

## **UN'ANALISI GEOGRAFICA SULLA PRESENZA DEI CITTADINI STRANIERI A ROMA**

Federico Benassi, Fabio Lipizzi, Donatella Zindato

### **1. Contesto di riferimento, obiettivi e struttura del lavoro**

L'aumento della popolazione nel decennio intercensuario 2001-2011 (+2,4 milioni) è frutto, com'è noto, di un notevole aumento della componente straniera (+2,7 milioni), a fronte di una lieve contrazione di quella italiana (-255 mila). L'intensità della crescita della componente più stabile della popolazione straniera ben si comprende se pensiamo che al 2001 il suo peso relativo sul totale della popolazione residente superava di poco i 2 punti percentuali (2,3%), mentre al 2011 sfiora i 7 (6,8%). Un aspetto ad oggi meno dibattuto è la dimensione spaziale di tale aumento che, comprensibilmente, ha interessato il territorio italiano in modo disomogeneo. All'interno di tale contesto, assume particolare rilevanza l'impatto della popolazione straniera sulle dinamiche demografiche dei grandi comuni (Benassi *et al.*, 2014; Strozza *et al.*, in corso di stampa). Il caso di Roma è significativo per molteplici ragioni: città primate della struttura urbana italiana, è caratterizzata da una spiccata eterogeneità interna, in termini morfologici e territoriali, nonché dalla presenza di una molteplicità di collettività straniere sia di antico che di più recente insediamento (Conti e Strozza, 2006; Crisci, 2010; Cristaldi, 2002). Inoltre, è uno dei grandi comuni per i quali si registra un'incidenza (stranieri per cento residenti) maggiore di quella media nazionale, sia al 2001 che al 2011 (rispettivamente, 3,9% contro 2,3% nel 2001 e 8,6% contro 6,8% nel 2011). Il contributo si propone un duplice obiettivo: presentare una prima serie di applicazioni di analisi geografica sulla presenza straniera nel comune di Roma ai censimenti 2001 e 2011; mostrare le potenzialità dei dati censuari per lo studio dei fenomeni socio-demografici con approccio geografico. La struttura del lavoro è la seguente: nel paragrafo 2 sono descritti i dati, il dettaglio territoriale di analisi e i metodi utilizzati; nel paragrafo 3 viene analizzata la distribuzione micro-territoriale dei cittadini stranieri ai censimenti 2001 e 2011; nel paragrafo 4 vengono presentate alcune riflessioni conclusive.

## 2. Dati, dettaglio territoriale e metodi di analisi

I dati utilizzati si riferiscono all'insieme della popolazione residente nel comune di Roma ai censimenti 2001 e 2011, distinta per cittadinanza italiana o straniera. Il collettivo dei cittadini stranieri è stato considerato come un insieme omogeneo, in quanto i dati relativi alla distribuzione per sezione di censimento e singola cittadinanza al 2011 non sono ancora disponibili. Ciò rappresenta una limitazione rilevante alla portata informativa del contributo realizzato; è noto, infatti, che le diverse collettività straniere tendono ad insediarsi in modo differenziato sul territorio dando vita ad una gamma relativamente ampia di modelli insediativi, così come è stato evidenziato da alcuni studi condotti sul caso italiano (Benassi e Ferrara, 2013; Ferrara *et al.*, 2010; Ferruzza *et al.*, 2008). Il dettaglio territoriale di analisi sono dunque le sezioni di censimento e le loro aggregazioni in aree sub-comunali. La metodologia adottata rientra nell'ambito dell'analisi spaziale e, in particolare, delle statistiche centrografiche. Partendo dalla distribuzione per sezione di censimento degli stranieri residenti nel comune di Roma al 2001 e al 2011, sono stati calcolati il centro medio semplice, il centro medio pesato e la deviazione standard ellittica. Il centro medio semplice è un punto fittizio identificato su un piano euclideo attraverso il calcolo delle medie semplici delle coordinate geografiche (longitudine e latitudine) dei punti di un determinato territorio (nel nostro caso, i centroidi di ciascuna sezione di censimento del comune di Roma). E' dunque un indice sintetico, ottenuto sotto l'ipotesi di assenza di variabilità nella distribuzione della popolazione, e rappresenta il punto di equilibrio teorico che si realizzerebbe qualora sussistesse una condizione di perfetta equidistribuzione della popolazione (nel nostro caso straniera) tra le sezioni di censimento del comune di Roma. Indicando con  $X$  la longitudine e con  $Y$  la latitudine, il centro medio semplice di un qualsivoglia territorio composto da  $n$  poligoni (nel nostro caso, da  $n$  sezioni di censimento) avrà come longitudine ( $X_s$ ) la media aritmetica delle longitudini degli  $n$  centroidi e come latitudine ( $Y_s$ ) la media aritmetica delle latitudini. In formula:

