

istat working papers

N.8
2023

Conteggio della popolazione censuaria a livello sub-comunale al 31-12-2019: prima sperimentazione su 25 comuni italiani

Census population counting at sub-municipal level as at 31 December 2019: first experimentation in 25 Italian municipalities

Giampaolo De Matteis, Raffaele Ferrara, Alessandro Sasso

istat working papers

N.8
2023

Conteggio della popolazione censuaria a livello sub-comunale al 31-12-2019: prima sperimentazione su 25 comuni italiani

Census population counting at sub-municipal level as at 31 December 2019: first experimentation in 25 Italian municipalities

Giampaolo De Matteis, Raffaele Ferrara, Alessandro Sasso

Direttrice Responsabile:

Patrizia Cacioli

Comitato Scientifico**Presidente:**

Gian Carlo Blangiardo

Componenti:

Corrado Bonifazi	Vittoria Buratta	Ray Chambers	Francesco Maria Chelli
Daniela Cocchi	Giovanni Corrao	Sandro Cruciani	Luca De Benedictis
Gustavo De Santis	Luigi Fabbris	Piero Demetrio Falorsi	Patrizia Farina
Maurizio Franzini	Saverio Gazzelloni	Giorgia Giovannetti	Maurizio Lenzerini
Vincenzo Lo Moro	Stefano Menghinello	Roberto Monducci	Gian Paolo Oneto
Roberta Pace	Alessandra Petrucci	Monica Pratesi	Michele Raitano
Giovanna Ranalli	Aldo Rosano	Laura Terzera	Li-Chun Zhang

Comitato di redazione**Coordinatrice:**

Nadia Mignolli

Componenti:

Ciro Baldi	Patrizia Balzano	Federico Benassi	Giancarlo Bruno
Tania Cappadozzi	Anna Maria Cecchini	Annalisa Cicerchia	Patrizia Collesi
Roberto Colotti	Stefano Costa	Valeria De Martino	Roberta De Santis
Alessandro Faramondi	Francesca Ferrante	Maria Teresa Fiocca	Romina Fraboni
Luisa Franconi	Antonella Guarneri	Anita Guelfi	Fabio Lipizzi
Filippo Moauro	Filippo Oropallo	Alessandro Pallara	Laura Peci
Federica Pintaldi	Maria Rosaria Prisco	Francesca Scambia	Mauro Scanu
Isabella Siciliani	Marina Signore	Francesca Tiero	Angelica Tudini
Francesca Vannucchi	Claudio Vicarelli	Anna Villa	

Supporto alla cura editoriale:

Manuela Marrone

Istat Working Papers

Conteggio della popolazione censuaria a livello sub-comunale al 31-12-2019: prima sperimentazione su 25 comuni italiani

(Census population counting at sub-municipal level as at 31 December 2019: first experimentation in 25 Italian municipalities)

N. 8/2023

ISBN 978-88-458-2122-6

© 2023

Istituto nazionale di statistica

Via Cesare Balbo, 16 – Roma

Salvo diversa indicazione, tutti i contenuti pubblicati sono soggetti alla licenza

Creative Commons - Attribuzione - versione 3.0.



<https://creativecommons.org/licenses/by/3.0/it/>

È dunque possibile riprodurre, distribuire, trasmettere e adattare liberamente dati e analisi dell'Istituto nazionale di statistica, anche a scopi commerciali, a condizione che venga citata la fonte.

Immagini, loghi (compreso il logo dell'Istat), marchi registrati e altri contenuti di proprietà di terzi appartengono ai rispettivi proprietari e non possono essere riprodotti senza il loro consenso.

Conteggio della popolazione censuaria a livello sub-comunale al 31-12-2019: prima sperimentazione su 25 comuni italiani

(Census population counting at sub-municipal level as at 31 December 2019: first experimentation in 25 Italian municipalities)

Giampaolo De Matteis¹, Raffaele Ferrara¹, Alessandro Sasso¹

Sommario

Questo contributo descrive l'approccio adottato per il conteggio dei dati censuari sub-comunali del 2019 e alcuni risultati ottenuti a seguito di una sperimentazione effettuata su 25 comuni di ampie dimensioni demografiche, dotati di partizioni amministrative sub-comunali (municipi, circoscrizioni o quartieri). Le procedure sviluppate hanno consentito di correggere gli errori di copertura anagrafica del Registro Base degli Individui (RBI) a livello sub-comunale e di rendere coerente la somma dei microdati individuali di RBI con il totale della popolazione comunale diffuso dal Censimento permanente al 31-12-2019. I dati sub-comunali ottenuti sono stati forniti ai comuni come dati sperimentali e transitori, in attesa di quelli definitivi del 2021.

Parole chiave: Dati sub-comunali, censimento permanente, errori di copertura, sperimentazione grandi comuni.

Abstract

This paper describes the approach adopted for counting the 2019 sub-municipal census data and presents some preliminary results obtained from a trial carried out on the 25 municipalities with the largest population sizes, with sub-municipal administrative partitions (i.e. town halls, wards, and/or neighbourhoods). The procedures developed allowed us to correct coverage errors in the Base Register of Individuals (BRI) at the sub-municipal level, and make the sum of BRI individual micro-data consistent with the municipal totals disseminated by the Permanent Census as of 31-12-2019. Sub-municipal data were provided to the municipalities in a transitional form, pending the final data produced with reference to 2021.

Keywords: Sub-municipal census data, census, coverage errors, experimentation on large municipalities.

¹ Giampaolo De Matteis (dematteis@istat.it); Raffaele Ferrara (rferrara@istat.it); Alessandro Sasso (alesasso@istat.it), Istituto Nazionale di Statistica – Istat.

Ipunti di vista espressi sono quelli degli autori e non riflettono necessariamente le opinioni ufficiali dell'Istituto Nazionale di Statistica - Istat.

Gli autori ringraziano i revisori anonimi (almeno due per ogni lavoro, coinvolti su base volontaria e gratuita, con un approccio di tipo double - anonymised) per i loro commenti e suggerimenti, che hanno migliorato la qualità di questo Istat working papers N. 8/2023.

Indice

	Pag.
1. La produzione dei dati sub-comunali nel Censimento permanente	8
2. Approccio utilizzato, fasi del lavoro e <i>output</i> prodotto	9
2.1 La base dati e l'approccio utilizzato per il conteggio sub-comunale	9
2.2 Le diverse fasi del lavoro	10
2.2.1 <i>Individuazione della sovra-copertura e sotto-copertura anagrafica</i>	10
2.2.2 <i>Allocazione degli individui in sotto-copertura anagrafica</i>	12
2.2.3 <i>Calcolo dei pesi da attribuire a ciascun individuo</i>	13
2.3 L' <i>output</i> prodotto per le analisi locali	13
3. La qualità dei dati e la coerenza con il Censimento del 2011	15
Appendice – Cartografici relativi alla distribuzione della popolazione tra le sezioni di censimento dei primi 5 comuni di più ampie dimensioni demografiche in Italia	21
Riferimenti bibliografici	24

1. La produzione dei dati sub-comunali nel Censimento permanente

Nel nuovo sistema dei Censimenti permanenti dell'Istituto Nazionale di Statistica – Istat, la produzione dei dati censuari a livello sub-comunale si basa sul collegamento tra il Registro Base degli Individui² (RBI) e il Registro Statistico di Base dei Luoghi³ (RSBL). Tale collegamento è necessario per collocare (o geocodificare) ciascun individuo residente del RBI nelle sezioni di censimento del RSBL. Il *linkage* tra i due registri avviene utilizzando gli indirizzi come chiavi di aggancio. La qualità della geo-codifica della popolazione alle sezioni di censimento dipende dalla correttezza delle informazioni presenti negli archivi amministrativi che alimentano il RSBL⁴. Compiuto il collegamento tra i due registri è necessario effettuare, infine, il passaggio dalla popolazione del RBI a quella del Censimento.

