

La fragilità demografica, sociale ed economica nelle aree statistiche del comune di Bologna - Edizione 2022

Il presente lavoro è un aggiornamento della pubblicazione “La fragilità demografica, sociale ed economica nelle diverse aree della città”, elaborata dall’Ufficio di Statistica del Comune di Bologna con cadenza annuale a partire dal 2017.

L’analisi della fragilità è articolata in tre ambiti: demografico, sociale ed economico; per ciascuno di essi è presente un indicatore sintetico di potenziale fragilità calcolato a partire dagli indicatori analitici dei rispettivi ambiti mediante un procedimento di normalizzazione, che assegna un punteggio agli indicatori analitici, e di successive aggregazioni.

Il processo di normalizzazione degli indicatori analitici rende confrontabili gli indicatori che hanno unità di misura differenti e variabilità non omogenee.

In questa edizione dello studio, gli indicatori sintetici dei tre ambiti sono stati ottenuti attraverso il metodo AMPI modificato: AMPI (Adjusted Mazziotta-Pareto Index) vincolato. Il metodo consiste nell’aggregare, attraverso la media aritmetica penalizzata (il coefficiente di penalità dipende dalla variabilità “orizzontale” degli indicatori, cioè tra indicatori di una data annualità e di una data area statistica) gli indicatori analitici normalizzati con una variante del metodo min-max. Tale variante permette di ottenere indicatori analitici che hanno lo stesso valore di riferimento (i valori assunti dagli indicatori analitici a livello di città di Bologna nell’anno 2019) e uguale range. I valori di min-max utilizzati per ottenere la normalizzazione sono calcolati sulla serie storica degli indicatori analitici che comprende il triennio 2019-2021.

Gli indicatori sintetici delle singole aree statistiche così ottenuti sono confrontabili nel tempo: infatti, oltre a una più intuitiva interpretazione degli indicatori, tale metodo permette di confrontare tra i diversi anni il cambiamento relativo rispetto ad un valore medio di riferimento, a differenza delle edizioni precedenti dello studio, che consentiva un confronto territoriale solo rispetto alla media delle aree statistiche dell’anno stesso.

Le aree con un livello di fragilità al di sopra del valore di riferimento hanno valori dell’indicatore maggiori di 100; le aree con un livello di fragilità più basso del valore di riferimento hanno valori dell’indicatore inferiori a 100.

L’indicatore complessivo di potenziale fragilità è stato calcolato come media pesata dei tre indicatori di ambito (demografico, sociale, economico), attribuendo un peso maggiore all’ambito sociale.

Oltre al nuovo metodo di calcolo sono stati introdotti 4 nuovi indicatori analitici attribuiti all’ambito sociale: indice di integrazione territoriale, indice di bassa qualità edilizia, percentuale di famiglie con spazio abitativo insufficiente e un indice di bassa intensità lavorativa.

Gli indicatori di fragilità dei singoli ambiti e l’indicatore complessivo consentono una lettura “verticale” del territorio, in cui è possibile distinguere le aree più fragili da quelle meno fragili.

Gli indicatori analitici e sintetici vengono rappresentati mediante mappe con gradazioni di colore differenti, con intensità di fragilità crescente dal giallo al rosso.

La metodologia di “analisi dei gruppi” consente, tramite opportuni algoritmi che combinano tra di loro tutte le variabili, di accorpate le aree statistiche in gruppi simili per tipologia e intensità di fragilità. Si offre quindi una vista orizzontale del territorio, in cui tutte le aree appartenenti allo stesso gruppo sono caratterizzate da una serie di situazioni comuni che ne determinano il grado di fragilità. Le mappe sono rappresentate con un colore diverso per ogni gruppo.

Sono state escluse dall'analisi le aree statistiche con meno di 150 persone residenti, poco rappresentative del punto di vista demografico e per le quali alcuni indicatori di fragilità potrebbero essere distorti da valori troppo bassi delle misure utilizzate. I dati di carattere demografico sono riferiti al 31 dicembre 2021, quelli relativi ai redditi all'anno d'imposta 2020. Alcune variabili sono calcolate sulla base dei dati del Censimento del 2011. I dati relativi alla fragilità sanitaria si riferiscono al 31 dicembre 2021. I gradi di fragilità sanitaria sono quelli individuati dalla AUSL di Bologna.