$$X_s = \frac{\sum_{i=1}^n x_i}{n} \qquad Y_s = \frac{\sum_{i=1}^n y_i}{n} \qquad (1)$$

Il centro medio pesato è anch'esso un indice sintetico che, ottenuto come media delle coordinate dei singoli centroidi ponderate per la loro numerosità (il loro peso demografico), tiene conto delle diverse dimensioni demografiche dei punti (ovvero, nel nostro caso, della numerosità della popolazione straniera delle sezioni di censimento). Mantenendo la notazione proposta per la [1] e indicando il peso

demografico con  $p$ , il centro medio pesato avrà dunque le seguenti coordinate geografiche:

$$X_p = \frac{\sum_{i=1}^n x_i p_i}{\sum_{i=1}^n p_i} \quad Y_p = \frac{\sum_{i=1}^n y_i p_i}{\sum_{i=1}^n p_i} \quad (2)$$

La misura ottenuta in questo secondo caso è dunque sensibile alle variazioni di peso dei punti. Per questo motivo la ricostruzione della sua evoluzione temporale permette di individuare le direttrici dei processi di ridistribuzione territoriale sperimentati da una data popolazione in un determinato arco temporale (nel nostro caso il decennio 2001-2011). Infine, la deviazione standard ellittica è una misura che qualifica la portata informativa del centro medio semplice e pesato, in quanto è in grado di misurare la dispersione intorno al centro medio da un punto di vista geografico. Infatti, scomponendo la distanza quadratica dal centro medio (semplice o pesato), si ottengono due componenti,  $\sigma_x$  e  $\sigma_y$ , che indicano la dispersione lungo gli assi est-ovest e nord-sud della variabile osservata (David e Wong, 2001). Tra le infinite coppie di assi ortogonali passanti per il centro medio, vengono scelte quelle che hanno una correlazione nulla tra le coordinate e che massimizzano uno dei due scarti quadratici medi, minimizzando il secondo. Gli assi si ottengono ruotando il sistema di un angolo  $\alpha$  dalla (3):

$$\operatorname{tg} 2\alpha = \frac{2\operatorname{Cov}(x_i, y_i)}{\alpha_x^2 - \alpha_y^2} \quad (3)$$

dove, per  $\sigma_x \neq \sigma_y$ , la covarianza tra le coordinate  $x_i$  e  $y_i$  è:

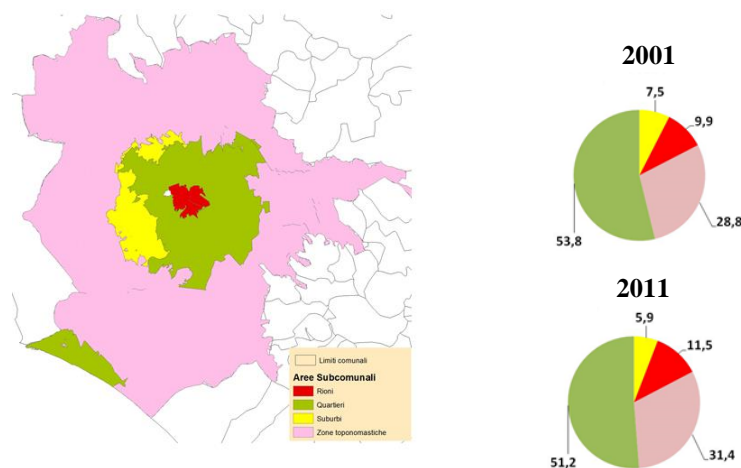
$$\operatorname{Cov}(x_i, y_i) = \frac{\sum_{i=1}^N (x_i - X_p)(y_i - Y_p)}{\alpha_x^2 - \alpha_y^2} \quad (4)$$