I paesi che oggi basano la raccolta dei dati di popolazione sulle informazioni provenienti dai registri anagrafici dei comuni sono tanti (Poulain e Herm, 2013) e uno dei problemi per gli istituti nazionali di statistica è rappresentato dagli errori di copertura (errori di sovra-enumerazione o di sotto enumerazione) da cui tali registri sono affetti⁵ (Skinner 2018; Monti *et al.*, 2019). L'Istat, per correggere la popolazione del RBI che si basa essenzialmente sulle informazioni anagrafiche, durante le prime due annualità del Censimento permanente (2018 e 2019) ha applicato un peso alla popolazione totale di ciascun comune. Tale peso derivava dal rapporto tra i tassi comunali di sovra-copertura e sotto-copertura anagrafica rilevati sul campo durante le indagini annuali (Istat, 2020). Allo stesso modo, anche per la lavorazione dei dati a livello sub-comunale è stato necessario applicare un peso a ciascun individuo del RBI. Per tener conto dei differenziali esistenti tra i livelli di copertura del registro in ambito locale, non si è utilizzato però il peso unico calcolato a livello comunale, ma un peso differenziato per componenti (o profili socio-demografici) della popolazione.

L'operazione appena accennata non sarà più necessaria per le annualità successive al 2019, perché a partire dal 2020 è cambiato il modo con cui il Censimento permanente rivede il RBI. Oggi il Censimento identifica singolarmente tutte le persone che si trovano in una situazione di sovra-copertura o sotto-copertura anagrafica, analizzando i segnali di “vita” (ovvero segnali di assenza o di presenza) sul territorio, deducibili dagli archivi amministrativi (Istat, 2021; Istat, 2022).

Questo lavoro descrive l'approccio utilizzato per il conteggio dei dati censuari sub-comunali del 2019 e i risultati di una sperimentazione effettuata dal Servizio Censimento della popolazione e integrazione delle indagini sociali dell'Istat per 25 comuni di ampie dimensioni demografiche, dotati di partizioni amministrative sub-comunali (municipi, circoscrizioni o quartieri)⁶.

I dati prodotti sono stati forniti ai comuni come dati provvisori e transitori, in attesa di quelli del 2021, per soddisfare la sempre più pressante richiesta di informazioni a livello territoriale dettagliato, fondamentali per lo svolgimento di analisi e l'elaborazione di politiche locali.

2 Il Registro Base degli Individui è un registro statistico dell'Istat che si basa essenzialmente sulle informazioni anagrafiche di fonte comunale.

3 Il Registro Statistico di Base dei Luoghi contiene elementi territoriali, quali gli indirizzi, le sezioni di censimento, gli alloggi e gli edifici.

4 Gli archivi amministrativi di provenienza degli indirizzi presenti nell'RSBL sono: l'Archivio nazionale dei numeri civici e delle strade urbane, le Liste anagrafiche comunali, l'Anagrafe tributaria, il Censimento della popolazione del 2011; il Catasto dei fabbricati.

5 Le determinanti di tali errori si possono ricercare in tre fattori principali: le scelte individuali, le caratteristiche del luogo di residenza/dimora abituale, la qualità delle Anagrafi comunali (Mancini e Toti, 2014).

6 Il coordinatore della sperimentazione è Gerardo Gallo. I comuni oggetto della sperimentazione sono i seguenti: Bari, Bologna, Bolzano, Brescia, Cagliari, Catania, Firenze, Genova, Livorno, Milano, Messina, Modena, Monza, Napoli, Novara, Palermo, Reggio nell'Emilia, Roma, Siracusa, Torino, Trento, Trieste, Venezia, Verona, Vicenza.

2. Approccio utilizzato, fasi del lavoro e *output* prodotto

2.1 La base dati e l'approccio utilizzato per il conteggio sub-comunale

La base dati di riferimento (o *Frame*)⁷ collega gli individui della popolazione del RBI al 31-12-2019 alle sezioni di censimento del RSBL ed è stata aggiornata a marzo del 2022. Rispetto alla versione iniziale (del marzo 2019) utilizzata per l'estrazione dei campioni per lo svolgimento delle rilevazioni annuali del Censimento, le informazioni relative alla geocodifica degli indirizzi della popolazione sono state aggiornate alla data più recente. Inoltre, un'apposita *Task Force* ha lavorato per consentire l'allocazione sul territorio di tutti gli individui del comune che non risultavano collocati in una sezione di censimento⁸ (Carbonetti *et al.*, 2023).

La logica adottata per il conteggio della popolazione sub-comunale del 2019 è la stessa con la quale dal 2020, nell'ambito del Censimento permanente, viene quantificata la popolazione comunale. Essa si basa sull'individuazione, tra la popolazione del RBI, di persone che si trovano in sovra-copertura o sotto-copertura anagrafica, analizzando i segnali di presenza/assenza sul territorio. Tali segnali sono deducibili dall'analisi delle informazioni presenti in vari registri amministrativi e vengono recepiti nell'Archivio Integrato dei Dimoranti Abitualmente in Italia - AIDA⁹ (Chieppa *et al.*, 2017; Chieppa *et al.*, 2019; Biasciucci *et al.*, 2019).

Mentre il Registro Base degli Individui utilizza le informazioni anagrafiche e caratterizza la popolazione in termini di "residenza", il Censimento utilizza le risultanze dell'AIDA ed enumera la popolazione in base al concetto della "dimora abituale". Dal confronto tra i microdati individuali del RBI con quelli dell'AIDA è possibile identificare le persone che si trovano in sovra-copertura e in sotto-copertura anagrafica. In particolare, per sovra-copertura anagrafica si intendono persone che risultano residenti nel RBI, ma che non sono abitualmente dimoranti in Italia nell'AIDA; per sotto-copertura anagrafica s'intendono invece persone non presenti o classificate come non residenti nel RBI, ma che risultano abitualmente dimoranti in Italia nell'AIDA (Istat, 2021; Istat 2022).

Ai fini della lavorazione dei dati sub-comunali del 2019, agli individui del *Frame* che risultano in sovra-copertura anagrafica (da non includere nel conteggio) viene attribuito un peso pari a 0, mentre agli individui che risultano in sotto-copertura anagrafica (da includere nel conteggio), così come a tutti coloro che sono sia residenti (nel RBI) sia abitualmente dimoranti (nell'RSBL) nel comune, viene attribuito un peso diverso da 0, calcolato nel modo che sarà descritto più avanti nel corso del lavoro.

I dati per sezioni di censimento e per aree amministrative sub-comunali vengono ottenuti sommando i pesi attribuiti a ciascun individuo.

⁷ Il *Frame* contiene gli elementi della popolazione di interesse (Lavrakas, 2008).

⁸ Nei 25 comuni della sperimentazione è stato necessario attribuire una sezione di censimento all'1,8% (202.975 individui su 11.206.770) della popolazione complessiva.

⁹ L'archivio AIDA utilizzato è centrato al 31-12-2019.

Il ricorso al sistema dei pesi è necessario per fare in modo che la somma dei microdati individuali della popolazione del RBI, restituisca i totali comunali già diffusi con la pubblicazione dei risultati relativi alla tornata censuaria del 2019.

Le operazioni di correzione anagrafica e quelle di applicazione dei pesi producono un riassetamento della distribuzione della popolazione censuaria, tra le varie sezioni di censimento del comune, rispetto alla distribuzione iniziale della popolazione del RBI.