Riassumendo, lo studio si compone di:

- 17 indicatori analitici
- 3 indicatori sintetici di ambito (ricavati dai 17 mediante normalizzazione e aggregazione)
- 1 indicatore sintetico "complessivo" (ricavato come media aritmetica pesata dei 3 indicatori sintetici di ambito)
- analisi dei gruppi delle aree statistiche

Tutti i dati vengono declinati sulle 90 aree statistiche del territorio del comune di Bologna, aggregazioni delle 2333 sezioni di censimento Istat (basi territoriali Istat, 2011).

Fonte dei dati:

- Anagrafe del comune di Bologna per i dati di tipo demografico
- Censimento Istat 2011
- Ministero dell'Economia e delle Finanze per i dati di tipo economico
- AUSL di Bologna per i dati relativi alla fragilità sanitaria
- INPS - Osservatorio su lavoratori dipendenti e indipendenti
- Agenzia delle Entrate - Osservatorio del mercato immobiliare; Catasto

NOTA: per quanto riguarda la popolazione i dati utilizzati sono quelli non rettificati sulla base delle risultanze del Censimento 2011.

Crediti

Capo Area Programmazione e Statistica: Mariagrazia Bonzagni

Dirigente U.I. Ufficio Comunale di Statistica: Silvia Marreddu

Redazione a cura di: Filomena Morsillo, Fabrizio Dell'Atti

Elaborazione dati: Filomena Morsillo, Fabrizio Dell'Atti, Brigitta Guarasci, Cristina Cacco, Elena Galoppini

L'uso della presente pubblicazione è consentito con citazione della fonte

Gli indicatori utilizzati per individuare situazioni di potenziale fragilità demografica

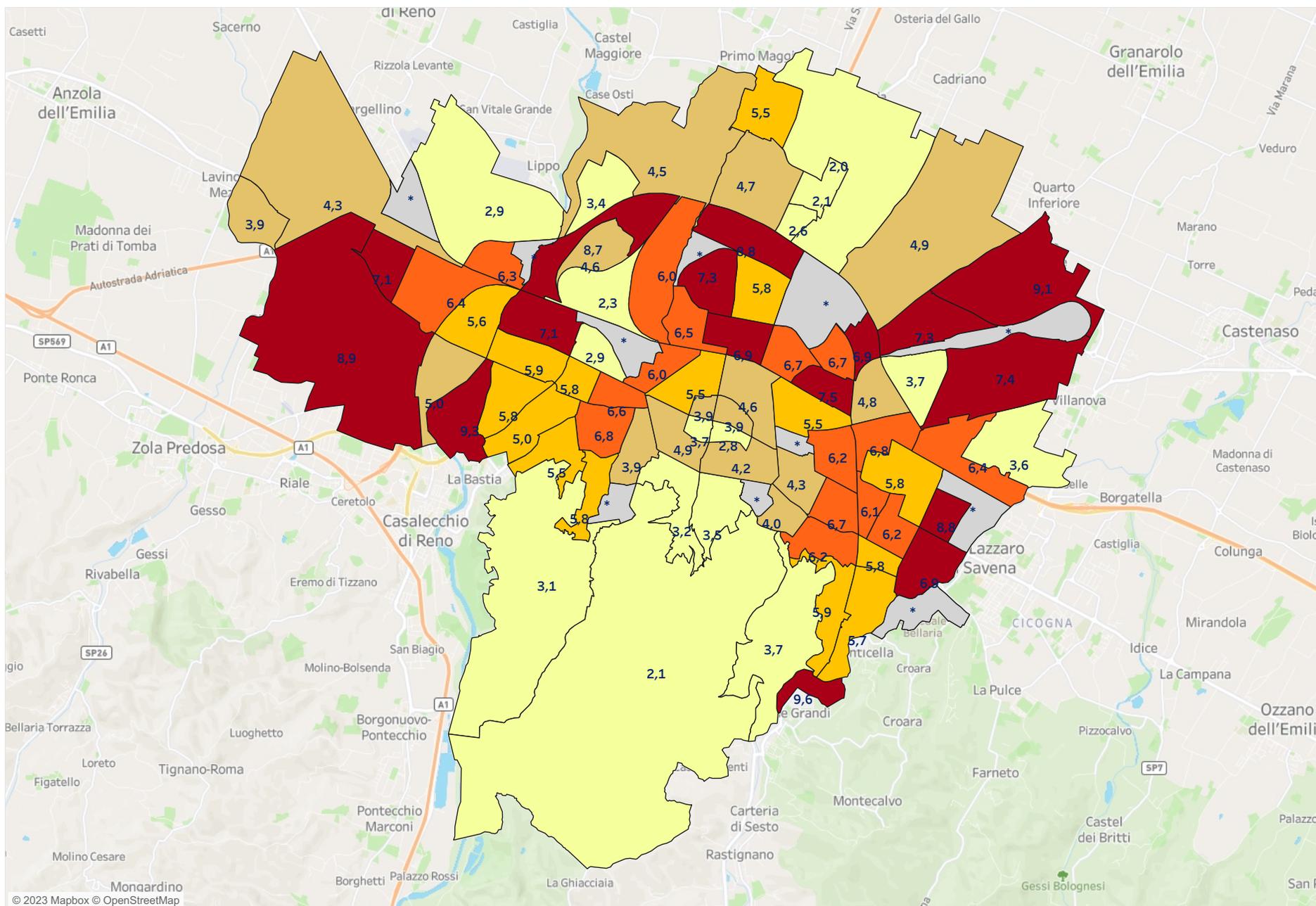
- Variazione percentuale della popolazione residente dal 1/1/2017 al 31/12/2021
- Saldo naturale medio annuo nel quinquennio 2017 - 2021
- Percentuale della popolazione residente con 80 anni e oltre al 31/12/2021