Si può allora generare un'ellisse con centro nelle coordinate del centro medio semplice o pesato, dove l'asse maggiore è il valore più alto tra  $\sigma_x$  e  $\sigma_y$  e l'asse minore è il valore più piccolo tra  $\sigma_x$  e  $\sigma_y$ . Gli assi dell'ellisse consentono di interpretare la variabilità geografica dei punti analizzati. Infatti, tanto più la forma si presenta allungata tanto maggiore è la dispersione sul territorio del fenomeno in esame, sia rispetto alla latitudine (asse nord-sud) che alla longitudine (asse est-ovest). L'angolo di rotazione, inoltre, indica la direzione geografica privilegiata lungo la quale il fenomeno si manifesta (Cruciani *et al.*, 2011).

### 3. La distribuzione micro territoriale dei cittadini stranieri a Roma

Un primo aspetto affrontato è stato quello della distribuzione percentuale dei cittadini stranieri nelle aree sub-comunali in cui si suddivide il territorio capitolino. La suddivisione storico-toponomastica, ricostruibile anch'essa a partire dalle sezioni di censimento (Lipizzi, 2013), ha l'indubbio vantaggio di consentire il riferimento al territorio attraverso una denominazione perfettamente riconoscibile; infatti, è possibile identificare la localizzazione geografica di un'area sia attraverso la sua tipologia (rioni, quartieri, suburbi e zone toponomastiche - Figura 1) sia con il suo toponimo (ad. es. Rione Monti o Trastevere). Tra il 2001 e il 2011, la quota di stranieri censiti sale sia nei rioni, da circa il 10% a 11,5%, che nelle zone toponomastiche, da poco meno del 29% ad oltre il 31%. Suburbi e quartieri vedono al contrario contrarre la quota di stranieri ivi residenti, che scende rispettivamente da 7,5% a circa il 6% e da 53,8% a 51,2% (Figura 1).

**Figura 1** – Le aree sub comunali di Roma. Distribuzione percentuale degli stranieri residenti nelle aree sub comunali di Roma. Censimenti 2001-2011.



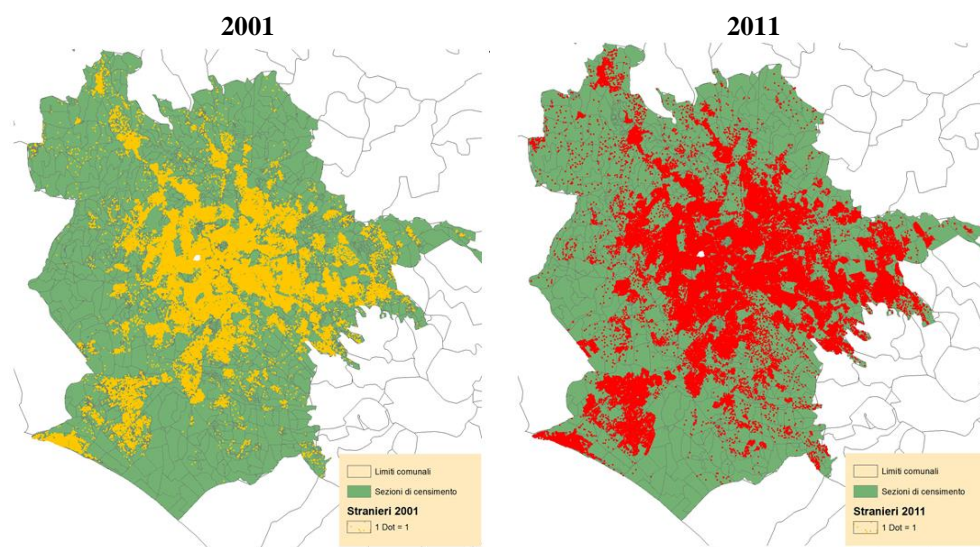
Quartieri = 34; Rioni = 22; Suburbi = 6;  
Zone toponomastiche = 53

