

NOTA METODOLOGICA

Dati del Censimento Permanente al 31.12.2021 sulle nuove Basi Territoriali 2021.

1. *Il Censimento permanente della popolazione*

Il censimento permanente della popolazione e delle abitazioni si basa sull'integrazione di dati di fonte amministrativa e di dati acquisiti attraverso le rilevazioni che ogni anno coinvolgono un campione rappresentativo di Comuni e di famiglie¹.

I dati provenienti da fonte amministrativa insieme a quelli delle rilevazioni campionarie condotte dall'Istat costituiscono un flusso continuo di informazioni che vanno a definire e aggiornare i Registri statistici che supportano la produzione censuaria: il Registro Base degli Individui (RBI), il Registro Tematico del Lavoro (RTL), il Registro Statistico di Base dei Luoghi (RSBL). Questi registri contengono dati statistici e informazioni territoriali per tutte le unità censuarie, ovvero gli individui, le famiglie e gli alloggi. I primi due registri (RBI e RTL) includono dati sulle principali caratteristiche strutturali e socio-economiche della popolazione; il Registro RSBL contiene informazioni sui luoghi ed è articolato in quattro componenti principali: suddivisioni amministrative e statistiche, sezioni di censimento, indirizzi e, infine, edifici e abitazioni.

Al fine di integrare le informazioni di fonte amministrativa, l'Istat conduce ogni anno due indagini campionarie: una rilevazione di tipo areale per valutare la qualità dei dati impiegati per il conteggio della popolazione a livello comunale e una rilevazione da lista anagrafica per raccogliere le variabili tradizionalmente osservate in occasione del censimento e, di conseguenza, costruire l'insieme di dati necessari per produrre gli output ai vari livelli classificatori e territoriali.

Il passaggio dal Censimento tradizionale a quello permanente ha reso necessaria l'adozione di una nuova modalità di allocazione della popolazione a livello sub-comunale. Nel Censimento tradizionale la geo-codifica alle sezioni di censimento (unità minima territoriale di rilevazione) della popolazione e delle abitazioni avveniva contestualmente alla rilevazione sul campo (erano i Comuni che mediante i rilevatori, durante la fase della rilevazione 'porta a porta', enumeravano tutte le unità statistiche presenti nelle sezioni di censimento); nel Censimento permanente la geo-codifica della popolazione e delle abitazioni avviene in una fase successiva alle indagini sul campo e si basa prevalentemente sul collegamento tra i registri RBI ed RSBL (cfr. paragrafo 3).

¹ <https://www.istat.it/it/files//2022/12/Nota-metodologica-censipop-2021.pdf>

2. Il Registro Statistico di Base dei Luoghi (RSBL)

Un ruolo fondamentale nel processo di geo-codifica di tutte le unità statistiche rilevanti per il censimento permanente è svolto dal Registro Statistico di Base dei Luoghi, che l'Istat ha concepito per rispondere alla complessità della rappresentazione dei dati geografici e a una crescente domanda di informazione sui territori.

Il RSBL è costituito da quattro componenti:

- ✓ *Il Sistema Informativo Territoriale delle Unità Amministrative e Statistiche (Situas²)*, che permette di documentare le variazioni amministrative occorse al territorio e di stabilire in ciascun momento l'esatta composizione del Paese in termini di Comuni, con la possibilità di ricostruire diverse geografie tematiche (Sistemi Locali del Lavoro, Aree Interne, etc.) e di rappresentarne di nuove (Bacini idrografici, Ecoregioni, etc.).
- ✓ *Le Basi Territoriali (BT) 2021*, costituite dalle sezioni di censimento: si tratta di circa 756mila unità territoriali che coprono tutto il territorio nazionale, perimetrare in funzione di una copertura omogenea della porzione di territorio identificata (ad esempio: territorio edificato, infrastrutture di trasporto, aree verdi, corsi d'acqua, ecc.).
- ✓ *Il Registro degli Indirizzi e relative coordinate geografiche*, costruito dall'integrazione di numerosi archivi amministrativi, trattati in modo da definire un codice univoco di identificazione dell'indirizzo con le rispettive coordinate geografiche e i corrispondenti indicatori di qualità.
- ✓ *Il Registro degli edifici e delle unità immobiliari*, costruito sulla base delle informazioni presenti negli archivi amministrativi catastali, di agenzie territoriali e di fonti aperte (o *open source*); le informazioni sono trattate in modo da generare un identificativo unico del fabbricato con le relative coordinate geografiche.

3. La geo-codifica delle unità statistiche

Come già accennato, nel paragrafo 1, il processo di allocazione della popolazione e delle abitazioni a livello sub-comunale si basa sul collegamento tra RBI e RSBL.

