

DOI: 10.1400/218592

Andrea Amico, Giampiero D'Alessandro, Annalisa Di Benedetto, Enrico Nerli Ballati

## [Lo sviluppo dei modelli insediativi] Rumeni, filippini e cinesi residenti a Roma

*Title:* The Evolution of Residential Settlement Patterns: Romanians, Chinese and Filipinos in Rome

*Abstract:* The aim of this study is to identify settlement patterns of foreign residents in the municipality of Rome and outline the developments in the period between 2007 and 2011. The analysis is related to traditional problems in the field of social research and to actual studies. In spite of the homogeneity of the distribution of foreign residents, the aim is to demonstrate how individual nationalities can present settlement pattern quite peculiar. The study is based on legal registration of residents data for 155 urban areas of the City of Rome. The results presented derive from the three nationalities selected as case studies (Romanian, Filipino and Chinese). The research delineates not only the different settlement patterns, but also allows the evolution of these patterns, even though the short time interval is being considered.

*Keywords:* Foreign residents, Settlement patterns, Spatial segregation, Spatial statistics, Metropolitan area, Rome.

### Introduzione <sup>1</sup>

L'insediamento degli stranieri nello spazio metropolitano è una tematica classica nell'alveo della ricerca sociale empirica ed il presente lavoro utilizza strumenti di statistica spaziale per identificare e delineare gli sviluppi dei modelli insediativi degli stranieri residenti nel comune di Roma. Introdotto il tema della concentrazione delle minoranze etniche nelle aree metropolitane si mettono a fuoco alcuni studi condotti sul comune di Roma nel passato recente sulla cui base sono state sviluppate le ipotesi di lavoro. L'analisi, condotta su dati secondari con l'utilizzo di cartografie e indici sintetici derivati dalla statistica spaziale, mira a dimostrare come a fronte della omogeneità della distribuzione degli stranieri residenti, singole nazionalità possano presentare modelli insediativi del tutto peculiari. Vengono presentati i risultati concernenti tre casi di studio, condotti sui cittadini rumeni, filippini e cinesi. Le analisi condotte consentono non solo di delineare tre differenti *pattern* insediativi ma anche di apprezzarne l'evoluzione nel seppur breve intervallo di tempo considerato.

### La tematica dei modelli insediativi, un focus su Roma

Il processo di crescita urbana classico teorizzato dalla scuola di Chicago prevedeva l'insediamento ad ondate di comunità di immigrati, che si distribuivano in aree circoscritte della città, assumendo strutture spaziali segregate. La dispersione nello spazio metropolitano avveniva solo in seguito ad un processo assimilativo che prevedeva tanto una progressiva ascesa sociale, quanto una graduale perdita dei propri connotati culturali (Burgess 1925; Wirth 1925; Wirth 1928; Guest, Weed 1976). Fino alla seconda metà del '900, nel contesto nordamericano, era possibile riscontrare una forte stabilità dei modelli insediativi, in grado di sopravvivere anche per le seconde e terze generazioni di immigrati. Non si ravvisava alcuna relazione tra la segregazione abitativa e il reddito degli

<sup>1</sup> L'articolo è frutto della riflessione comune e del lavoro degli autori. I paragrafi sono da attribuire congiuntamente ai quattro autori.

immigrati: la capacità economica di acquistare immobili, al contrario, sembrava in grado di ritardare la dispersione nel territorio degli stranieri, tuttavia la relazione tra segregazione spaziale e bassa mobilità sociale risultava evidente per gli afroamericani, che rappresentavano di gran lunga la popolazione maggiormente segregata negli ambiti metropolitani (Duncan, Lieberman 1959; Guest, Weed 1976). Lo studio della relazione tra modelli insediativi e indicatori di integrazione sociale ha evidenziato come anche in contesti europei la relazione tra modalità di insediamento *clusterizzate* e bassi livelli di mobilità sociale o integrazione culturale non si attui in termini univoci, ma solo per specifiche nazionalità (Musterd 2003; Hårsman 2006; Musterd, Ostendorf 2009).

In questo panorama, l'impiego di strumenti di informazione geografica e di analisi statistica spaziale assume sia una valenza metodologica in sé, sia una valenza metodologica di carattere propedeutico nei confronti dello studio della relazione tra modelli di insediamento e integrazione degli stranieri immigrati. La prima è dovuta al contributo che questi strumenti forniscono alla rappresentazione dei modelli insediativi in un ambito di studio in cui non manca il dibattito sull'impiego di indici di segregazione etnica e sulla possibilità di definire stipulativamente livelli di segregazione o tipologie per la classificazione dei modelli insediativi (Peach 2009; Johnston *et alii* 2010). La seconda al fatto che una descrizione accurata del fenomeno insediativo rappresenta il prerequisito sia per qualsiasi riflessione teorica sul rapporto tra *pattern* spaziali e modelli di integrazione, sia per la progettazione di indagini sociologiche empiriche mirate ad approfondire il tema delle traiettorie abitative e dell'integrazione delle popolazioni immigrate nello spazio metropolitano da condurre anche con altri strumenti.

In merito a questa tematica sono state formulate in letteratura differenti classi di ipotesi. La segregazione spaziale di un gruppo, in alcuni casi, può essere il risultato di fenomeni di discriminazione nell'accesso ai settori attrattivi della città: gli stranieri tenderebbero a concentrarsi in settori della città centrali, qualora il patrimonio abitativo sia di scarso valore immobiliare e si stia attuando un progressivo abbandono da parte dei residenti storici (Motta 2006); oppure gli stessi stranieri andrebbero a collocarsi in specifici settori delle periferie o dello spazio suburbano, ad esempio aree territoriali originate da processi di autocostruzione o insediamento abusivo nel secondo dopoguerra, come nel caso di molte aree del comune di Roma collocate al di fuori del Grande Raccordo Anulare (GRA) (Casacchia, Natale 2002). In altri casi la concentrazione spaziale di uno specifico gruppo nazionale può essere l'esito di una strategia di aggregazione, che produce effetti positivi, basti pensare alla mobilitazione delle risorse locali in un tessuto sociale relativamente omogeneo. È il caso, ad esempio, di molte comunità<sup>2</sup> cinesi in cui le cui reti relazionali costituiscono un fattore di protezione e sostegno allo sviluppo di attività economiche (Mudu 2002; Mudu 2007). Con riferimento alle comunità cinesi diversi studi empirici nel contesto statunitense, e non solo (Mudu 2007), rilevano strutture *clusterizzate* anche nella distribuzione delle attività commerciali, che riflettono la struttura relazionale tra gli imprenditori e riproducono in parte i *pattern* insediativi della popolazione di questa nazionalità nell'area. Questi legami forti di natura familiare ed etnica producono un processo ricorsivo, per cui nuovi immigrati sono attratti in aree a forte incidenza di attività economiche cinesi, incrementando l'alta distribuzione di residenti cinesi nell'area e andando così a rafforzare *pattern* spaziali con *enclave* cinesi (Zhou 1998).

Agli inizi degli anni duemila in Italia sembravano assenti le condizioni per lo sviluppo di una tendenza alla concentrazione degli stranieri, con spinte nella direzione della segregazione in particolari aree urbane. L'insediamento degli stranieri appariva nel complesso un fenomeno discreto e diffuso sul territorio nazionale (Casacchia, Natale 2002; Motta 2006). Nel contesto romano solo la zona urbanistica dell'Esquilino presentava un'incidenza massiccia di residenti stranieri, tale da poter far sostenere un paragone con realtà urbanistiche di forte concentrazione, riscontrabili nelle grandi aree metropolitane nord americane o, ad esempio, nell'area metropolitana di Parigi (Casacchia, Natale 2002). La presenza degli stranieri a Roma appariva quindi un fenomeno diffuso nello spazio, senza presentare una direzione e conformazione pienamente demarcata. Non era riscontrabile una chiara *struttura* spaziale, un modello peculiare per gli stranieri considerati nel loro complesso. Analizzando i dati anagrafici disaggregati per singola nazionalità, però, apparivano già negli anni '90 i primi sintomi di modelli insediativi definiti (Casacchia, Natale 2002; Cristaldi 2002).

2 Al termine comunità vengono comunemente assegnati due significati, il primo relazionale e identitario, legato alla sociologia classica e introdotto da Tönnies, il secondo più contemporaneo e legato a una prospettiva spaziale, sostanzialmente sovrapponibile a quello di "comunità locale" (Bagناسco 1992; Castrignanò, Manella 2011); in questo lavoro il termine comunità è utilizzato nell'accezione classica.