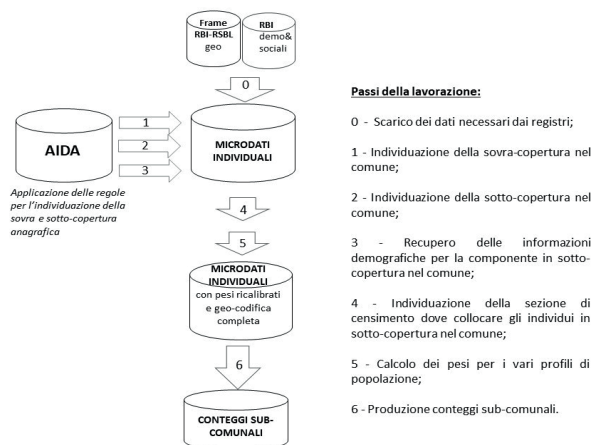
2.2 Le diverse fasi del lavoro

La produzione dei dati sub-comunali del 2019 è schematizzabile in diverse fasi. Il flusso di lavoro dettagliato e gli archivi utilizzati per eseguire la lavorazione sono illustrati nella Figura 2.1.

Il processo generale può essere sintetizzato in tre fasi principali:

1. Individuazione delle persone in sovra-copertura e sotto-copertura anagrafica;
2. Allocazione in sezioni di censimento degli individui in sotto-copertura anagrafica;
3. Calcolo dei pesi da attribuire a ciascun individuo.

Figura 2.1 – Schema di flusso della lavorazione



Fonte: Schema prodotto dagli autori

2.2.1 Individuazione della sovra-copertura e sotto-copertura anagrafica

Nella prima fase del lavoro, gli individui considerati in sovra-copertura anagrafica nel comune sono stati:

- i “residenti” nel RBI, classificati nell’AIDA come “deceduti”;
- i “residenti” nel RBI, classificati nell’AIDA come “trasferiti all’estero”;

- i “residenti” nel RBI, con segnali di vita¹⁰ (segnali di lavoro o studio e titolarità di un’unità immobiliare) in altro comune nell’AIDA;
- i “residenti” nel RBI, senza segnali di vita nell’AIDA.

Gli individui considerati in sotto-copertura anagrafica nel comune sono stati invece i seguenti:

- i “non residenti” nel RBI, con segnali di vita (segnali di lavoro o studio) nell’AIDA;
- i non presenti nel RBI, con segnali di vita (segnali di lavoro o studio) nell’AIDA;
- i “residenti” in altro comune nel RBI, con segnali di vita (segnali di lavoro, studio e titolarità di un’unità immobiliare) nel comune considerato nell’AIDA.

Nei 25 comuni oggetto della sperimentazione si sono rilevati, complessivamente, 82.714 individui in sopra-copertura anagrafica e 84.245 individui in sotto-copertura anagrafica, distribuiti secondo i dati riportati nella Tavola 2.1. È interessante notare che mentre le percentuali più elevate di popolazione in sopra-copertura anagrafica si riferiscono ai comuni dell’Italia del Sud, quelle più elevate di sotto-copertura anagrafica sono segnalate nei comuni del Centro-Nord. Tali risultati appaiono in linea con quelli già ottenuti in studi precedenti (Biasciucci *et al.*, 2019; Chiappa *et al.*, 2017; Chiappa *et al.*, 2019) e sembrano collegati alla diversa attrattività dei territori (dal Sud si continua a emigrare, mentre il Centro-Nord accoglie sia flussi provenienti dall’interno del Paese sia una rilevante componente straniera della popolazione, che è più soggetta al rischio di sotto-copertura anagrafica).

Tavola 2.1 – Popolazione totale, individui in sopra-copertura e sotto-copertura anagrafica per ciascun comune

COMUNE	POPOLAZIONE FRAME RBI/RSBL 2019	INDIVIDUI IN SOVRA-COPERTURA		INDIVIDUI IN SOTTO-COPERTURA	
		VALORI ASSOLUTI	VALORI PERCENTUALI	VALORI ASSOLUTI	VALORI PERCENTUALI
Roma	2.839.397	24.411	0,9	18.463	0,7
Milano	1.394.720	5.589	0,4	13.644	1,0
Napoli	962.656	14.875	1,5	4.654	0,5
Torino	871.430	3.442	0,4	9.038	1,0
Palermo	658.485	7.613	1,2	3.453	0,5
Genova	573.823	1.653	0,3	3.442	0,6
Bologna	392.007	1.728	0,4	4.011	1,0
Firenze	371.864	2.002	0,5	4.107	1,1
Bari	322.411	2.183	0,7	2.326	0,7
Catania	311.139	5.297	1,7	3.615	1,2
Verona	259.518	1.217	0,5	2.216	0,9
Venezia	259.301	1.157	0,4	2.407	0,9
Messina	229.882	2.336	1,0	677	0,3
Trieste	203.249	1.053	0,5	960	0,5
Brescia	199.699	905	0,5	2.039	1,0
Modena	186.617	661	0,4	1.297	0,7
Reggio nell'Emilia	172.347	669	0,4	1.172	0,7
Livorno	157.334	675	0,4	353	0,2
Cagliari	153.198	1.269	0,8	2.589	1,7
Monza	124.194	802	0,6	459	0,4
Siracusa	120.488	1.181	1,0	293	0,2
Trento	119.277	382	0,3	943	0,8
Vicenza	111.848	573	0,5	1.074	1,0
Bolzano/Bozen	107.785	429	0,4	477	0,4
Novara	104.100	612	0,6	536	0,5

Fonte: Elaborazioni su dati Istat, *Frame* RBI/RSBL 2019

¹⁰ I segnali di vita considerati sono quelli prolungati (7 anni) nel tempo.

Dopo l'individuazione della sovra-copertura e della sotto-copertura anagrafica, la prima componente viene esclusa dai conteggi di popolazione per sezione, mentre la sotto-copertura anagrafica viene collocata in una sezione di censimento, come descritto nel sottoparagrafo successivo.

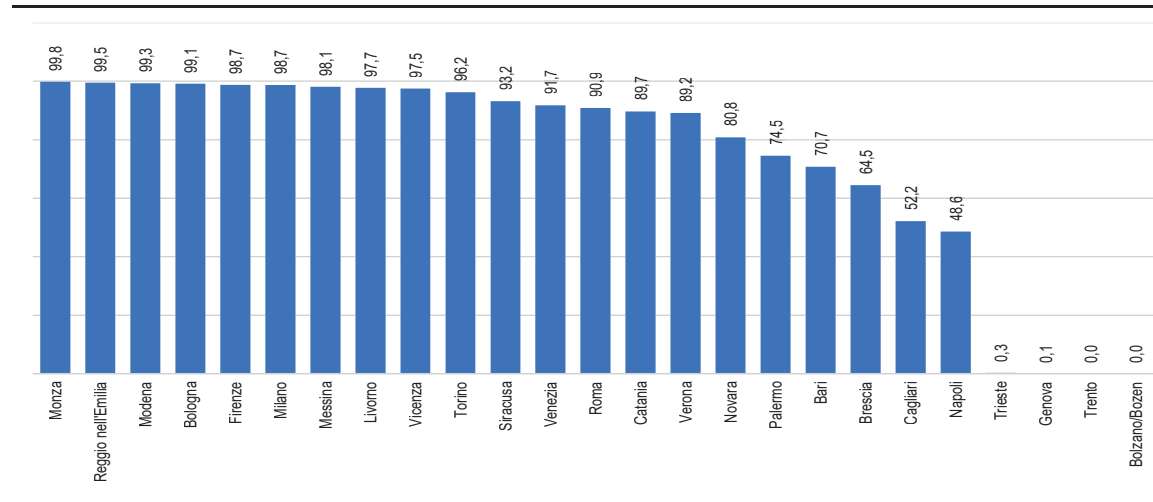
2.2.2 Allocazione degli individui in sotto-copertura anagrafica

Nella seconda fase del lavoro, le persone in sotto-copertura anagrafica sono state collocate in una sezione di censimento, utilizzando due metodi ordinati in modo gerarchico:

- i. gli individui titolari di un contratto di affitto o proprietari di un immobile nel comune sono stati collocati, in modo deterministico, nella sezione di appartenenza dell'unità immobiliare¹¹ (Carbonetti *et al.*, 2023);
- ii. tutti gli individui non trattati dalla prima procedura sono stati distribuiti (in modo proporzionale) tra le sezioni di censimento in cui risiedono altri soggetti con le stesse caratteristiche demografiche e sociali (cioè altre persone con lo stesso sesso, età, cittadinanza, livello d'istruzione e condizione professionale).