Fonte: nostre elaborazioni su dati Istat

Sembra quindi che nel decennio 2001-2011 sia aumentata la quota di stranieri residenti nel centro della città ma, soprattutto, la quota di stranieri residenti nelle aree relativamente meno centrali del territorio comunale. Per chiarire la natura della presenza straniera nel centro storico sarà necessario attendere la disponibilità dei dati per singola cittadinanza, mentre l'aumento di stranieri residenti nelle aree

più lontane dal centro sembra indicare una maggiore dispersione sul territorio della popolazione straniera. Ulteriori elementi che sembrano confermare la tendenza alla dispersione della presenza straniera sul territorio comunale emergono dall'analisi delle Figure 2 e 3 e dalla Tabella 1.

**Figura 2** – Distribuzione territoriale degli stranieri residenti per sezione di censimento. Censimenti 2001-2011.



**Tabella 1** – Alcuni indicatori sulla distribuzione territoriale degli stranieri residenti per sezioni di censimento. Censimenti 2001-2011

<b>Indicatori</b>	<b>2001</b>	<b>2011</b>
Numero stranieri censiti	98mila	224mila
Sezioni di censimento con almeno un cittadino straniero censito	8.912	10.433
Sezioni di censimento con almeno uno straniero censito per 100 sez. di censimento	65,9%	77,2%

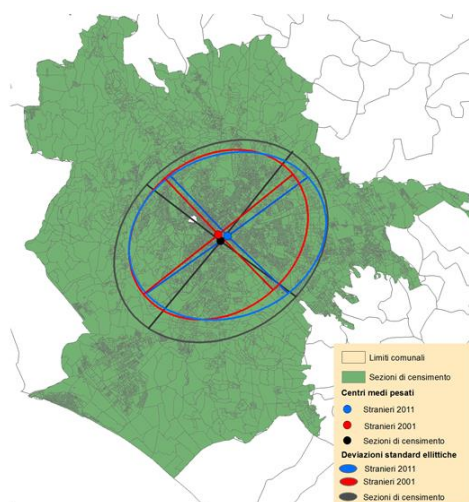
Fonte: nostre elaborazioni su dati Istat

Nella Figura 2 è rappresentata la distribuzione micro-territoriale - a livello di sezione di censimento - dei cittadini stranieri al 2001 e al 2011; in entrambi i cartogrammi, a un cittadino straniero corrisponde un punto sulla mappa. Da un'analisi visiva, appare abbastanza evidente una certa espansione territoriale dei punti che, nel 2011, vanno a "riempire" porzioni di territorio non interessate (o solo

parzialmente interessate) dalla presenza straniera al 2001. Ciò è confermato dal parallelo aumento, oltre che del numero di stranieri residenti (A), del numero di sezioni con almeno un cittadino straniero (B) e del loro peso relativo (C) (Tabella 1).

La Figura 3 chiarisce definitivamente e qualifica da un punto di vista geografico quanto detto fin qui. Se è vero infatti che la distribuzione geografica dell'insieme dei cittadini stranieri residenti a Roma è diversa da quella attesa nell'ipotesi di equa distribuzione spaziale (ellisse nera), sia nel 2001 (ellisse rossa) che nel 2011 (ellisse blu), è altrettanto vero che il cambiamento nella forma della ellissi di colore blu indica proprio una maggiore diffusione sul territorio comunale della componente straniera; maggiore diffusione che, osservando il verso della rotazione ellittica, interessa in particolare il quadrante orientale del territorio comunale.