*La selezione dei casi di studio*

L'assenza di un modello insediativo specifico per gli stranieri nel loro complesso, già riscontrata in altri studi (Casacchia, Natale 2002; Cristaldi 2002) viene confermata dall'analisi dei dati sugli stranieri residenti nel comune di Roma per gli anni in analisi, il 2007 ed il 2011<sup>3</sup>. Sono state dunque selezionate tre nazionalità tra le dieci più presenti sul territorio romano in base alle specificità delle loro distribuzioni territoriali, per mettere a fuoco gli sviluppi dei loro modelli insediativi.

Le nazionalità selezionate sono:

1. la nazionalità rumena: la più numerosa (RomaStatistica 2012; AA.VV. 2010; *Tab. 1*), anche grazie all'entrata della Romania nell'area Schengen. La distribuzione spaziale risulta molto dispersa, e l'incidenza di questa nazionalità è elevata soprattutto nelle ZU più periferiche;
2. la nazionalità filippina: di particolare interesse grazie alla distribuzione dei residenti lungo l'asse che parte dalla periferia nord-ovest fino a quella sud-est;
3. la nazionalità cinese: i residenti cinesi tendono a distribuirsi in maniera disomogenea sul territorio, aggregandosi in particolari aree, costituendo delle vere e proprie *enclave*, così come riscontrato sia in studi precedentemente condotti sulla realtà romana, sia in contesti di analisi diversi (Zhou 1998; Mudu 2002; Luk 2009).

*Tab. 1 – Residenti stranieri, prime dieci nazionalità presenti a Roma nel 2011: valori assoluti e percentuali per il 2007 e il 2011, differenza di posizione 2011-2007.*

	2007		2011		Differenza posizione 2011-2007
	v.a.	val %	v.a.	val %	
Romania	41.997	1,48	79.636	2,76	0
Filippine	30.261	1,07	36.150	1,25	0
Bangladesh	11.235	0,40	19.025	0,66	+1
Polonia	13.448	0,47	15.148	0,53	-1
Perù	11.013	0,39	13.742	0,48	0
Cina	9.655	0,34	13.370	0,46	0
Ucraina	7.018	0,25	11.782	0,41	+1
Egitto	9.583	0,34	9.844	0,34	-1
India	5.951	0,21	8.318	0,29	+2
Ecuador	6.466	0,23	8.110	0,28	0
<b>Totale stranieri</b>	<b>269.649</b>	<b>9,50</b>	<b>352.264</b>	<b>12,21</b>	

<sup>3</sup> I dati impiegati nell'analisi sono forniti dall'ufficio statistico del comune di Roma, aggiornati al 31 Dicembre 2007 per quel che concerne la prima osservazione e al 31 Dicembre 2011 per la seconda osservazione. Si tratta di informazioni provenienti dall'anagrafe del comune di Roma e che, quindi, non contemplano alcuna stima sulla presenza di stranieri irregolari. I dati forniti dall'ufficio statistico del comune di Roma sono disaggregati per le 155 zone urbanistiche (da qui in avanti ZU), suddividendo la popolazione per cittadinanza.

I modelli insediativi appena delineati rappresentano, come si avrà modo di argomentare, l'evoluzione di *pattern* identificati anche in precedenti studi (Casacchia, Natale 2002; Mudu 2002; Mudu 2007).

L'incremento della popolazione rumena, iniziato alla fine degli anni '90 (Tab. 1), è stato inquadrato entro un fenomeno più generale, definito nei termini di una vera e propria nuova ondata migratoria dall'Europa orientale verso i paesi latini nei primi anni duemila (Weber 2004). Un incremento repentino rilevato in misura ancor più marcata per l'area metropolitana della Provincia di Roma, con specifico riferimento all'area settentrionale dei Castelli romani, con i comuni che si sviluppano lungo la direttrice Appia, ai comuni del litorale romano settentrionale (Fiumicino, Cerveteri e Ladispoli) e ai comuni del quadrante est (Guidonia e Tivoli) (Weber 2004). Nonostante un'incidenza nettamente più bassa questo *pattern* spaziale era stato già riscontrato, *in nuce*, in precedenti analisi, che rilevavano la propensione dei cittadini rumeni iscritti in anagrafe tra il 1991-1995 a disperdersi nel territorio, seguendo una tendenza simile a quella in atto per gli stranieri di origine polacca, albanese e provenienti dai paesi dell'ex Jugoslavia (Casacchia, Natale 2002; Cristaldi 2002).

Mentre la presenza di cittadini rumeni è cresciuta solo in anni recenti, l'insediamento dei filippini a Roma si sviluppa lentamente fin dalla seconda metà degli anni '70, anche in funzione di un accordo bilaterale tra il governo italiano e il governo filippino, che ammetteva in Italia l'ingresso di lavoratori che ricoprissero la mansione di collaboratore domestico (Casacchia, Natale 2002). Tale occupazione e la possibilità di dichiarare la residenza presso il luogo di lavoro rappresenta un'ipotesi plausibile per spiegare l'incidenza di questa nazionalità proprio nelle zone storicamente più ricche della Capitale. In un'indagine campionaria condotta nel comune di Roma, si evidenziava come ben il 73% dei lavoratori della collettività filippina fosse impiegato nei servizi domestici (Strozza 2006). Tra il 1991 e il 1995 accanto a un'elevata quota di nuove iscrizioni in anagrafe rilevata per l'Esquilino, si evidenziavano valori elevati espressi in termini assoluti per le aree semicentrali a nord del centro storico situate nel II e XVII Municipio<sup>4</sup> e per le aree collocate a nord-ovest del centro di Roma. Inoltre si riscontrava già in maniera evidente una distribuzione nello spazio direzionata lungo la direttrice Cassia a nord della Capitale, anche in ZU che si estendono oltre il GRA (Casacchia, Natale 2002).

Molti studi di sociologia urbana e geografia urbana nel contesto delle aree metropolitane nord americane hanno centrato la propria attenzione sulla popolazione cinese, che ha destato un interesse particolare anche negli studi sulla distribuzione spaziale degli stranieri residenti nel comune di Roma. Questi studi concordano nel riscontrare alcune caratteristiche che connotano la popolazione cinese residente a Roma: l'elevato tasso di imprenditorialità, un sostanziale equilibrio nella presenza di genere, a indicare un processo migratorio a carattere familiare e una forte partecipazione dei familiari alle attività economiche del titolare d'impresa (Casacchia, Natale 2002; Cristaldi 2002; Mudu 2002; Mudu 2007). La popolazione cinese residente è cresciuta costantemente a partire dalla seconda metà degli anni '90, con un'ampia componente proveniente dalla provincia sud occidentale dello Zhejiang, un'area a forte vocazione imprenditoriale, con elevato reddito e PIL pro capite (Mudu 2007). Il progressivo insediamento di attività commerciali cinesi a Roma è stato già oggetto di studi di geografia urbana e la loro espansione a partire dall'area adiacente alla stazione Termini dell'Esquilino e nel quadrante compreso tra la direttrici Casilina e Prenestina, è stata indagata analiticamente (Mudu 2002; Mudu 2007). In termini complessivi, gli studi condotti su dati anagrafici degli anni '90 identificavano i connotati salienti nella distribuzione della popolazione cinese: una popolazione fortemente concentrata, con una distribuzione in termini di valori assoluti sul territorio simile alla popolazione bengalese, con incidenze più elevate nell'Esquilino e lungo tutto il quadrante sud-est, fino alle ZU periferiche fuori dal GRA appartenenti all'VIII Municipio (Cristaldi 2002; Casacchia, Natale 2002). La zona dell'Esquilino in particolare è stata oggetto di molteplici studi sociologici, urbanistici e demografici, poiché già alla fine degli anni '90 si connotava per una forte presenza di stranieri, che ne faceva l'unica area di Roma comparabile alla situazione delle grandi aree metropolitane dell'Europa occidentale. Una serie di trasformazioni demografiche, economiche e urbanistiche hanno infatti favorito la progressiva svalutazione immobiliare dell'area che ha costituito uno dei presupposti per l'insediamento nella zona dei primi stranieri di origine asiatica, seguiti a partire dagli anni '90 dall'incremento costante dei cittadini cinesi e delle loro attività

<sup>4</sup> Nel Marzo 2013 l'Assemblea Capitolina ha varato una riforma che riduce da 19 a 15 il numero dei Municipi in cui è suddivisa amministrativamente la Città di Roma. Nell'analisi tutti i riferimenti sono alla vecchia denominazione.

commerciali e imprenditoriali (Mudu 2002; Mudu 2007).