In quasi tutti i comuni considerati, il metodo deterministico è quello che ha assegnato una sezione di censimento alla maggior parte degli individui in sotto-copertura anagrafica (Figura 2.2). Solo nei casi di Trento, Trieste, Bolzano/Bozen e Genova, l'esistenza di lacune informative negli indirizzi provenienti dagli archivi amministrativi, hanno impedito l'utilizzo della procedura deterministica.

Figura 2.2 – Percentuale di individui in sotto-copertura anagrafica con sezione di censimento assegnata in modo deterministico



Fonte: Elaborazioni su dati Istat

¹¹ La sezione di censimento delle abitazioni è tratta dalla parte relativa agli alloggi dell'RSBL (RSBL/alloggi). Essa viene ottenuta a seguito di un'operazione di sovrapposizione spaziale del disegno delle sezioni di censimento alla cartografia catastale che contiene i poligoni degli edifici.

2.2.3 Calcolo dei pesi da attribuire a ciascun individuo

Nella terza e ultima fase del lavoro, dopo aver effettuato le operazioni di correzione anagrafica e allocazione sul territorio delle persone in sotto-copertura, si è infine proceduto al calcolo dei pesi.

I pesi (p') sono stati calcolati separatamente per comune (i) e diverse componenti socio-demografiche della popolazione (j), rapportando l'ammontare comunale di ciascuna componente di popolazione già diffuso dal Censimento del 2019 (P_{ij}^{cens}) alla somma degli individui del RBI (integrato dalla sotto-copertura e depurato dalla sovra-copertura) che risultavano appartenervi (N_{ij}^{rbi}). In formula:

$$p'_{ij} = \frac{P_{ij}^{cens}}{N_{ij}^{rbi}} \quad (1)$$

I profili considerati sono composti da persone che hanno in comune il sesso, l'età, la cittadinanza, il livello d'istruzione e la condizione professionale. Il calcolo dei pesi, effettuato nel modo descritto, ha consentito di rispettare sia il vincolo costituito dal totale della popolazione, sia quello rappresentato delle sue principali componenti socio-demografiche¹², che a livello comunale sono state già ufficializzate con la diffusione dei risultati del Censimento permanente al 31-12-2019.

2.3 L'output prodotto per le analisi locali

Le procedure illustrate hanno processato i microdati individuali, i quali sono stati poi aggregati per sezioni di censimento e per aree amministrative sub-comunali. L'output prodotto è costituito dalle seguenti componenti di popolazione:

1. Popolazione residente totale;
2. Popolazione residente femmine;
3. Popolazione residente maschi;
4. Popolazione residente italiani;
5. Popolazione residente stranieri;
6. Popolazione residente 9 anni e più;
7. Popolazione residente 0-14 anni;
8. Popolazione residente 15-64 anni;
9. Popolazione residente 65 anni e più;
10. Popolazione residente maschi 9 anni e più;
11. Popolazione residente maschi 0-14 anni;
12. Popolazione residente maschi 15-64 anni;
13. Popolazione residente maschi 65 anni e più;

¹² Dati incrociati per sesso, singolo anno d'età, singolo paese di cittadinanza, livello d'istruzione e stato di occupazione.

14. Popolazione residente stranieri 9 anni e più;
15. Popolazione residente stranieri 0-14 anni;
16. Popolazione residente stranieri 15-64 anni;
17. Popolazione residente stranieri 65 anni e più;
18. Popolazione residente laureati;
19. Popolazione residente diplomati;
20. Popolazione residente con licenza media;
21. Popolazione residente con licenza elementare;
22. Popolazione residente senza titolo di studio;
23. Popolazione residente analfabeta;
24. Popolazione residente occupata;
25. Popolazione residente maschi occupati;
26. Popolazione residente femmine occupate;
27. Popolazione residente maschi occupati in età 15-64 anni;
28. Popolazione residente femmine occupate in età 15-64 anni.

La scelta degli aggregati di popolazione è stata effettuata considerando le esigenze informative dei comuni. Sono state fornite le poste necessarie al calcolo dei principali indicatori relativi alla struttura demografica e sociale della popolazione. I dati prodotti consentono, infatti, di condurre analisi a livello locale con riferimento alle strutture per sesso, età e cittadinanza, nonché di ricavare elementi utili sul grado d'istruzione e sul livello di occupazione nei diversi ambiti del territorio comunale.

3. La qualità dei dati e la coerenza con il Censimento del 2011

I dati prodotti sono stati sottoposti a diversi controlli. Prima di descriverli nel dettaglio è importante sottolineare che è stato preventivamente elaborato, per ciascun comune considerato, un indice di dissomiglianza¹³ (Duncan e Duncan, 1955; Massey e Denton, 1988; Strozza *et al.*, 2006; Benassi *et al.*, 2015) tra la distribuzione per sezione di censimento della popolazione censuaria 2019 e quella della popolazione del RBI alla medesima data.

Gli indici di dissomiglianza (D_i) sono stati calcolati per ciascun comune (i) come semisomma delle differenze, in valore assoluto, tra la quota di popolazione di ciascuna sezione di censimento (s) della popolazione del Censimento ($P_{is\ cens}$) rispetto a quella della popolazione del RBI ($P_{is\ rbi}$).

In formula:

$$D_i = \frac{1}{2} * \sum_{\substack{\forall s|s \text{ è sezione} \\ \text{del comune } i}} \left| \frac{P_{is\ cens}}{P_{i\ cens}} - \frac{P_{is\ rbi}}{P_{i\ rbi}} \right| \quad (2)$$

I risultati ottenuti, espressi in termini percentuali, indicano la quota di popolazione che si distribuisce diversamente sul territorio tra le due diverse fonti. In tutti i comuni, le differenze emerse sono state molto contenute¹⁴ e, pertanto, indicano come le due popolazioni abbiano distribuzioni territoriali molto simili. Si può quindi dedurre che le operazioni descritte al paragrafo precedente non influiscano sulla qualità dei dati prodotti. L'attendibilità della geocodifica della popolazione rispetto alle sezioni di censimento rimane sostanzialmente legata alla correttezza delle informazioni relative agli indirizzi degli archivi amministrativi presenti nel RSBL.

Le verifiche effettuate sulla qualità delle informazioni prodotte, consistite in una serie di confronti tra i dati censuari del 2019 e quelli del 2011¹⁵, hanno riguardato:

1. la distribuzione della popolazione comunale e di alcune sue componenti tra le aree amministrative sub-comunali (Tavola 3.1);
2. le percentuali di stranieri, di popolazione in età 65 anni e oltre, di popolazione laureata e di popolazione occupata, in ciascuna sub-area amministrativa del comune (Tavola 3.1);
3. la distribuzione della popolazione comunale tra le sezioni di censimento, mediante il calcolo di indici di dissomiglianza (Figura 3.1);

¹³ L'indice di dissomiglianza è tra i più noti indici della distribuzione spaziale di gruppi specifici di popolazione (per una rassegna degli indicatori più utilizzati si vedano Massey e Denton, 1988, Strozza *et al.*, 2006, Benassi *et al.*, 2015). È presente nella letteratura internazionale sin dalla seconda metà dello scorso secolo e veniva originariamente impiegato per misurare il grado di segregazione residenziale di specifici gruppi etnici (originariamente era denominato "Nonwhite Section Index" come si evince in Duncan e Duncan, 1955). Nel tempo è stato utilizzato in diversi ambiti e per molteplici scopi (un esempio è Casacci e Pareto, 2015).

