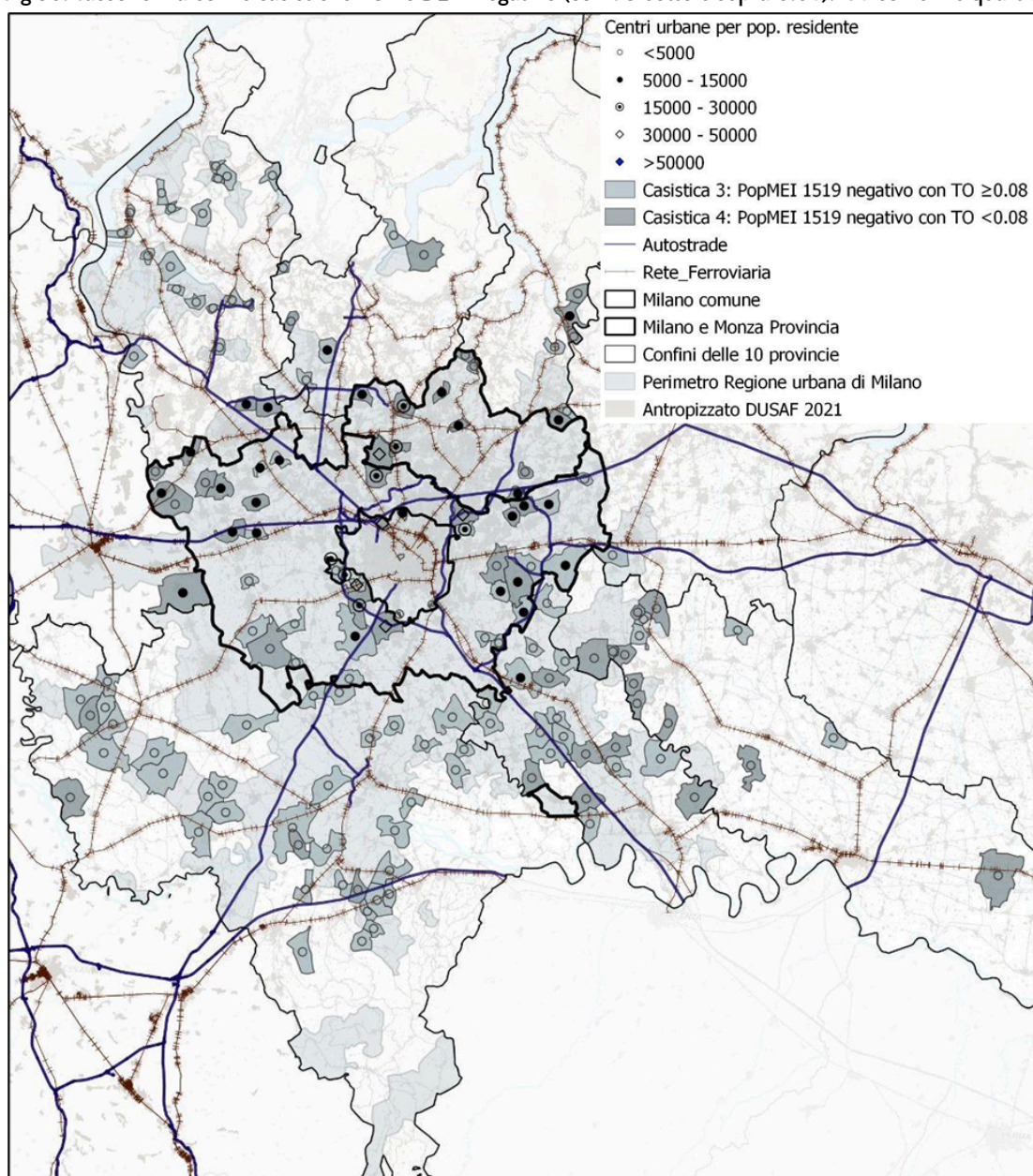


Fonte: nostre elaborazioni su dati Censimenti Popolazione e Abitazioni Istat, Demo Istat e SISI Milano

2.7. La geografia della repulsività nella #RUM

Le partizioni appartenenti alle fattispecie negative sono in totale 178 comuni e quartieri urbani e la loro distribuzione – al di là di una evidente concentrazione ai margini della #RUM – sembra decisamente meno leggibile di quella propria alle fattispecie positive che abbiamo appena esaminato (vedi Fig. 50). Possiamo tuttavia individuare 2 clusters collocati nel Sud-Ovest milanese – comprendente i comuni di Corsico, Buccinasco, Zibido San Giacomo, Rozzano, e l'altro di Ozzero, Gudo Visconti, Bubbiano e Morimondo – uno collocato fra il nord-est milanese e l'Adda-Martesana comprendente i comuni di Cologno Monzese, Bussero, Caponago, Pessano con Bornago, Gessate, Grezzago ed uno collocato fra il est milanese, al di sotto della ferrovia Milano-Venezia e non lontano dalla Tangenziale Est Esterna di Milano (TEEM) comprendente i comuni di Rodano, Settala, Pantigliate, Liscate, Truccazzano, Paullo, Merlino, Casirate d'Adda. Osserviamo un ulteriore nel Nord-ovest milanese, comprendente i comuni di Gorla Minore, Solbiate Olona, San Giorgio su Legnano, Casorezzo, Arconate, Buscate, Vanzaghella e il quartiere Quarto Oggiaro di Milano.

Fig 50. Tassonomia con le casistiche POP e DEM negativo (con TO sotto e sopra 0.08): 178 comuni e quartieri urbani



Fonte: nostre elaborazioni su dati Censimenti Popolazione e Abitazioni Istat, Demo Istat e SISI Milano