### *Gli strumenti dell'analisi*

Le tecniche di analisi dei dati utilizzate sono strettamente connesse agli obiettivi cognitivi dello studio, innanzitutto descrittivi, in secondo luogo confermativi, in relazione all'ipotesi che ciascuna nazionalità possa assumere un modello di insediamento differente nel territorio e che ciascuno di questi modelli possa evolversi, indipendentemente dagli altri, lungo l'asse temporale.

La descrizione della distribuzione degli stranieri residenti nel territorio di Roma, con un *focus* su ciascuna delle nazionalità oggetto di studio, viene resa attraverso la proiezione cartografica della loro incidenza percentuale sul totale della popolazione residente. Ulteriori aspetti della distribuzione degli stranieri residenti vengono restituiti utilizzando indici sintetici, quali l'indice di attrattività delle ZU (Truglia 2009) e quello di prevalenza o segregazione (Boffi 2004; Truglia 2009). Il primo rende conto del numero di nazionalità presenti in ciascuna unità territoriale e può essere inteso come un indicatore di internazionalizzazione (Truglia 2009), ma anche della capacità attrattiva e dell'eterogeneità degli stranieri che risiedono nella data zona. Il secondo indice deriva dal classico quoziente di localizzazione<sup>5</sup>, presente in letteratura sin dagli anni '60 e mirato a confrontare la distribuzione di due diverse popolazioni sullo stesso territorio. La differenza con l'indice classico consta nel fatto che il confronto viene operato tra il totale dei residenti stranieri e il totale dei residenti italiani.

Con riferimento alle nazionalità in analisi sono stati inoltre calcolati un indice di localizzazione<sup>6</sup>, che confronta la distribuzione di una specifica nazionalità con quella del totale degli stranieri, e un secondo indice di prevalenza o segregazione, che prevede il confronto tra la popolazione di ciascuna nazionalità e quella italiana (Boffi 2004; Truglia 2009).

L'obiettivo principale dell'analisi è costituito dalla descrizione delle strutture peculiari delle popolazioni nello spazio, dunque all'utilizzo di indici sintetici si affianca quello delle statistiche spaziali descrittive<sup>7</sup> riferite alle distribuzioni (media aritmetica<sup>8</sup>, centro medio<sup>9</sup>, distanza standard dell'ellisse<sup>10</sup>, deviazione standard su latitudine e longitudine<sup>11</sup>, e distanza standard<sup>12</sup>) e quello di indici di autocorrelazione. L'analisi dell'autocorrelazione non assume, come quella della correlazione, l'indipendenza tra le unità su cui i caratteri sono rilevati: le unità osservate sono infatti considerate tra loro dipendenti. In tale tipo di analisi si tiene conto congiuntamente sia della contiguità<sup>13</sup> e della distanza tra le unità nello spazio sia dell'intensità del fenomeno oggetto di studio. L'autocorrelazione è positiva quando unità vicine presentano modalità simili del carattere in esame, negativa quando sono unità lontane a presentare modalità simili, nulla quando il carattere risulta indipendente dalla collocazione spaziale delle unità.

5 Per unità territoriale, l'indice è il risultato del doppio rapporto tra una specifica popolazione e la popolazione totale nella specifica area, e il totale della specifica popolazione e della popolazione totale sull'intera area di studio (Brown, Chung 2006).

6 Dato dal doppio rapporto tra la numerosità della nazionalità in esame sul totale degli stranieri presenti in una data ZU posto in relazione al numero totale degli stranieri di quella nazionalità sul totale degli stranieri presenti nel territorio del comune di Roma.

7 Le analisi relative alle statistiche spaziali sono state effettuate utilizzando il *software* CrimeStat (Levine 2010).

8 Si tratta della media dei punti pesati per il valore oggetto di studio (in questo caso l'incidenza degli stranieri o della nazionalità X sulla popolazione di ciascuna ZU).

9 Il punto che minimizza la somma delle distanze tra i punti evento inclusi nella distribuzione.

10 La distanza standard dell'ellisse è una statistica che rende conto della dispersione rispetto al baricentro geografico, considerando l'orientamento della distribuzione dei punti evento nel territorio.

11 Rende conto della dispersione nelle distribuzioni lungo la latitudine e la longitudine.

12 E' la dispersione media dei punti evento rispetto al centro di minima distanza; fornisce un'informazione sulla variabilità in termini di copertura areale.

13 CrimeStat calcola la contiguità spaziale come il reciproco della la distanza tra due punti per cui a ogni elemento della matrice di contiguità corrisponde appunto il reciproco della distanza tra i due punti a cui corrisponde. Minore è la distanza fra i due punti, maggiori saranno i valori. Per tale motivo può rendersi necessario riscalfare i valori delle distanze (Levine 2010).

Il primo indice di autocorrelazione calcolato è l'I di Moran<sup>14</sup> (Moran 1948; Moran 1950), che rende conto della covarianza misurata sulle zone contigue rispetto alla devianza totale della distribuzione. Per questo indice il valore atteso per l'ipotesi nulla, cioè per l'assenza di autocorrelazione, è pari al reciproco negativo del numero delle unità spaziali meno uno; se l'indice è inferiore a questo valore l'autocorrelazione è negativa, se è maggiore di questo valore è positiva. Il secondo indice è la C di Geary<sup>15</sup> (Geary 1954) che dà conto delle differenze tra i valori assunti dal carattere in analisi tra tutte le aree considerate indicando un'autocorrelazione negativa quando è maggiore di 1, nulla quando è pari a 1, e positiva quando è minore di 1.

*Gli stranieri residenti a Roma*

Il territorio del comune di Roma registra la presenza di residenti stranieri appartenenti a circa 156 nazionalità nel 2007 e a 172 nazionalità nel 2011<sup>16</sup>. Il numero di nazionalità presenti varia da zona a zona, e la quota di nazionalità presenti in ciascuna ZU può essere assunta come un indicatore della sua capacità attrattiva e dell'eterogeneità degli stranieri che vi risiedono.

Le mappe tematiche in Fig. 1 e Fig. 2 riportano l'indice di attrattività rispettivamente per il 2007 e il 2011. E' possibile notare come le zone centrali risultano maggiormente attrattive/eterogenee in riferimento alla nazionalità dei residenti stranieri, anche se non mancano zone periferiche che presentano questa caratteristica. Nel tempo trascorso tra i due momenti di osservazione la maggior parte delle ZU resta sostanzialmente stabile da questo punto di vista<sup>17</sup>.

L'insediamento degli stranieri residenti nel comune di Roma, considerati nel loro complesso, non presenta una caratterizzazione specifica dal punto di vista della distribuzione spaziale. Nelle Fig. 3 e 4 è possibile osservare una maggiore incidenza dei residenti stranieri nelle ZU centrali, ma la popolazione straniera si distribuisce in maniera consistente anche nelle ZU lungo la via Appia (a sud del centro), la via Prenestina (quadrante sud-est) e in tutto il V Municipio (quadrante est). Nella periferia è possibile notare incidenze più elevate a nord-est per Tor San Giovanni, a nord per Martignano, Cesano e La Storta. Anche diverse ZU della periferia ovest della capitale, che si collocano oltre il GRA ai confini con il comune di Fiumicino presentano un'alta percentuale di residenti stranieri. Tra il 2007 e il 2011 la percentuale di residenti stranieri aumenta in quasi tutte le ZU (Fig. 5), anche se le variazioni sono nella maggior parte dei casi abbastanza contenute (tra l'1 e il 3%)<sup>18</sup>. Le variazioni negative sono in genere

14 Indicando con n il numero delle unità spaziali,  $w_{ij}$  la somma degli elementi della matrice che definisce le contiguità,  $x_i$  e  $x_j$  la variabile osservata e con la  $\bar{x}$  segnata la sua media, l'indice I di Moran può essere formalizzato come segue:

$$I = \frac{n}{\sum_{i=1}^n w_{ii}} \frac{\sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^n (x_i - \bar{x})(x_j - \bar{x}) w_{ij}}{\sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2}$$

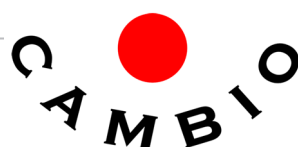
15 Indicando con n il numero delle unità spaziali,  $w_{ij}$  la somma degli elementi della matrice che definisce le contiguità,  $x_i$  e  $x_j$  la variabile osservata e con la  $\bar{x}$  segnata la sua media, l'indice C di Geary può essere formalizzato come segue:

$$C = \frac{(n-1) \sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^n (x_i - x_j)^2 w_{ij}}{2 \sum_{i=1}^n w_{ii} \sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2}$$

16 Il dato concernente le nazionalità degli stranieri residenti presenta delle peculiarità dovute al fatto che la nazionalità è registrata al momento dell'iscrizione in anagrafe e può dunque fare riferimento a stati non più esistenti (si pensi all'Ex Jugoslavia, la Cecoslovacchia ecc..).