¹⁴ I risultati relativi ai 25 comuni considerati, espressi in termini percentuali, hanno mostrato valori mai superiori allo 0,7%.

¹⁵ Il Censimento della popolazione e delle abitazioni del 2011 è stato l'ultimo Censimento svolto in modo tradizionale, sebbene guidato da lista, dove la collocazione di individui e famiglie in sezioni di censimento avveniva contestualmente alle operazioni censuarie (Istat, 2012).

4. i dati relativi alla popolazione in ciascuna sezione di censimento (Figura 3.2 e Figura 3.3).

La Tavola 3.1 si riferisce a Milano, Roma e Napoli, e mostra chiaramente come non vi siano differenze rilevanti tra il 2011 e il 2019 nella distribuzione della popolazione tra le diverse sub-aree amministrative dei comuni considerati. Ciò testimonia la robustezza dei dati prodotti e un'elevata coerenza con quelli dell'ultimo Censimento tradizionale. Pure differenze appena un po' più ampie sembrano comunque in linea con le altre informazioni esaminate. Per fare un esempio, risulta che il primo municipio di Roma abbia ridotto la propria parte di popolazione straniera del comune (dal 13,3% del 2011 al 8,6% del 2019) a beneficio di tutti gli altri. Tale dato è sicuramente coerente con quanto si evince nella Tavola 3.1, dove lo stesso municipio (il primo) risulta l'unico del comune nel quale l'incidenza della componente straniera della popolazione è rimasta invariata nel tempo (18,2% nel 2011 e nel 2019), mentre in tutti gli altri è cresciuta rispetto al 2011.

Anche nella Tavola 3.2, le differenze alle due date di riferimento tra le varie componenti di popolazione nelle singole aree sub-comunali sembrano non evidenziare variazioni anomale. Le dinamiche riscontrate appaiono pienamente plausibili e giustificabili, se poste in relazione con le variazioni di periodo riscontrate a livello comunale. Osservando gli esempi riportati, si nota appena una maggiore variabilità nel caso del comune di Napoli e nel caso della componente straniera della popolazione. Ma proprio la popolazione straniera rappresenta una parte piuttosto esigua della popolazione complessiva (la media nazionale è dell'8,7% nel 2019) ed è notoriamente più mobile e dinamica rispetto alla controparte italiana.

I valori degli indici di dissomiglianza (Figura 3.1), che hanno consentito di confrontare la distribuzione della popolazione tra le varie sezioni di censimento di ciascun comune nel 2019 rispetto al 2011, sono riportati in termini percentuali. Essi esprimono le quote di popolazione che si distribuiscono diversamente sul territorio rispetto all'anno di riferimento (2011). Fatta eccezione per pochi comuni, e soprattutto per Messina, gli indici di dissomiglianza appaiono sostanzialmente contenuti e verosimili per il periodo considerato¹⁶.

¹⁶ Per il comune di Roma, ad esempio, un indice di dissomiglianza del 6% rispetto al 2011 equivale a circa 150mila persone che si distribuiscono diversamente sul territorio rispetto al 2011. Tale ammontare equivale pressappoco ai dati di flusso relativi a iscritti e cancellati (per nascite, decessi e trasferimenti di residenza) di un solo anno.

Tavola 3.1 - Distribuzione della popolazione e di alcune sue componenti tra le aree amministrative sub-comunali. Anni 2011 e 2019, comuni di Milano, Roma e Napoli (valori percentuali)

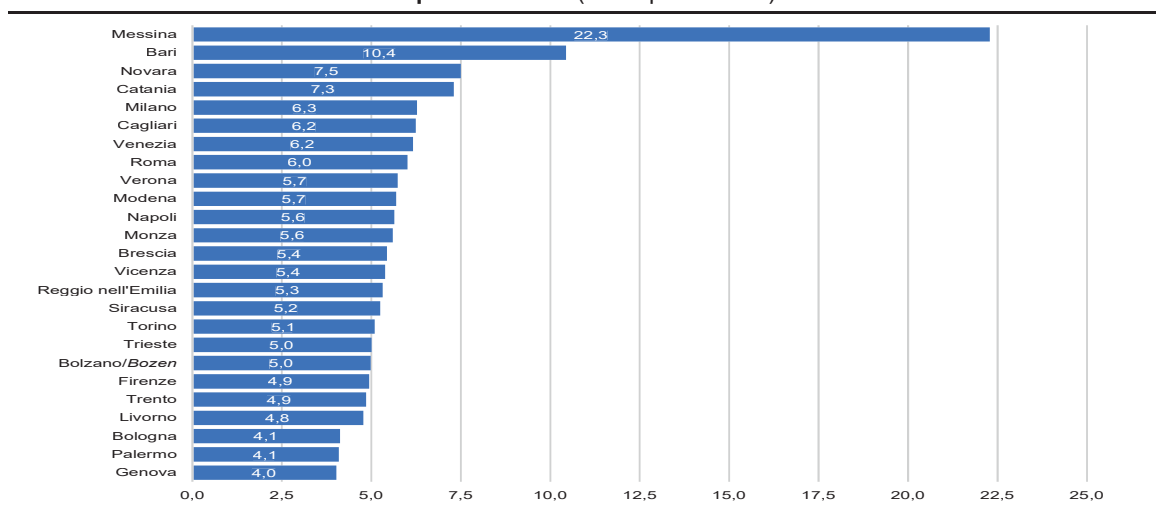
COMUNE	SUB-AREA	2011					2019				
		POP. TOTALE	STRANIERI	POP. 65 ANNI E OLTRE	LAUREATI	OCCUPATI	POP. TOTALE	STRANIERI	POP. 65 ANNI E OLTRE	LAUREATI	OCCUPATI
Milano	1	7,2	5,2	6,8	13,4	7,8	7,1	4,5	7,1	11,1	7,0
	2	10,8	16,1	9,7	9,6	11,4	11,5	17,0	10,0	10,6	12,1
	3	10,6	8,4	10,7	14,1	11,0	10,4	7,7	10,7	13,4	10,7
	4	11,6	11,5	11,9	11,7	11,7	11,6	11,5	11,5	11,7	11,6
	5	9,1	8,0	8,9	8,4	8,9	9,1	8,1	9,0	8,6	9,0
	6	11,2	9,2	12,2	10,2	10,7	10,9	9,1	11,9	10,3	10,5
	7	12,8	11,8	13,2	11,9	12,3	12,6	12,2	13,3	11,5	12,0
	8	13,6	13,2	14,4	11,3	12,9	13,6	13,5	14,1	12,0	13,2
	9	13,2	16,5	12,2	9,4	13,3	13,3	16,4	12,4	10,9	13,7
	Totale	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Roma	1	6,3	13,3	6,7	10,3	6,3	5,8	8,6	6,6	8,6	5,6
	2	5,9	5,6	6,7	11,3	6,1	5,9	5,6	6,5	10,0	5,9
	3	7,3	4,6	7,9	8,2	7,3	7,3	5,3	7,7	8,1	7,4
	4	6,4	3,9	6,2	4,8	6,3	6,2	4,4	6,5	5,1	6,2
	5	8,6	10,8	9,0	5,5	8,4	8,5	11,0	8,4	6,5	8,6
	6	8,6	13,3	5,9	3,6	8,5	8,9	11,8	6,6	4,6	8,8
	7	11,1	7,8	11,9	10,7	11,2	10,7	8,3	11,3	11,1	11,1
	8	4,8	3,6	5,6	5,9	4,8	4,6	3,9	5,3	5,6	4,6
	9	6,2	3,7	5,5	7,3	6,5	6,5	4,2	6,1	7,4	6,7
	10	8,0	6,7	6,8	5,7	7,9	8,1	6,8	7,4	5,9	7,9
	11	5,4	4,7	5,7	4,0	5,3	5,4	5,6	5,6	4,3	5,5
	12	5,0	4,0	5,8	5,9	4,9	5,0	4,4	5,5	5,8	4,9
	13	4,7	5,1	4,8	4,5	4,7	4,7	5,3	4,8	4,5	4,6
	14	6,5	6,0	6,5	6,3	6,6	6,8	6,4	6,5	6,5	6,9
	15	5,1	7,0	4,9	6,2	5,2	5,6	8,3	5,2	6,1	5,5
Totale	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	
Napoli	1	8,3	14,0	9,9	20,0	11,0	8,4	11,2	9,7	17,5	9,7
	2	9,6	21,6	9,5	10,2	10,1	9,9	23,2	9,2	10,2	10,4
	3	10,4	15,2	10,8	9,3	10,5	10,6	17,2	10,2	9,6	10,7
	4	9,7	20,0	9,4	6,3	9,3	9,9	23,9	8,9	6,6	10,0
	5	11,7	7,4	16,0	27,6	15,2	11,5	6,0	15,3	25,0	13,8
	6	11,7	4,6	9,7	4,0	9,0	11,6	4,3	10,0	5,0	9,7
	7	8,7	2,2	7,2	2,9	6,6	8,9	2,9	7,7	4,2	7,8
	8	9,4	6,4	7,2	4,1	7,5	9,0	3,8	7,7	5,1	8,2
	9	10,7	4,3	8,6	5,7	10,0	10,5	3,8	10,0	6,5	9,8
	10	9,9	4,3	11,7	10,0	10,7	9,6	3,8	11,4	10,2	10,0
Totale	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	