Gli indicatori utilizzati per individuare situazioni di potenziale fragilità sociale

- Percentuale della popolazione di 65 anni e oltre che viveva sola al 31/12/2021
- Ricambio della popolazione italiana tra 20 e 64 anni (immigrati + emigrati rapportati alla popolazione media nel quinquennio 2017 - 2021)
- Ricambio della popolazione straniera tra 20 e 64 anni (immigrati + emigrati rapportati alla popolazione media nel quinquennio 2017 - 2021)
- Percentuale della popolazione residente straniera in età tra 0 e 19 anni sulla popolazione totale in età tra 0 e 19 anni al 31/12/2021
- Percentuale di minori in famiglie monogenitoriali (non coabitanti) sul totale dei minori al 31/12/2021
- Percentuale di laureati in età tra 25 e 44 anni sulla popolazione totale in età tra 25 e 44 anni al Censimento 2011
- Percentuale di anziani in condizione di fragilità sanitaria alta o molto alta sul totale degli anziani al 31/12/2021
- Indicatore composito di Bassa Integrazione Territoriale al 31/12/2021
- Percentuale di nuclei con spazio abitativo insufficiente al 31/12/2021
- BIL (indicatore composito di Bassa Intensità Lavorativa) al 31/12/2021
- BQE (Indicatore composito di Bassa Qualità Edilizia) al 31/12/2021

Percentuale di anziani in condizione di fragilità sanitaria alta o molto alta sul totale degli anziani al 31/12/2021