17 Una variazione negativa del valore dell'indice, nella maggior parte dei casi, è attribuibile più all'aumento del conteggio al denominatore che ad una diminuzione del conteggio al numeratore, dunque più all'aumento complessivo delle nazionalità presenti a Roma che ad una diminuzione di quelle presenti nelle singole ZU.

18 Fa eccezione la ZU di Tor di Valle, dov'è situato l'ippodromo, appunto, di Tor di Valle, che nel 2007 non aveva residenti, mentre nel 2011 ha 9 residenti stranieri su 16 residenti totali (circa il 56%).



inferiori allo 0,05%, con l'eccezione di tre sole ZU: Acilia Sud, Centro Direzionale Centocelle, Appia Antica Sud. In due di queste zone urbanistiche tra il 2007 e il 2011 sono stati sgomberati campi nomadi, autorizzati o abusivi: nella zona urbanistica del Centro Direzionale Centocelle nel 2010 è stato chiuso il campo nomadi di Casilino 900 (che stando al censimento effettuato nel 2008 ospitava più di 600 rom stranieri, provenienti soprattutto da Serbia, Montenegro, Romania (Cipollini 2012), nella zona di Appia Antica Sud è avvenuto lo sgombero di un campo abusivo nel 2011.

Osservando la distribuzione dell'indice di segregazione/prevalenza (Fig. 6 e 7) si rileva come dal 2007 siano aumentate le ZU in cui il rapporto tra residenti stranieri e residenti italiani è più elevato di quello di Roma nel suo insieme. In termini complessivi, quindi, si potrebbe affermare che la città vede lievemente incrementare il suo livello di segregazione. In maniera particolare, si osserva un incremento dell'indice di segregazione/prevalenza sia nell'area nord (XX Municipio), sia nell'estrema periferia sud-est (ZU dell'VIII Municipio collocate fuori del GRA).

Al fine di descrivere le caratteristiche generali della distribuzione degli stranieri residenti nel comune di Roma è possibile fare riferimento alle misure di tendenza centrale della distribuzione spaziale. Media e centro di minima distanza si presentano estremamente vicini (Fig. 8), tanto per il 2007 quanto per il 2011, ed è individuabile uno spostamento della media verso sud-sud-ovest, legato all'aumento dell'incidenza dei residenti stranieri lungo la direttrice dell'Appia. L'ellisse presenta una forma quasi circolare e la sua direzione riproduce la direzione del territorio del comune: da sud-ovest a nord-ovest, e si allarga leggermente dal 2007 al 2011, indicando una maggiore dispersione dei residenti stranieri.

In riferimento alla distanza standard e alla deviazione standard su longitudine e latitudine (Fig. 9) l'ampiezza del raggio del cerchio indica che la distribuzione presenta una notevole variabilità, e che questa aumenta leggermente tra i due momenti di osservazione, mentre il fatto che la rappresentazione grafica della deviazione standard si approssimi ad un quadrato ci permette di inferire che i punti evento si discostano dal centro medio quasi nella stessa misura lungo la latitudine e la longitudine, e che l'aumento della dispersione nel tempo riguarda entrambe le dimensioni.

Gli indici I di Moran e C di Geary (Tab. 2) indicano l'assenza di autocorrelazione spaziale per questa distribuzione. In particolare, per il 2007 l'indice di Moran è significativo (il *p-value* è 0,01), ma indica un'autocorrelazione praticamente nulla ( $\approx 0,02$ ), infatti il suo valore risulta di poco maggiore dell'*expected I*<sup>19</sup>. In riferimento al 2011 l'indice di Moran non risulta statisticamente significativo, così come l'indice di Geary per entrambi gli anni in analisi.

Tab. 2- Indici di autocorrelazione spaziale per la percentuale di stranieri residenti sul totale della popolazione residente

	I di Moran			C di Geary	
	I	expected I	<i>p-value</i>	C	<i>p-value</i>
<b>2007</b>	0,020399	-0,006494	0,001	1,035891	n.s.
<b>2011</b>	0,003831	-0,006494	n.s.	1,034642	n.s.

L'analisi condotta permette di affermare che la distribuzione spaziale degli stranieri residenti, considerati nel loro complesso, sia sostanzialmente isotropa, dunque che vi sia l'assenza di un *trend* spaziale definito. I dati considerati non permettono di riscontrare un *pattern* insediativo specifico degli stranieri, la situazione generale sembra essere quella di una distribuzione diffusa sul territorio e senza una direzione specifica, evidenza empirica già riscontrata attraverso la proiezione delle misure di statistica spaziale nelle cartografie già presentate.

L'analisi condotta sul totale degli stranieri residenti mostra l'assenza di autocorrelazione spaziale sul territorio romano, mentre il calcolo della I di Moran appare statisticamente significativo per tutte e tre le nazionalità selezionate, nei due istanti esaminati. Ciò indica che le distribuzioni sono anisotropee rivelano modelli insediativi peculiari.

<sup>19</sup> La I di Moran non è mai pari a zero, e il valore che indica la totale assenza di autocorrelazione, cioè l'*expected I* è pari a:  $(-1)/(n-1)$ , dove n è il numero delle zone.

Se quindi la presenza straniera a Roma appare diffusa nello spazio e senza un *pattern* specifico se considerata nel complesso, le analisi presentate di seguito dimostrano come la distribuzione spaziale generale nasconda modelli insediativi peculiari, come sarà possibile chiarire riportando i valori degli indici di autocorrelazione per le singole nazionalità.

#### Rumeni a Roma

Gli stranieri provenienti dalla Romania e residenti sul territorio di Roma, presentano una marcata tendenza a distribuirsi nelle zone periferiche. Dalle mappe in Fig. 10 e 11 si nota, infatti, come le percentuali di maggiore concentrazione siano quelle immediatamente al di fuori del GRA. Nel 2007 l'incidenza dei residenti di questa nazionalità superava il 5% della popolazione principalmente nelle zone della periferia est della Capitale, ai confini con i comuni di Mentana, Fonte Nuova, Tivoli e Guidonia, mentre nel 2011 risulta maggiore in quasi tutte le zone esterne al GRA. Osservando le variazioni (Fig. 12) è possibile infatti constatare una sostanziale stabilità per le zone interne al GRA e una forte variazione positiva nelle zone esterne. Le due zone con una variazione negativa superiore allo 0,05% sono quella del Verano e quella del Centro Direzionale Centocelle, dove avevamo già osservato una variazione negativa della percentuale degli stranieri residenti sul totale della popolazione e dove tra l'altro si registrano valori assoluti dei residenti molto contenuti. Nel caso del Centro Direzionale Centocelle lo sgombero del campo di Casilino '900 appare una spiegazione plausibile della diminuzione di residenti di nazionalità Rumena dato che parte degli ospiti del campo appartenevano a questa nazionalità (Cipollini 2012).

L'indice di localizzazione (Fig. 13 e 14) conferma quanto osservato circa la propensione dei residenti di nazionalità rumena a localizzarsi nelle zone esterne al GRA, più dei residenti stranieri del loro complesso. Dal 2007 al 2011 diminuiscono le ZU semi-centrali in cui l'indice di localizzazione ricade nella prima classe<sup>20</sup>, il che ci indica un aumento della propensione a risiedere in queste zone da parte degli stranieri di nazionalità rumena.

Nelle zone centrali e semi-centrali il rapporto tra popolazione italiana e rumena è molto inferiore a quello di Roma nel suo insieme (meno della metà, Fig. 15 e 16), ma anche di sottolineare come sia l'aumento del denominatore, più che dei numeratori, a determinare la diminuzione del valore di quest'indice tra il 2007 e il 2011, per quasi tutte le zone all'interno del GRA.