Fonte: Elaborazioni su dati Istat

Tavola 3.2 - Percentuale di popolazione straniera, popolazione di 65 anni e oltre, laureati e occupati in ciascuna sub-area amministrativa. Anni 2011 e 2019, comuni di Milano, Roma e Napoli

COMUNE	SUB-AREA	2011				2019			
		STRANIERI	POP. 65 ANNI E OLTRE	LAUREATI	OCCUPATI	STRANIERI	POP. 65 ANNI E OLTRE	LAUREATI	OCCUPATI
Milano	1	10,3	23,4	40,0	47,5	11,4	22,9	40,8	45,1
	2	21,2	22,4	19,3	46,9	27,0	20,1	24,1	48,3
	3	11,2	25,3	29,0	46,2	13,6	23,7	33,9	47,3
	4	14,1	25,6	21,9	44,6	18,1	22,8	26,4	46,0
	5	12,5	24,6	20,0	43,7	16,3	23,0	24,7	45,5
	6	11,7	27,3	19,7	42,4	15,2	25,2	24,9	44,2
	7	13,1	25,8	20,1	42,8	17,7	24,3	23,9	43,7
	8	13,8	26,5	18,0	42,2	18,2	24,0	23,1	44,5
	9	17,8	23,1	15,5	44,8	22,4	21,5	21,4	46,9
	Totale	14,2	25,0	21,7	44,4	18,2	23,0	26,2	45,7
Roma	1	18,2	23,4	31,6	41,7	18,2	26,0	32,7	39,9
	2	8,1	25,0	36,6	43,2	11,7	25,3	37,8	41,7
	3	5,4	23,6	21,3	41,5	9,0	24,1	24,7	41,7
	4	5,2	21,3	14,2	40,7	8,9	24,0	18,4	41,2
	5	10,7	22,8	12,2	40,4	16,1	22,5	16,9	41,8
	6	13,2	14,9	7,9	40,6	16,3	16,9	11,4	40,4
	7	6,1	23,4	18,4	42,0	9,6	24,1	23,0	42,5
	8	6,4	25,6	23,6	41,6	10,4	26,1	27,3	41,2
	9	5,0	19,2	22,5	43,0	8,0	21,5	25,4	42,5
	10	7,1	18,6	13,6	41,2	10,4	20,9	16,2	40,2
	11	7,5	23,4	14,1	41,1	12,8	23,3	17,4	41,4
	12	6,9	25,4	22,7	41,0	11,0	25,3	25,7	40,8
	13	9,3	22,4	18,1	41,2	14,1	23,1	21,2	40,4
	14	7,9	21,6	18,5	41,7	11,8	21,9	21,4	41,8
	15	11,7	20,8	23,1	41,9	18,2	21,3	24,2	40,2
Totale	8,6	21,9	19,1	41,5	12,4	22,8	22,2	41,2	
Napoli	1	5,5	21,4	29,2	35,6	8,1	23,3	28,0	35,1
	2	7,4	17,8	12,8	28,2	14,1	18,9	13,7	31,7
	3	4,8	18,7	10,9	27,3	9,8	19,5	12,2	30,7
	4	6,8	17,4	7,8	25,7	14,6	18,1	8,9	30,6
	5	2,1	24,5	28,6	34,8	3,1	26,9	29,1	36,3
	6	1,3	14,9	4,1	20,7	2,2	17,5	5,8	25,3
	7	0,8	14,8	4,0	20,3	2,0	17,5	6,3	26,5
	8	2,2	13,9	5,3	21,6	2,5	17,5	7,7	27,7
	9	1,3	14,5	6,4	25,1	2,2	19,2	8,3	28,2
	10	1,4	21,2	12,2	29,1	2,4	24,1	14,3	31,6
Totale	3,3	18,0	12,1	26,8	6,0	20,3	13,4	30,4	

Fonte: Elaborazioni su dati Istat

Figura 3.1 – Indici di dissomiglianza tra la distribuzione per sezione di censimento della popolazione censuaria del 2019 con quella del 2011 (valori percentuali)

Fonte: Elaborazioni su dati Istat

Un'ultima analisi effettuata aveva lo scopo di individuare sezioni di censimento che potessero presentare valori anomali di popolazione. La ricerca di tali sezioni è avvenuta combinando diversi elementi di valutazione: la variazione della popolazione rispetto al 2011, la quota di persone associate a indirizzi la cui geocodifica è ritenuta di elevata qualità¹⁷, il tipo di sezione di censimento¹⁸ considerato.

Anche quest'analisi ha segnalato ben poche situazioni problematiche (sole 28 sezioni sulle complessive 58mila sezioni di censimento dei 25 comuni considerati), a testimonianza della sostanziale affidabilità dei dati prodotti.

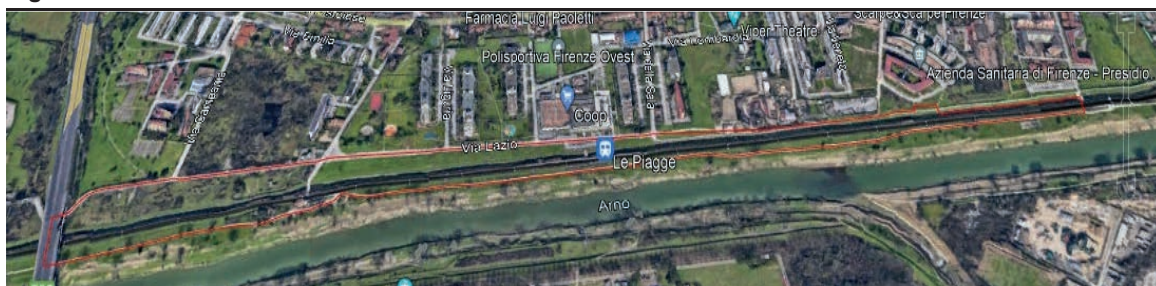
Le Figure 3.2 e 3.3 riportano, a titolo esemplificativo, due esempi di sezioni con evidenti anomalie di popolazione: sezioni di censimento che si riferiscono ad aree non residenziali, ma nelle quali risulta presente della popolazione (Figura 3.2); sezioni di censimento definite di "centro abitato", ma prive di popolazione al loro interno (Figura 3.3).