Valore min: 2,0 Valore max: 9,6



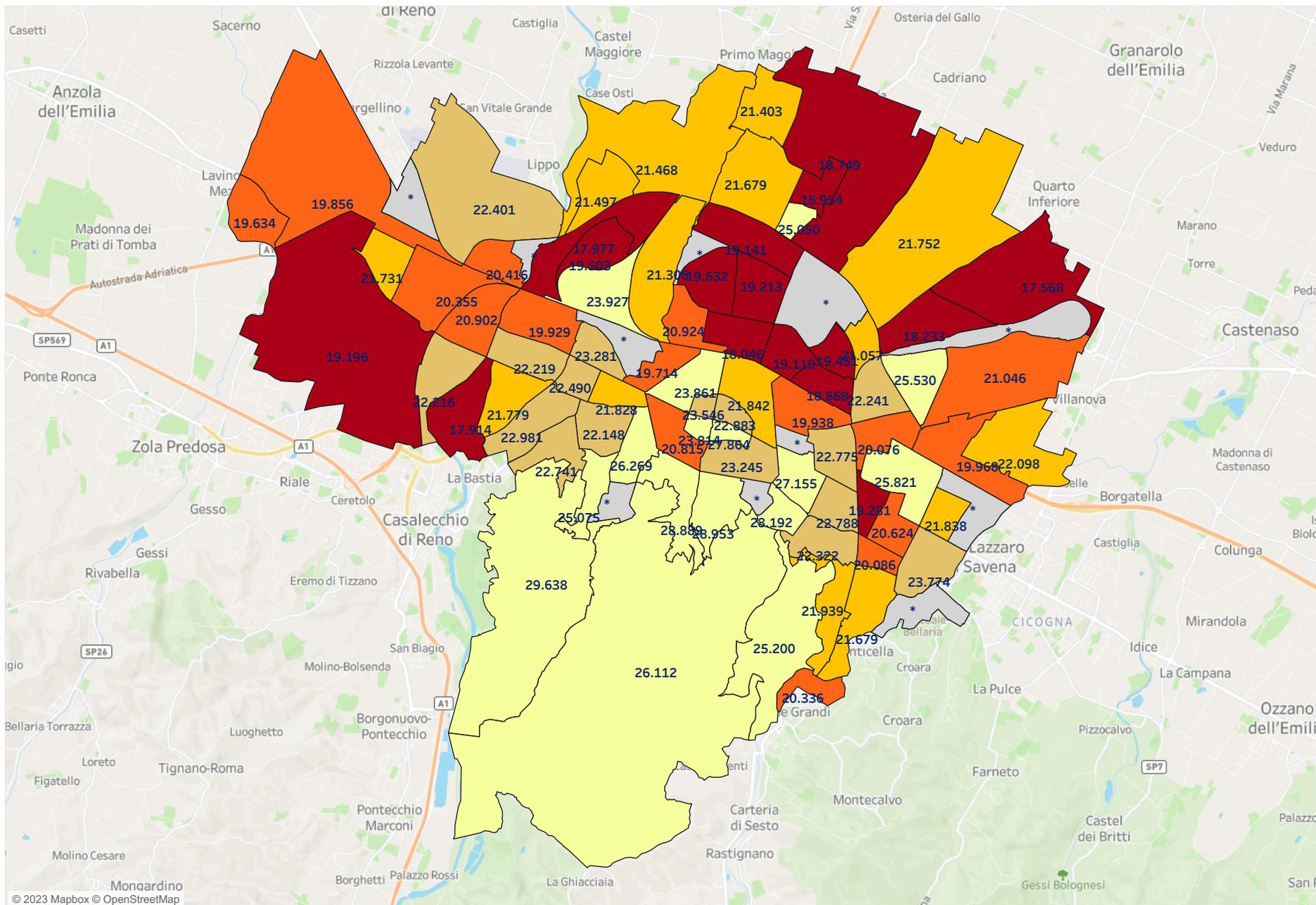
* Aree con meno di 150 persone residenti al 31 dicembre 2021

Gli indicatori utilizzati per individuare situazioni di potenziale fragilità economica

- Percentuale delle abitazioni occupate in affitto al Censimento 2011
- Reddito mediano pro capite equivalente delle famiglie residenti - Anno fiscale 2020
- Percentuale delle famiglie con un reddito mediano pro capite equivalente 2020 inferiore a 12.853 euro (pari al 60% della mediana)