La media dei residenti rumeni (Fig. 17) si colloca a ovest del centro di minima distanza, e si sposta leggermente verso nord dal 2007 al 2011. L'ellisse segue l'andamento del territorio e presenta sostanzialmente la stessa forma di quello relativo alla totalità dei residenti stranieri, ma risulta molto più ampio. Confrontando l'ampiezza dell'ellisse per i due anni, è possibile notare un chiaro aumento delle sue dimensioni. Le misure di dispersione (Fig. 18) confermano l'aumento della deviazione standard, soprattutto lungo la latitudine; sembra pertanto esserci una forza polarizzatrice che sposta la media a nord e allarga le misure di dispersione nella direzione nord-nord-ovest/sud-sud-est, e che potrebbe essere spiegata con il forte aumento di residenti rumeni nelle ZU di Cesano e Martignano.

Tra il 2007 e il 2011 il valore dell'indice I di Moran per la popolazione rumena (Tab. 3) subisce un lieve incremento allontanandosi dall'*expected I*, ad indicare un lieve aumento dell'autocorrelazione spaziale positiva. Il valore dell'indice di Geary risulta inferiore all'unità e diminuisce leggermente dal 2007 al 2011: ciò indica che ZU vicine presentano una distribuzione di popolazione rumena residente simile, e che l'autocorrelazione aumenta tra i due anni in analisi.

Tab. 3 - Indici di autocorrelazione spaziale per la percentuale di rumeni residenti sul totale della popolazione residente

	I di Moran			C di Geary	
	I	expected I	p-value	C	p-value
2007	0,058057	-0,006494	0,0001	0,767350	0,0001
2011	0,070483	-0,006494	0,0001	0,737137	0,0001

20 Le ampiezze delle classi sono differenti per i due anni in esame perché ottenute utilizzando il metodo di ottimizzazione di Jenks, mirato a minimizzare la deviazione interna alle classi e massimizzando la deviazione tra le classi (Jenks 1967).



### Filippini a Roma

La popolazione filippina ha registrato un aumento di quasi 6000 unità al passaggio tra il 2007 e il 2011, confermandosi come seconda nazionalità più presente a Roma. L'analisi della cartografia riguardante le variazioni percentuali dei residenti filippini mostra un aumento in tutte le ZU del XX (eccezion fatta per S. Cornelia), del IV Municipio e lungo la via Cristoforo Colombo. Nell'intervallo preso in esame si assiste a una netta diminuzione della presenza filippina nelle zone a ovest (Buon pastore, Pisana e Pantano di Grano), in quelle a sud (Vallerano Castel di Leva, Decima e Castel Porziano) e nel quadrante est della città al di fuori del GRA (Fig. 21).

L'analisi diacronica degli indici di localizzazione e segregazione mostra un processo progressivo di concentrazione e spostamento lungo l'asse nord-ovest/sud-est della città, legato chiaramente all'aumento dell'incidenza dei cittadini filippini nelle loro zone di residenza tradizionale (Fig. 22 e 23; 24 e 25). La media aritmetica nel 2011 tende a spostarsi ulteriormente verso nord rispetto a quella di 4 anni precedenti, allontanandosi dal centro di minima distanza, ma rimanendo sempre all'interno della ZU Centro Storico (Fig. 26). La distanza standard dell'ellisse (Fig. 26) e le deviazioni standard rispetto alla latitudine e alla longitudine (Fig. 27) mostrano una tendenza sempre più marcata da parte dei filippini a risiedere nel quadrante nord dell'Urbe (XX e IV Municipio) diminuendo la presenza relativa nel quadrante ovest (XVIII, XVI e XV Municipio) e in quello meridionale che, però, si conferma come il secondo più attrattivo per questa nazionalità (aree sull'Appia del XI Municipio e XII Municipio). La popolazione filippina tende, quindi a disporsi lungo un asse formato dalla via Cassia con le ZU Giustiniana, La Storta, Castelluccia e S. Maria di Galeria a nord-ovest e quella formata dalla via Appia Antica (Appia Antica Nord e Appia Antica Sud) a sud-est.

L'analisi degli indici di correlazione spaziale conferma questa tendenza. L'indice I di Moran calcolato per i residenti filippini risulta il più distante dal valore atteso in caso di assoluta mancanza di correlazione spaziale (Tab. 4). Nel passaggio dal 2007 al 2011 aumenta l'autocorrelazione positiva evidenziata dall'indice, a dimostrazione del fatto che il *pattern* insediativo dei filippini si sta rafforzando e che, quindi, sono sempre di più le ZU che fungono da catalizzatore nell'insediamento. L'indice di Geary non risulta, invece, significativo, e i suoi valori, in ogni caso, sono estremamente vicini all'autocorrelazione nulla. L'indice C, rispetto alla I di Moran, risulta infatti più sensibile sulle brevi distanze e meno sulle distanze maggiori, per questo in riferimento all'incidenza dei cittadini rumeni i suoi valori indicavano un'autocorrelazione positiva e, come vedremo, un'autocorrelazione negativa per quella dei cittadini cinesi.

Tab. 4 - Indici di autocorrelazione spaziale per la percentuale di filippini residenti sul totale della popolazione residente

	I di Moran			C di Geary	
	I	expected I	p-value	C	p-value
2007	0,077789	-0,006494	0,0001	0,981881	n.s.
2011	0,091897	-0,006494	0,0001	0,953535	0,1

### Cinesi a Roma

La concentrazione nello spazio dei residenti cinesi è evidente già dalle cartografie riferite alle percentuali sulla popolazione; sia per l'anno 2007 che per il 2011, si evidenzia un modello a *cluster* decentralizzato nella periferia sud orientale della città. La presenza di residenti cinesi è relativamente bassa nella grande maggioranza della città e molto elevata nelle ZU dell'Esquilino, di Torpignattara, di Gordiani, di Centocelle, del Casilino, di Tor Tre Teste e Casetta Mistica (Fig. 28 e 29). La distribuzione della popolazione cinese dal centro della città si dispiega verso la periferia storica e popolare romana, seguendo le direttrici della via Casilina e Prenestina, fino a raggiungere l'estrema periferia nell'VIII Municipio, fuori dal GRA.

La popolazione residente cinese ha registrato un incremento di circa 3.770 unità tra il 2007 e il 2011 (Tab. 1)

e la rappresentazione cartografica della variazione consente di localizzarlo puntualmente (Fig. 30). Gli incrementi maggiori si concentrano nell'area già interessata dalla presenza cinese, nel quadrante compreso tra via Casilina e via Prenestina, a cui si aggiunge una crescita consistente nella periferia est della capitale, nelle ZU più periferiche del V Municipio (San Basilio, Tor Cervara e Settecamini) e nell'VIII Municipio (Torre Angela, Borghesiana e Lunghezza). Questa crescita dell'insediamento in periferia produce lo spostamento verso est del *pattern* insediativo cinese. È interessante inoltre rilevare la crescita della popolazione residente cinese nella periferia ovest della capitale, come l'area di Corviale, della Magliana e di Ponte Galeria, con un incremento che interessa anche la periferia collocata oltre la sponda meridionale del Tevere, in direzione Lido di Ostia (Fig. 30). La popolazione cinese è presente in queste aree in percentuali ancora molto basse, ma occorrerà in futuro osservare se in ipotesi questo fenomeno possa essere considerato il preludio di un processo insediativo, in grado di mutare il *pattern* insediativo di *cluster* delocalizzato nella periferia sud orientale.

L'indice di localizzazione consente di apprezzare la tendenza a localizzarsi in elevate proporzioni nella periferia sud-est, partendo proprio dalle aree che hanno rappresentato nella storia recente aree di insediamento delle comunità asiatiche a Roma. I residenti cinesi tendono a localizzarsi nelle ZU con maggiore presenza straniera, e in ZU a nord della loro area di maggior incidenza, in particolar modo nella prima periferia nord-est, lungo la direttrice Tiburtina, prima del GRA (Fig. 31 e 32).

L'indice di segregazione consente meglio l'individuazione delle piccole variazioni occorse tra le due osservazioni: si conferma la stabilità del modello insediativo concentrato, con una lieve diminuzione del valore dell'indice, in ZU che comunque presentavano valori già bassi, in particolare a nord del centro cittadino, nelle aree del II, III e XX Municipio (Fig. 33 e 34).