In conclusione, le verifiche compiute non hanno evidenziato problemi particolari con riferimento alle aree amministrative sub-comunali, in quanto i dati prodotti sono apparsi robusti e coerenti con quelli del Censimento della popolazione del 2011. Anche i dati per sezioni di censimento sono risultati complessivamente affidabili, sebbene per alcuni comuni sia evidente la necessità di svolgere ulteriori approfondimenti. Non è stata effettuata, invece, un'analisi sulla coerenza tra la geocodifica della popolazione con quella di altre unità statistiche (ad esempio, con la geocodifica delle abitazioni), che al momento non sono oggetto di questa prima produzione di dati sub-comunali.

¹⁷ L'indicazione sulla qualità della geocodifica degli indirizzi alle sezioni di censimento deriva dal RSBL e viene valutata mediante algoritmi di concordanza tra le informazioni riportate nei diversi archivi amministrativi il cui il registro si alimenta.

¹⁸ Le sezioni di censimento possono essere di 4 tipi: centro abitato, nucleo abitato, case sparse e località produttive.

Figura 3.2 – Sezione di censimento del comune di Firenze



Fonte: Immagini tratte da *Google Maps*

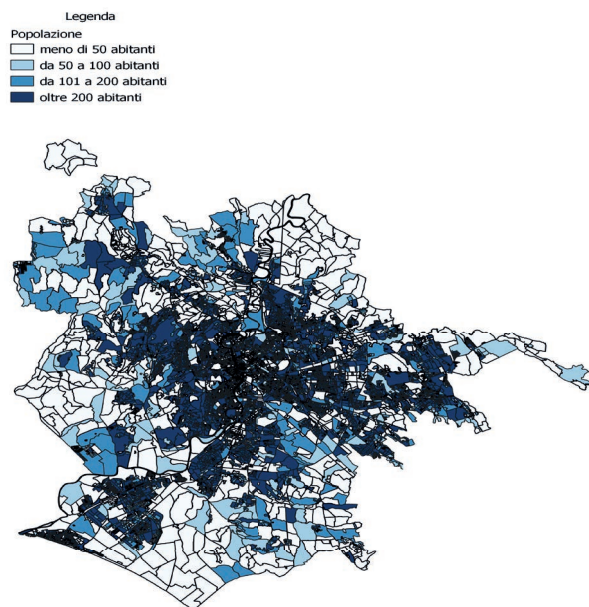
Figura 3.3 – Sezione di censimento del comune di Milano



Fonte: Immagini tratte da *Google Maps*

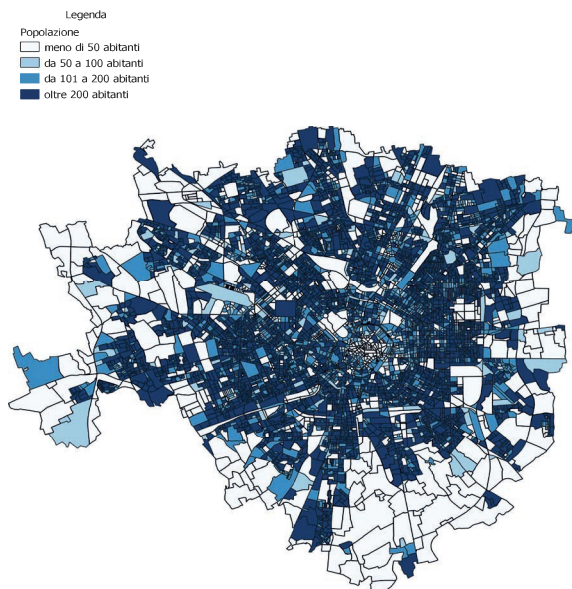
Appendice - Cartografici relativi alla distribuzione della popolazione tra le sezioni di censimento dei primi 5 comuni di più ampie dimensioni demografiche in Italia

Figura A.1 – Distribuzione della popolazione tra le sezioni di censimento del comune di Roma (valori assoluti)



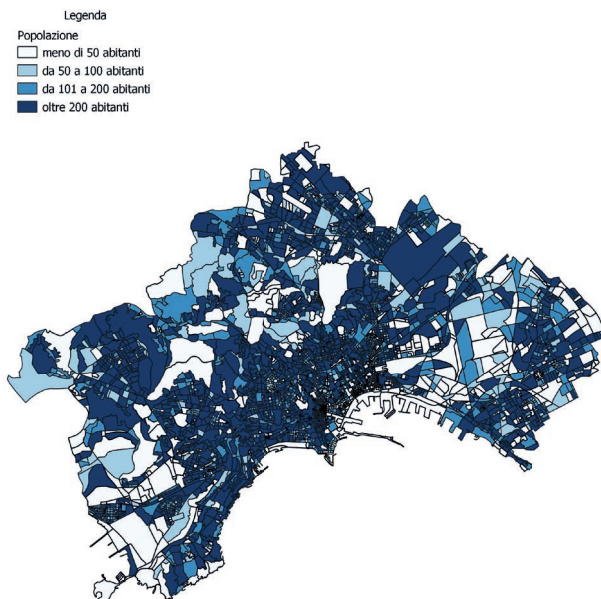
Fonte: Elaborazioni su dati Istat, Censimento permanente al 31-12-2019

Figura A.2 – Distribuzione della popolazione tra le sezioni di censimento del comune di Milano (valori assoluti)



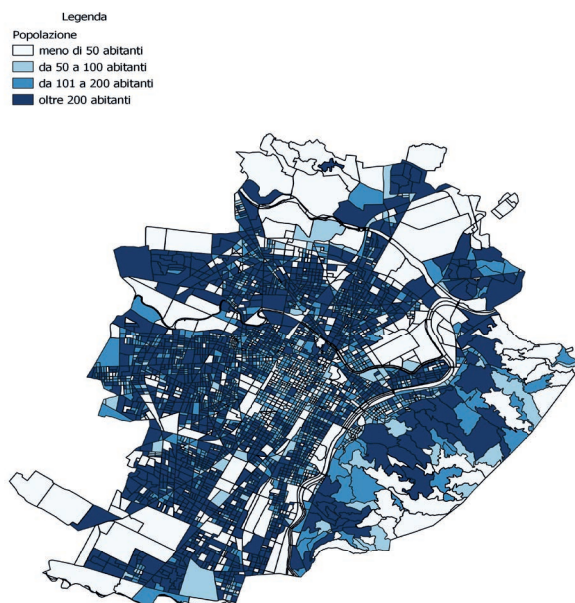
Fonte: Elaborazioni su dati Istat, Censimento permanente al 31-12-2019

Figura A.3 – Distribuzione della popolazione tra le sezioni di censimento del comune di Napoli
(valori assoluti)



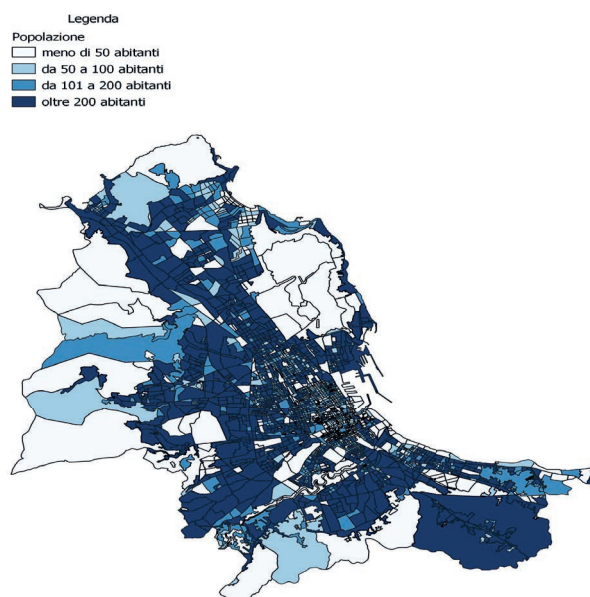
Fonte: Elaborazioni su dati Istat, Censimento permanente al 31-12-2019

Figura A.4 – Distribuzione della popolazione tra le sezioni di censimento del comune di Torino
(valori assoluti)



Fonte: Elaborazioni su dati Istat, Censimento permanente al 31-12-2019

Figura A.5 – Distribuzione della popolazione tra le sezioni di censimento del comune di Palermo
(valori assoluti)



Fonte: Elaborazioni su dati Istat, Censimento permanente al 31-12-2019

Riferimenti bibliografici

Benassi, F., R. Ferrara, y S. Strozza. 2015. “La reciente evolución de los patrones de asentamiento en las principales comunidades de inmigrantes en Italia”. *Papeles de Población*, Volume 21, Issue 86: 73-104.