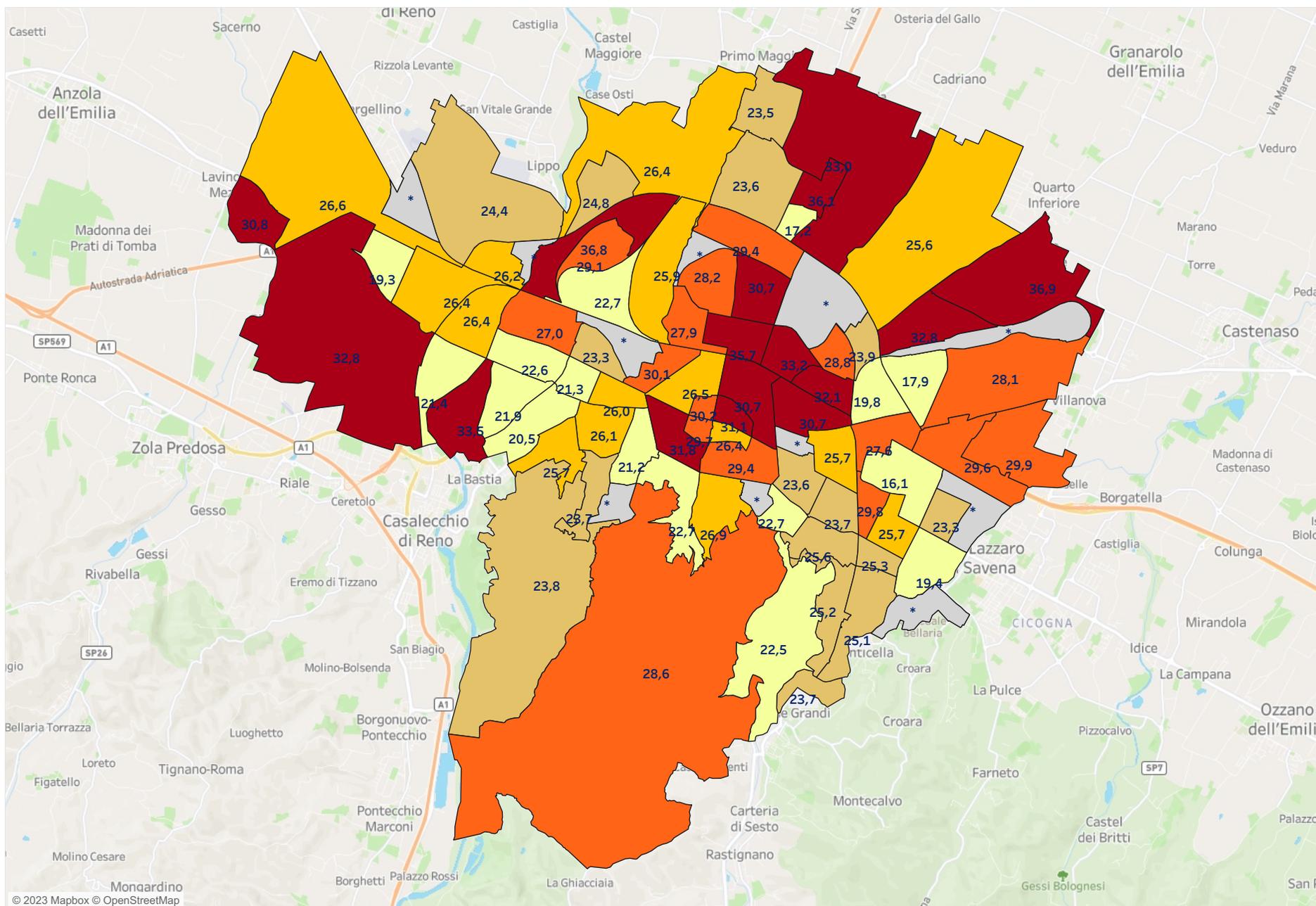
Reddito mediano pro capite equivalente (€) delle famiglie residenti - Anno fiscale 2020

Valore min: 15.954 Valore max: 29.638



Percentuale delle famiglie residenti con un reddito pro capite equivalente 2020 inferiore a 12.853 euro (60% della mediana)