Le misure di dispersione spaziale mettono in evidenza le peculiarità di questo modello insediativo; la deviazione standard e la distanza standard dell'ellisse (Fig. 35) mostrano come la popolazione sia più concentrata nello spazio, rispetto alla popolazione straniera nel complesso e rispetto alle altre due nazionalità individuate come casi di studio. L'orientamento dell'ellisse e la deviazione standard sulla latitudine evidenziano in modo particolare una bassa dispersione lungo l'asse nord-sud (Fig. 35 e 36). Confrontando diacronicamente il 2007 e il 2011 si evidenzia un leggero spostamento ad est e verso la periferia, con la media aritmetica del 2011 che ricade proprio sulla direttrice Casilina, leggermente a sud-est rispetto alla media aritmetica del 2007. La distribuzione della collettività cinese non risulta particolarmente autocorrelata, e sia l'indice I che l'indice C si avvicinano ai valori indicanti l'autocorrelazione nulla dal 2007 al 2011 (Tab. 5), presumibilmente a causa dell'espansione della presenza cinese verso la periferia sud-est.

Occorre rilevare che mentre l'indice di Moran indica l'autocorrelazione nulla, l'indice di Geary evidenzia una minima autocorrelazione spaziale negativa. Ciò denota che ZU contigue nello spazio si connotano per valori percentuali dissimili. Un risultato da ascrivere al modello insediativo cinese, che è sì fortemente *clusterizzato*, ma allo stesso tempo assume una particolare conformazione sviluppandosi a sud-est del centro di Roma, ed espandendosi verso la periferia tra la via Prenestina e la via Casilina. Questo comporta che immaginando di passare da una ZU all'altra, spostandosi ad esempio verso nord-est o verso sud-ovest, si assista a una diminuzione immediata della percentuale dei cinesi residenti.

Tab. 5 - Indici di autocorrelazione spaziale per la percentuale di cinesi residenti sul totale della popolazione residente

	I di Moran			C di Geary	
	I	expected I	p-value	C	p-value
2007	0,046385	-0,006494	0,0001	1,120476	0,0001
2011	0,028234	-0,006494	0,0001	1,098831	0,001

### Conclusioni

L'analisi effettuata conferma l'assenza di un modello insediativo specifico per gli stranieri, considerati nel loro complesso, che a Roma appaiono dispersi nel territorio. La tendenza alla dispersione appare lievemente marcarsi nel confronto diacronico 2007-2011. L'assenza di una configurazione spaziale nasconde la presenza di molteplici e ben delineate modalità insediative, differenziate per nazionalità, come si è avuto modo di osservare grazie ai tre casi di studio.

Il modello insediativo dei residenti rumeni appare connotarsi come un insieme di *enclave* contigue che si distribuiscono ad anello (Brown, Chung 2006) nell'estrema periferia romana. Si tratta di un modello che appare evolversi coerentemente e rafforzarsi nelle sue caratteristiche denotative nell'intervallo 2007-2011. L'incidenza della popolazione rumena cresce fortemente ai margini più esterni della periferia, risultando più dispersa sotto il profilo spaziale e più autocorrelata a brevi distanze. Occorre sottolineare, inoltre, come una volta fuoriusciti dallo spazio delimitato dal GRA i confini urbani tra Roma e la sua cintura metropolitana siano laschi. Alla luce della fortissima presenza rumena nei comuni della cintura romana, si potrebbe affermare che la tendenza insediativa dei rumeni travalichi i confini amministrativi del Comune, configurandosi come una questione sociale specifica dell'*hinterland* romano.

L'analisi condotta sui residenti filippini ci permette di rilevare come vi sia un'evoluzione coerente del modello insediativo già rappresentato negli studi effettuati sui dati anagrafici degli anni '90 (Casacchia, Natale 2002). Il *pattern* insediativo nel confronto 2007-2011 appare rafforzarsi: la dispersione lungo la latitudine diminuisce e la media aritmetica si sposta verso nord. La proiezione delle misure di dispersione spaziale consente di osservare una maggiore concentrazione della popolazione filippina nel quadrante nord, ma soprattutto evidenzia la direzionalità della modalità insediativa che si sviluppa lungo la direttrice nord-ovest/sud-est.

La popolazione cinese residente a Roma presenta invece un *pattern* clusterizzato decentralizzato (Brown, Chung 2006) nella periferia sud-est, in linea con le ipotesi avanzate circa l'influenza delle caratteristiche relazionali ed economiche della comunità sulle sue modalità di insediamento (Zhou 1998). Il confronto diacronico tra i dati del 2007 e del 2011 permette di evidenziare una lieve periferizzazione nella distribuzione spaziale, riscontrabile in filigrana anche dai valori sintetici espressi dagli indici di autocorrelazione spaziale, che flettono debolmente verso i valori che indicano autocorrelazione nulla. La popolazione cinese cresce nelle aree dove era già presente in maniera più consistente e cresce, attraverso un'espansione verso l'estrema periferia est, proprio nelle ZU connesse alle aree di presenza storica cinese attraverso le direttrici della via Casilina e Prenestina.

Nel seppur breve lasso di tempo considerato le strutture insediative isolate dall'analisi appaiono accentuarsi, con le differenze specifiche già sottolineate per la popolazione cinese.

Il contributo fornito da questo lavoro è di carattere essenzialmente descrittivo, circoscrive però in maniera puntuale il fenomeno e pone le basi per successive indagini di carattere esplicativo. Il problema dell'insediamento degli stranieri nello spazio metropolitano può essere formalizzato tenendo in considerazione due piani: il piano della relazione tra il fenomeno al livello macro e i fattori di influenza a livello ecologico e il piano della relazione le preferenze dello straniero a livello micro e la produzione delle strutture insediative come fenomeno emergente a livello macro. Il fenomeno potrebbe essere in ipotesi spiegato facendo ricorso ad un insieme di predittori statistici a livello ecologico, relativi ad indicatori economici. Un esempio di studio delle relazioni tra caratteristiche economiche dello spazio urbano e il processo di insediamento degli stranieri immigrati è costituito dal lavoro sul caso di studio della città di Prato (Bressan *et alii* 2006; 2009).

La base empirica non consente di formulare e formalizzare un sistema di ipotesi a livello microsociale, sulle preferenze individuali degli stranieri e sulla loro struttura relazionale nel momento in cui si insediano nel comune di Roma, che consentano di spiegare come si generino come le configurazioni spaziali insediative osservate a livello macrosociale (Granovetter, Soong 1988; Fossett 2011). Allo stesso tempo, però, l'analisi statistica spaziale assolve una funzione metodologica propedeutica per impostare qualsiasi studio sulle popolazioni straniere, in un contesto di estrema complessità e interessato da grandi trasformazioni come l'area metropolitana di Roma.

L'analisi dimostra come abbia poco senso parlare di modalità di insediamento degli stranieri sul territorio e dunque come non sarebbero pensabili politiche pubbliche a livello territoriale per gli stranieri come categoria considerata nel suo complesso. Le politiche sul territorio dovrebbero differenziarsi a seconda delle nazionalità, delle modalità insediative e delle caratteristiche culturali, demografiche e sociali degli stranieri presenti nei singoli municipi e nelle singole ZU.