**Figura 3** – *Centro medio, centro medio pesato e deviazioni standard ellittiche per gli stranieri residenti. Censimenti 2001-2011*



Fonte: nostre elaborazioni su dati Istat

#### 4. Conclusioni e sviluppi futuri

L'analisi condotta ha mostrato le potenzialità dei dati censuari per lo studio e l'analisi dei fenomeni demossociali da un punto di vista micro-territoriale con approccio geografico e costituisce un primo tentativo di indagare le recenti dinamiche territoriali della presenza straniera a Roma. In particolare, si è

evidenziato come al 2011 gli stranieri risultino meno concentrati rispetto al 2001 (anche se permane una situazione distante da quella teorica di equa distribuzione areale). Tale diffusione territoriale sembra aver interessato soprattutto il quadrante orientale del territorio capitolino. Si tratta di un'evidenza coerente con note impostazioni teoriche secondo cui, con il passare del tempo, la presenza straniera tenderebbe a ridurre progressivamente il proprio grado di concentrazione territoriale, uniformandosi alla distribuzione degli autoctoni, o comunque a disperdersi sul territorio. Naturalmente, al fine di acquisire una maggiore comprensione delle dinamiche territoriali che hanno interessato la presenza straniera a Roma, è necessario approfondire l'analisi e qualificare questi primi risultati attraverso l'utilizzo dei dati relativi alla distribuzione micro-territoriale delle singole collettività.

### Riferimenti bibliografici

- BENASSI F., FERRARA R. 2013. Modelli insediativi delle principali collettività immigrate in Italia: recenti tendenze, *Rivista di Economia e Statistica del Territorio*, 2, pp. 66-85.
- BENASSI F., FERRARA R., GALLO G., STROZZA S. 2014. Il contributo degli immigrati alla dinamica demografica di alcuni ambiti urbani italiani, *Rivista Italiana di Economia, Demografia e Statistica*, LXVII (1), pp. 47-54.
- CONTI C., STROZZA S. 2006. *Gli immigrati stranieri e la capitale*, Franco Angeli, Milano.
- CRISTALDI F. 2002. Multiethnic Rome: Toward residential segregation?, *GeoJournal*, 58, pp.81-90.
- CRUCIANI S., LIPIZZI F., MUGNOLI S., ARCASENZA M., ENDENNANI G. 2011. Una stima 2001-2011 dell'“urban sprawl” in Italia attraverso l'uso di dati geografici in AISRe (a cura di) XXXII Conferenza Italiana di Scienze Regionali. Istituzioni, Reti Territoriali e Sistema Paese: la governance delle relazioni locali.
- CRISCI M. 2010. *Italiani e stranieri nello spazio urbano. Dinamiche della popolazione di Roma*, Franco Angeli, Milano.
- DAVID J.L., WONG W.S. 2001. *Statistical Analysis with ArcView Gis*, John Wiley & Sons, New York.
- FERRARA R., FORCELLATI R., SROZZA S. 2010. Modelli insediativi degli immigrati stranieri in Italia, *Bollettino della Società Geografica Italiana*, 13(3), pp. 619-639.
- FERRUZZA A., DARDANELLI S., HEINS F., VERRASCINA M. 2008. La geografia insediativa degli stranieri residenti: Verona, Firenze e Palermo a confronto, *Studi Emigrazione*, 171, pp. 601-608.

LIPIZZI F. 2013. *Innovazioni di processo e di prodotto nelle fasi di aggiornamento delle basi territoriali 2010-2011*. Istat Working Papers n 2/2013. Istat– Roma.

STROZZA S., BENASSI F., FERRARA R., GALLO G. La recente evoluzione demografica nei maggiori ambiti urbani italiani e il fondamentale ruolo degli stranieri, in corso di stampa su *Archivio di Studi Urbani e Regionali*.

## SUMMARY

### **A geographical analysis of foreign presence in Rome<sup>1</sup>**

The paper focuses on the use of centrographic techniques for the spatial analysis of demographic phenomena. The territorial dynamics of foreign presence in Rome in-between the past two censuses have been explored by comparing the territorial distribution of foreign citizens at the enumeration area level. The first evidence coming from the analysis, i.e. a general tendency to dispersion, need to be further investigated when data by country of citizenship will be released.

---

Federico BENASSI, Istituto Nazionale di Statistica, benassi@istat.it  
Fabio LIPIZZI, Istituto Nazionale di Statistica, lipizzi@istat.it  
Donatella ZINDATO, Istituto Nazionale di Statistica, zindato@istat.it