Valore min: 16,1 Valore max: 36,9



* Aree con meno di 150 persone residenti al 31 dicembre 2021

Indicatore sintetico di potenziale fragilità

L'indicatore sintetico di potenziale fragilità è ottenuto mediante una media ponderata dei tre indicatori, secondo i seguenti pesi:

- 3 - Indicatore di potenziale fragilità demografica
- 4 - Indicatore di potenziale fragilità sociale
- 3 - Indicatore di potenziale fragilità economica

Analisi dei gruppi

Allo scopo di osservare il territorio da un punto di vista che superi la mera intensità della fragilità potenziale delle famiglie nelle diverse zone, è stata condotta l'analisi dei gruppi.

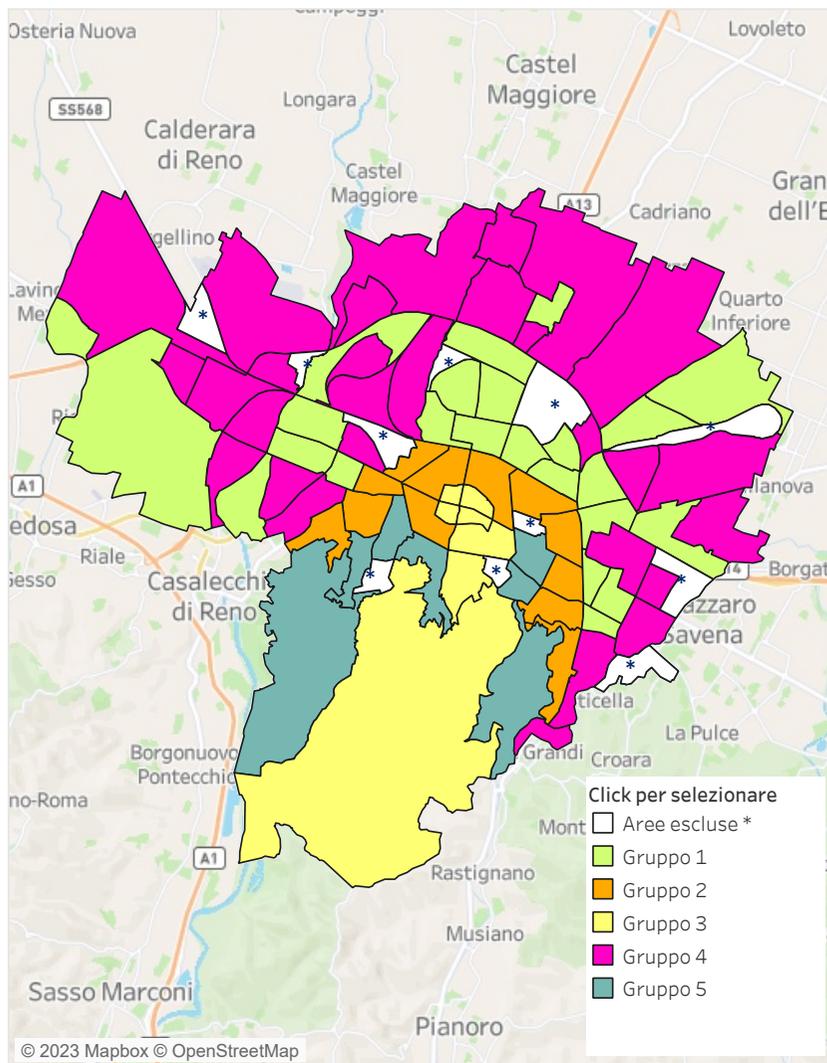
Tale metodologia associa e aggrega le aree più simili, considerando simultaneamente tutti gli aspetti della fragilità e consentendo di descrivere tendenzialmente come si combinano nel territorio, dove aree con un'intensità simile della fragilità sono caratterizzate da aspetti diversi che la determinano.

I risultati riportati nel presente lavoro rappresentano un tentativo di fornire una lente diversa con la quale guardare il territorio e le sue peculiarità. Esistono vari metodi per eseguire un'analisi dei gruppi. Considerato l'approccio esplorativo dello studio, è stato adottato un modello non parametrico*.