## Riferimenti bibliografici

- AA.VV. (2010), *Osservatorio romano sulle migrazioni. VI Rapporto*, Roma: Idos Edizioni.
- AA.VV. (2011), *Dossier statistico immigrazione. XXI Rapporto*, Roma: Idos Edizioni.
- Bagnasco A. (1992), *Comunità*, in AA.VV., *Enciclopedia delle scienze sociali*, Roma: Istituto dell'Enciclopedia Italiana.
- Boffi M. (2004), *Scienza dell'informazione geografica. Introduzione al GIS*, Bologna: Zanichelli.
- Bressan M., Radini M., Fanfani D. (2006), *La geografia del disagio sociale nelle città italiane*, Roma: Dipartimento per le Politiche di Sviluppo.
- Bressan M., Radini M., Fanfani D. (2009), *Prato: dalla città fabbrica alla società multiculturale* in: L. Fregolent (a cura di), *Periferia e periferie*, Roma: Aracne.
- Brown L. A., Chung S.-Y. (2006), *Spatial Segregation, Segregation Indices and the Geographical Perspective*, in «Population Space Place», 12: 125-143.
- Burgess E. W. (1925), *The Growth of the City: An Introduction to a Research Project* in «The Trend of population», American Sociological Society, vol. XXVIII.
- Casacchia O., Natale L. (2002), *L'insediamento degli extracomunitari a Roma: un'analisi sul rione Esquilino*, in: R. Morelli, E. Sonnino, C.M. Travaglini (a cura di), *I territori di Roma storie, popolazioni, geografie*, Roma: Università Roma La Sapienza – Centro interdipartimentale di studi e ricerche (CISR) Università Roma Tor Vergata – Dipartimento di Storia Università Roma Tre – Centro di Ateneo per lo studio di Roma (CROMA).
- Castrignanò M., Manella G. (2011), *The Concept of Community Today: A Cultural and Spatial Perspective*, in «Sociologia urbana e rurale», 94: 135-163.
- Cipollini R. (2002, a cura di), *Stranieri. Percezione dello straniero e pregiudizio etnico*, Milano: Franco Angeli.
- Cipollini R. (2007, a cura di), *Stranieri nella metropoli*, Numero monografico di «Sociologia e Ricerca Sociale», 83.
- Cipollini R. (2012, a cura di), *Paesaggi marginali. Romanes a Roma*, Milano: Franco Angeli.
- Cristaldi F. (2002), *Multiethnic Rome: Toward residential segregation?*, in «GeoJournal», 58: 81-90.
- Dipartimento per le Politiche di Sviluppo e Coesione (2006), *Rapporto annuale 2006*, Roma: Ministero dello sviluppo economico.
- Duncan O. D., Lieberson S. (1959), *Ethnic Segregation and Assimilation*, in «American Journal of Sociology», 64(4): 364-374.
- Fossett M. (2011), *Generative Models of Segregation: Investigating Model-Generated Patterns of Residential Segregation by Ethnicity and Socioeconomic Status*, in «The Journal of Mathematical Sociology», 35(1-3): 114-145.
- Geary R. (1954), *The Contiguity Ratio and Statistical Mapping*, in «The Incorporated Statistician», 5(3): 115-146.
- Granovetter M., Soong R. (1988), *Threshold Models of Diversity: Chinese Restaurants, Residential Segregation, and the Spiral of Silence*, in «Sociological Methodology», 18: 69-104.
- Guest A. M., Weed J. A. (1976), *Ethnic Residential Segregation: Patterns of Change*, in «American Journal of Sociology», 81(5): 1088-1111.
- Janks G. (1967), *The Data Model Conception in Statistical Mapping*, in «International Yearbook of cartography», 7: 186-190.
- Johnston R., Poulsen M., Forrest J. (2010), *Moving on from Indices, Refocusing on Mix: On Measuring and Understanding Ethnic Patterns of Residential Segregation*, in «Journal of Ethnic and Migration Studies», 36(4): 697-706.

- Levine N. (2010), *Crimstat: A Spatial Statistics Program for the Analysis of Crime Incident Locations (v. 3.3)*, Houston, TX & Washington, DC: Ned Levine & Associates & National Institute of Justice.
- Luk W. K. E. (2009), *Chinese Ethnic Settlements in Britain: Spatial Meanings of an Orderly, 1981-2001*, in «Journal of Ethnic and Migration Studies», 35(4): 575-599.
- Moran P. (1948), *The Interpretation of Statistical Maps*, in «Journal of the Royal Statistical Society. Serie B (Methodological)», 10(2): 243-251.
- Moran P. (1950), *Notes on Continuous Stochastic Phenomena*, in «Biometrika», 37: 17-23.
- Motta P. (2006), *Immigrazione e segregazione spaziale*, in «ACME: Annali della Facoltà di Lettere e Filosofia dell'Università degli Studi di Roma», 59(2): 281-304.
- Mudu P. (2002), *Gli Esquilini: contributi al dibattito sulla trasformazione del rione Esquilino dagli anni settanta al duemila*, in R. Morelli, E. Sonnino, C.M. Travaglini (a cura di), *I territori di Roma. Storie, popolazioni, geografie*, Roma: Università Roma La Sapienza – Centro interdipartimentale di studi e ricerche sulla popolazione e la società di Roma (CISR) Università Roma Tor Vergata – Dipartimento di Storia Università Roma Tre – Centro di Ateneo per lo studio di Roma (CROMA).
- Mudu P. (2007), *The People's Food: The Ingredients of 'Ethnic' Hierarchies and the Development of Chinese Restaurants in Rome*, in «GeoJournal», 68: 195-210.
- Musterd S. (2003), *Segregation and Integration: A Contested Relationship*, in «Journal of Ethnic and Migration Studies», 29(4): 623-641.
- Musterd S., Ostendorf W. (2009), *Residential Segregation and Integration in the Netherlands*, in «Journal of Ethnic and Migration Studies», 35(9): 1515-1532.
- Peach C. (2009), *Slippery Segregation: Discovering or Manufacturing Ghettos?*, in «Journal of Ethnic and Migration Studies», 35(9): 1381-1395.
- RomaStatistica (2012), *Popolazione iscritta in anagrafe*, Roma: sito web.
- RomaStatistica (2012), *Stranieri 2011*, Roma: sito web.
- Strozza S. (2006), *L'inserimento lavorativo degli immigrati stranieri nella capitale: il primo passo verso l'integrazione*, in: C. Conti, S. Strozza (a cura di), *Gli immigrati stranieri e la Capitale. Condizioni di vita e atteggiamenti dei filippini, marocchini, peruviani e romeni a Roma*, Milano: Franco Angeli.
- Truglia F. G. (2009), *La città in-visibile. Analisi statistica spaziale degli stranieri nel comune di Roma*, in «Sociologia e Ricerca Sociale», 89: 59-78.
- Weber S. (2004), *Exploring Some East-west Migrant Networks and Their Distant Local Dynamics. Ukrainian, Polish and Romanian Migrants in Rome*, in: M.I. Baganha, M.L. Fonseca (Eds), *New Waves Migration: From Eastern to Southern Europe*, Lisbon: Luso-American Foundation.
- Wirth L. (1925), *Community Life and Social Policy*, Chicago: The University of Chicago Press.
- Wirth L. (1928), *The Ghetto*, Chicago: The University of Chicago Press.
- Wright R., Ellis M., Parks V. (2010), *Immigrant Niches and the Intrametropolitan Spatial Division of Labour*, in «Journal of Ethnic and Migration Studies», 36(7): 1033-1059.
- Zhou Y. (1998), *Beyond Ethnic Enclaves: Location Strategies of Chinese Producer Service Firms in Los Angeles*, in «Economic Geography», 74(3): 228-251.

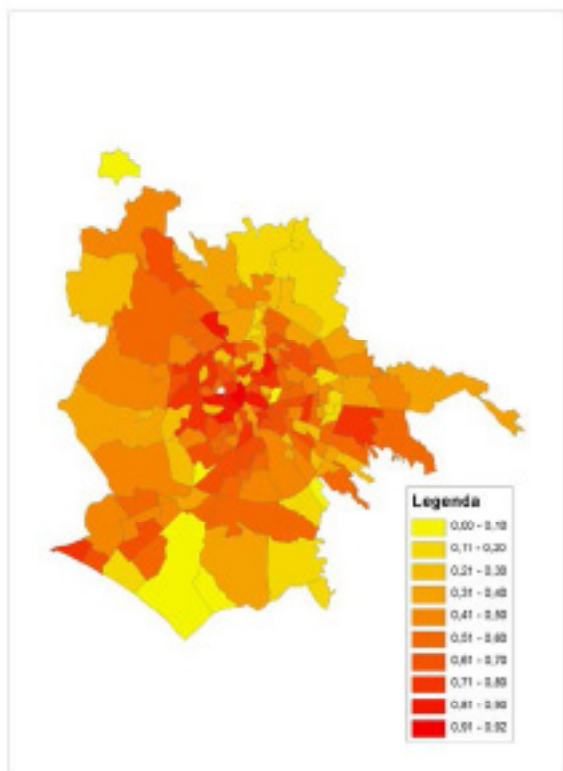


Figura 1 – Indice di attrattività per zona urbanistica (2007)