Il collegamento tra i due registri consente di associare gli individui e le famiglie rilevati annualmente al Censimento alle rispettive abitazioni ed edifici, nonché di stabilire una geo-codifica territoriale univoca e coerente per tutte le unità statistiche. Ciò rende possibile fornire, anche per livelli territoriali molto fini, variabili o incroci di variabili di notevole importanza per la diffusione censuaria.

Il processo di *linkage* tra RBI e RSBL è piuttosto complesso (viene effettuato per gruppi di popolazione e con diverse fasi di lavorazione) e avviene combinando principalmente gli indirizzi della popolazione con gli indirizzi delle abitazioni³.

² Si veda il sito ufficiale <https://www.istat.it/it/archivio/296512>.

³ È questa un'importante novità rispetto ai dati di popolazione 2021 diffusi per sole finalità statistiche il 9 giugno del 2023, che l'Istat aveva prodotto provvisoriamente con riferimento alle BT del 2011. Per consentire tale rilascio, il collegamento tra la popolazione di RBI e le sezioni di censimento di RSBL era avvenuto utilizzando i soli indirizzi della popolazione. Il nuovo processo di geo-codifica della popolazione e delle abitazioni potrebbe aver determinato delle variazioni rispetto alla precedente collocazione delle famiglie sul territorio, conseguendo però il vantaggio di una geo-codifica di maggior qualità, coerente tra tutte le unità statistiche e garantendo la futura diffusione anche di dati sulle abitazioni e gli edifici.

Realizzato il collegamento tra le famiglie e le abitazioni, ha inizio la fase di lavorazione per la messa a coerenza tra la geo-codifica di tutte le unità statistiche: per ciascuna famiglia collegata a un alloggio vengono calcolate, tramite operazioni di *spatial join*, le sezioni di censimento 2021 dell'indirizzo di residenza e dell'edificio nel quale la famiglia è stata collocata; successivamente viene fatto il confronto tra le due sezioni ottenute e si risolvono i casi di incoerenza tra le due geo-codifiche assegnate.

Più analiticamente, le combinazioni che scaturiscono dalla suddetta operazione di confronto sono le seguenti:

- stessa sezione per indirizzo ed edificio
- presenza della sola sezione associata all'edificio
- presenza della sola sezione associata all'indirizzo
- sezione differente per indirizzo e edificio
- assenza di sezione di censimento sia per indirizzo che per edificio.

Nei casi rientranti tra i primi tre punti dell'elenco, la geo-codifica è automaticamente assegnata, mentre nei casi rientranti negli ultimi due punti, la geo-codifica viene attribuita in base a regole deterministiche stabilite alla luce di evidenze empiriche accertate e, in ultima analisi, anche in base alle informazioni inerenti alla precedente allocazione delle famiglie rispetto alle basi territoriali del 2011.

Ultima operazione necessaria è quella della geo-codifica delle cosiddette popolazioni speciali, ovvero degli individui che vivono in convivenze anagrafiche, degli individui/famiglie che vivono nei campi attrezzati e degli individui/famiglie senza fissa dimora. Gli individui in convivenza e gli individui/famiglie nei campi attrezzati, vengono geo-codificati alle nuove sezioni di censimento 2021 utilizzando la coordinata degli indirizzi comunicati dai Comuni durante le indagini ad hoc che si svolgono annualmente su tali target di popolazione. I senza fissa dimora vengono, invece, collocati in sezioni di censimento "fittizie" appositamente previste per ciascun comune⁴.

Va infine segnalato come anche le nuove Basi Territoriali del 2021 giochino un ruolo di rilievo nella geo-codifica delle unità statistiche. Le nuove BT, molto più numerose di quelle del 2011, sono state infatti delimitate in modo tale da poter circoscrivere ed identificare porzioni di territorio con caratteristiche particolari, che consentono di valutare la compatibilità o l'incompatibilità della presenza di popolazione ed abitazioni.

Nell'ambito di questa breve nota è importante sottolineare come i dati di popolazione al 31-12-2021 che vengono rilasciati oggi rispetto alle nuove BT del 2021, non siano confrontabili con quelli forniti per sole finalità statistiche il 9 Giugno 2023 con riferimento alle BT del 2011. Le ragioni della non confrontabilità, anche per domini territoriali sub-comunali superiori a quello delle sezioni di censimento, sono da attribuirsi alle differenti modalità di allocazione della popolazione e delle abitazioni sul territorio (si veda nota 3).

⁴ I soli Comuni di Roma e Genova hanno più sezioni fittizie. I senza fissa dimora che risultano iscritti ad un indirizzo reale di tali Comuni, vengono collocati nella sezione fittizia del municipio di appartenenza dell'indirizzo.