I risultati ottenuti sono stati validati dal punto di vista statistico**

*si fa riferimento ai metodi non parametrici in quanto non è verosimile individuare a priori gruppi di uguale dimensione e forma, in più i punti all'interno dei gruppi presentano diversa dispersione

**sono stati effettuati test di tipo non parametrico per verificare che i gruppi siano tendenzialmente diversi rispetto alle singole variabili. Per la maggior parte di esse e quindi per gli aspetti della fragilità considerati nell'analisi, le differenze sono risultate statisticamente significative.



* Aree con meno di 150 persone residenti al 31 dicembre 2021

Gruppo	Intensità di Fragilità	Alta Fragilità	Bassa Fragilità
Gruppo 1	<p>FRAG. SOCIALE</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ricambio degli stranieri (+) - Stranieri residenti giovani (0-19 anni) (+) - Anziani con fragilità sanitaria (+) - Famiglie con spazio abitativo insufficiente (+) - Indice di Bassa Intensità Lavorativa (+) <p>FRAG. ECONOMICA</p> <ul style="list-style-type: none"> - Reddito mediano delle famiglie (-) - Famiglie a basso reddito (+) 		<p>FRAG. DEMOGRAFICA</p> <ul style="list-style-type: none"> - Popolazione residente (+) - Anziani ultraottantenni (-) - Indice di Bassa Integrazione Territoriale (-)
Gruppo 2	<p>FRAG. DEMOGRAFICA</p> <ul style="list-style-type: none"> - Anziani ultraottantenni (+) <p>FRAG. SOCIALE</p> <ul style="list-style-type: none"> - Anziani oltre 65 anni soli (+) - Ricambio della popolazione italiana (+) - Anziani con fragilità sanitaria (+) 		<p>FRAG. SOCIALE</p> <ul style="list-style-type: none"> - Indice di Bassa Intensità Lavorativa (-) - Indice di Bassa Integrazione Territoriale (-)
Gruppo 3	<p>FRAG. SOCIALE</p> <ul style="list-style-type: none"> - Anziani oltre 65 anni soli (+) - Ricambio della popolazione italiana (+) - Minori in famiglie monogenitoriali (+) - Indice di Bassa Intensità Lavorativa (+) 		<p>FRAG. DEMOGRAFICA</p> <ul style="list-style-type: none"> - Saldo naturale (+) - Anziani ultraottantenni (-) <p>FRAG. SOCIALE</p> <ul style="list-style-type: none"> - Laureati (+) - Anziani con fragilità sanitaria (-) - Indice di Bassa Integrazione Territoriale (-)
Gruppo 4	<p>FRAG. DEMOGRAFICA</p> <ul style="list-style-type: none"> - Anziani ultraottantenni (+) <p>FRAG. SOCIALE</p> <ul style="list-style-type: none"> - Laureati (-) - Indice di Bassa Qualità Edilizia (+) - Indice di Bassa Integrazione Territoriale (+) 		<p>FRAG. SOCIALE</p> <ul style="list-style-type: none"> - Anziani oltre 65 anni soli (-) - Ricambio popolazione italiana (-) - Anziani con fragilità sanitaria (-) - Indice di Bassa Intensità Lavorativa (-)
Gruppo 5	<p>FRAG. DEMOGRAFICA</p> <ul style="list-style-type: none"> - Saldo naturale (-) <p>FRAG. SOCIALE</p> <ul style="list-style-type: none"> - Indice di Bassa Integrazione Territoriale (+) 		<p>FRAG. SOCIALE</p> <ul style="list-style-type: none"> - Anziani oltre 65 anni soli (-) - Laureati (+) - Anziani con fragilità sanitaria (-) - Indice di Bassa Intensità Lavorativa (-) <p>FRAG. ECONOMICA</p> <ul style="list-style-type: none"> - Case in affitto (-) - Reddito mediano delle famiglie - Famiglie a basso reddito (-)