Biasciucci, F., D. Bonardo, M. Caputi, e G. De Matteis. 2019. “Archivio Integrato dei Dimoranti Abitualmente in Italia dal 2012 al 2017 e l’osservazione longitudinale delle fonti anagrafiche e amministrative”. *Rapporto di ricerca Istat*, presentato al *Sistema Integrato dei Registri (SIR)*, Roma, 20 settembre 2019.

Carbonetti, G., S. Daddi, G. De Matteis, M. Di Zio, D. Fardelli, R. Ferrara, F. Lipizzi, and E. Orsini. 2023. “New perspectives for the quality of sub-municipal data with the Italian permanent population and housing census”. In di Bella, E., L. Fabbris, and C. Lagazio (Eds.). *ASA 2022 Data-Driven Decision Making. Book of short papers*. Firenze, Italy: Firenze University Press.

Casacci, S., e A. Pareto. 2015. “La costruzione di indicatori soggettivi mediante indici di dissomiglianza: un’applicazione all’indagine sugli aspetti della vita quotidiana”. Contributo presentato all’evento *Qualità della vita in Italia: venti anni di studi attraverso l’indagine Multiscopo dell’Istat*. Istat, Roma, 27-28 gennaio 2015. <http://www.istat.it/it/archivio/145432>.

Chieppa, A., R. Ferrara, G. Gallo, and V. Tomeo. 2017. “Towards The Register-Based Statistical System: A New Valuable Source For Population Studies”. In Petrucci, A., and R. Verde (Eds.). *Proceedings of the Conference of the Italian Statistical Society: 301-304*. SIS 2017 - *Statistics and Data Science: new challenges, new generations*, Firenze, Italy, 28-30 June 2017. Firenze, Italy: Firenze University Press.

Chieppa, A., G. Gallo, V. Tomeo, F. Borrelli, and S. Di Domenico. 2019. “Knowledge discovery for inferring the usually resident population from administrative registers”. *Mathematical Population Studies*, Volume 26, Issue 2 (“Methods for Big Data in Social Sciences”): 92-106.

Duncan, O.D., and B. Duncan. 1955. “A Methodological Analysis of Segregation Indexes”. *American Sociological Review*, Volume 20, N. 2: 210-217.

Istituto Nazionale di Statistica – Istat. 2022 “Nota tecnica sulla produzione dei dati del Censimento Permanente: la popolazione residente per genere, età, cittadinanza e grado di istruzione al 31.12.2021”. *Censimenti Permanenti – Popolazione e Abitazioni*. Roma, Italia: Istat. <https://www.istat.it/it/files//2022/12/Nota-metodologica-censipop-2021.pdf>.

Istituto Nazionale di Statistica – Istat. 2021. “Nota tecnica sulla produzione dei dati del Censimento Permanente: la popolazione residente per genere, età, cittadinanza e grado di istruzione al 31.12.2020”. *Censimenti Permanenti – Popolazione e Abitazioni*. Roma, Italia: Istat. https://www.istat.it/it/files//2021/12/NOTA-TECNICA-CENSIMENTO-POPOLAZIONE_2020.pdf.

Istituto Nazionale di Statistica – Istat. 2020. “Nota tecnica sulla produzione dei dati del Censimento Permanente: la stima della popolazione residente per sesso, età, cittadinanza, grado di istruzione e condizione professionale per gli anni 2018 e 2019”. *Censimenti Permanenti – Popolazione e Abitazioni*. Roma, Italia: Istat. <https://www.istat.it/it/archivio/251687>.

Istituto Nazionale di Statistica – Istat. 2012. “Nota metodologica - Il processo di produzione dei dati di popolazione legale”. *Comunicato stampa - La popolazione legale del 15° Censimento della popolazione*. Roma, Italia: Istat. <https://www.istat.it/it/archivio/77877>.

Lavrakas, P.J. 2008. *Encyclopedia of Survey Research Methods*. San Marcos, CA, U.S.: Sage Research Methods.

Mancini, L., e S. Toti. 2014. “Dalla popolazione residente a quella abitualmente dimorante: modelli di previsioni a confronto sui dati del Censimento 2011”. *Istat working papers*, N. 8/2014. Roma, Italia: Istat. <https://www.istat.it/it/archivio/139548>.

Massey, D.S., and N.A. Denton. 1988. “The Dimensions of Residential Segregation”. *Social Forces*, Volume 67, Issue 2: 281-315.

Monti, A., S. Drefahl, E. Mussino, and J. Härkönen. 2019. “Over-coverage in population registers leads to bias in demographic estimates”. *Population Studies*, Volume 74, Issue 3: 451-469.

Poulain, M., et A. Herm. 2013. “Le registre de population centralisé, source de statistiques démographiques en Europe”. *Population*, Volume 68, N. 2: 215-247.

Skinner, C.J. 2018. “Issues and Challenges in Census Taking”. *Annual Review of Statistics and its Application*, Volume 5, Issue 1: 49–63.

Strozza, S., R. Ferrara, e C. Labadia. 2006. “Alcune misure della distribuzione territoriale delle popolazioni: dall’esame della letteratura a qualche applicazione”. *Rivista Italiana di Economia, Demografia e Statistica*, Volume LX, N. 3-4: 441-449.

Informazioni per le autrici e per gli autori

La collana è aperta alle autrici e agli autori dell'Istat e del Sistema statistico nazionale e ad altri studiosi che abbiano partecipato ad attività promosse dall'Istat, dal Sistan, da altri Enti di ricerca e dalle Università (convegni, seminari, gruppi di lavoro, etc.).

Coloro che desiderano pubblicare su questa collana devono sottoporre il proprio contributo al Comitato di redazione degli Istat working papers, inviandolo per posta elettronica all'indirizzo: iwp@istat.it.

Il saggio deve essere redatto seguendo gli standard editoriali previsti (disponibili sul sito dell'Istat), corredato di un sommario in Italiano e in Inglese e accompagnato da una dichiarazione di paternità dell'opera.

Per le autrici e gli autori dell'Istat, la sottomissione dei lavori deve essere accompagnata da un'e-mail della/del propria/o referente (Direttrice/e, Responsabile di Servizio, etc.), che ne assicura la presa visione.

Per le autrici e gli autori degli altri Enti del Sistan la trasmissione avviene attraverso la/il responsabile dell'Ufficio di statistica, che ne prende visione. Per tutte le altre autrici e gli altri autori, esterni all'Istat e al Sistan, non è necessaria alcuna presa visione.

Per la stesura del testo occorre seguire le indicazioni presenti nel foglio di stile, con le citazioni e i riferimenti bibliografici redatti secondo il protocollo internazionale 'Autore-Data' del Chicago Manual of Style.

Attraverso il Comitato di redazione, tutti i lavori saranno sottoposti a un processo di valutazione doppio e anonimo che determinerà la significatività del lavoro per il progresso dell'attività statistica istituzionale.

La pubblicazione sarà disponibile su formato digitale e sarà consultabile on line gratuitamente.

Gli articoli pubblicati impegnano esclusivamente le autrici e gli autori e le opinioni espresse non implicano alcuna responsabilità da parte dell'Istat.

Si autorizza la riproduzione a fini non commerciali e con citazione della fonte.