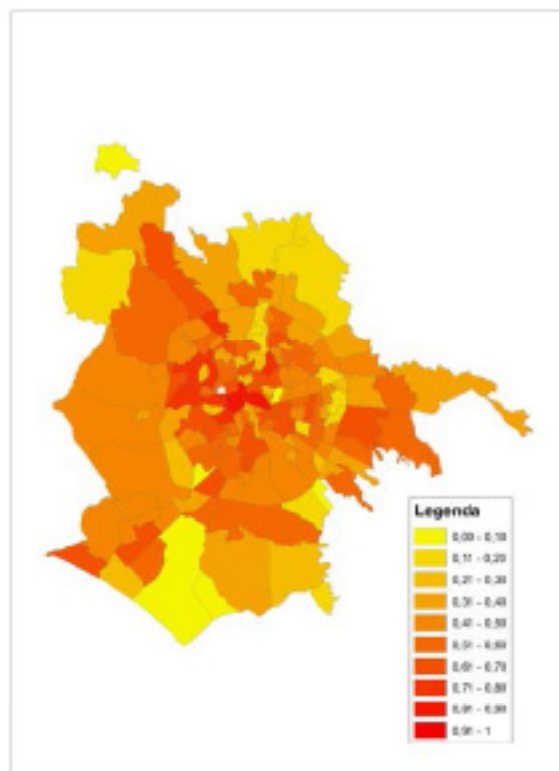


Figura 2 – Indice di attrattività per zona urbanistica (2011)

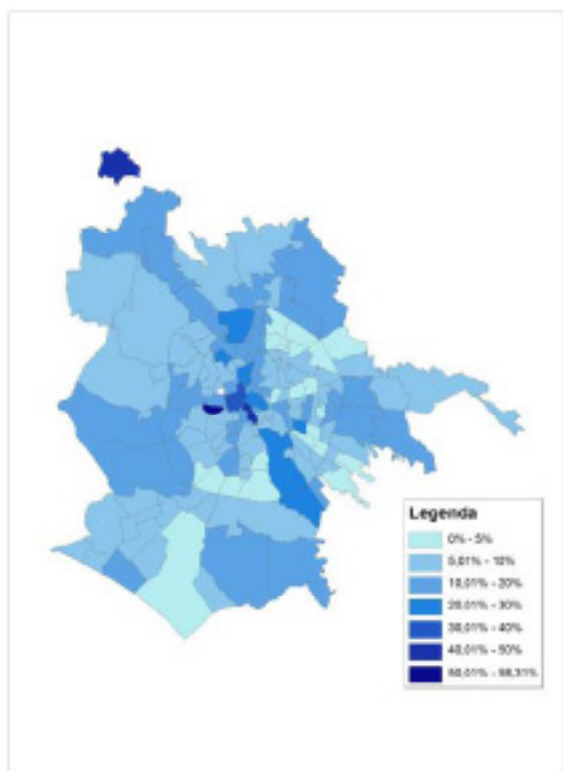


Figura 3 – % res. stranieri sul tot. della pop. residente (2007)

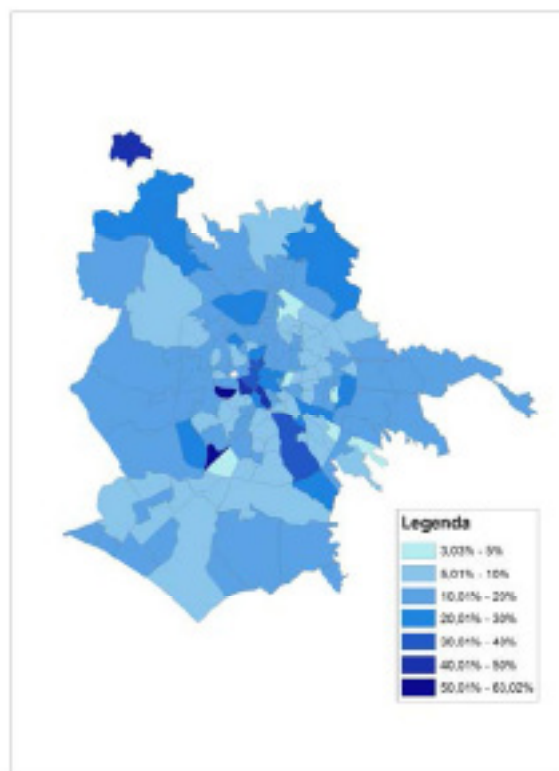


Figura 4 – % res. stranieri sul tot. della pop. residente (2011)

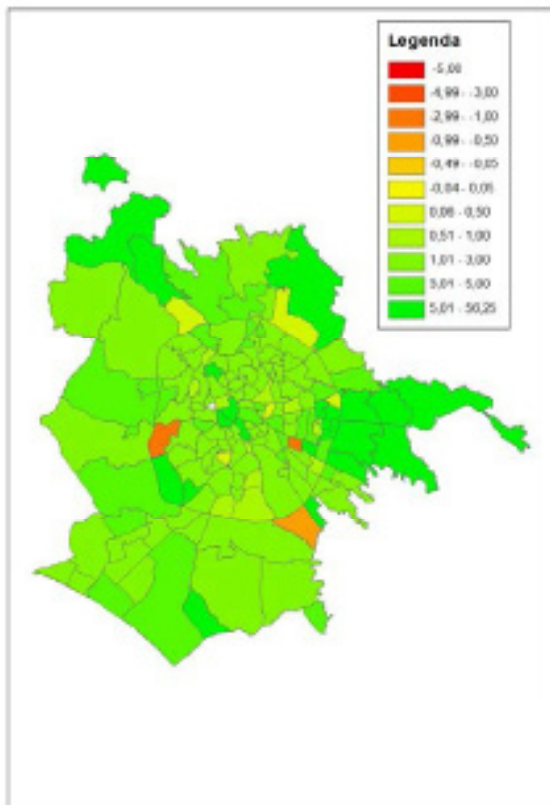


Figura 5 – Variazioni del no. veicoli/km² 2007 e il 2012

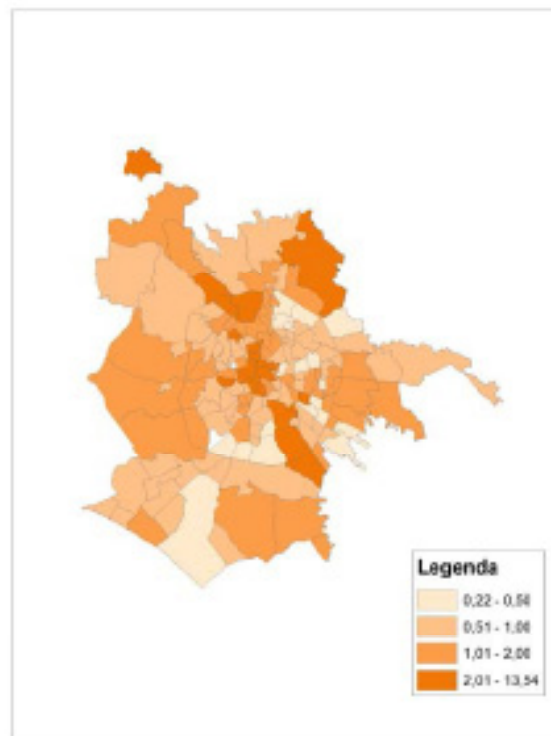


Figura 6 – Indici di regressione del no. veicoli (2007)

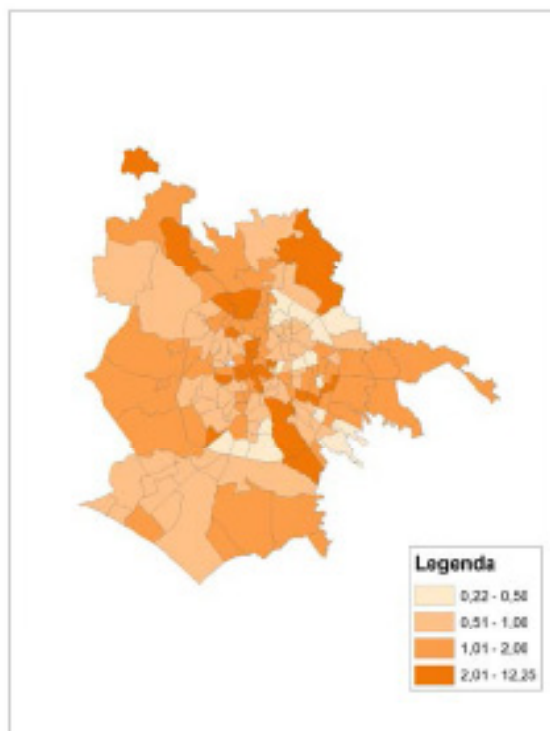


Figura 7 – Indici di regressione del no. veicoli (2012)



Figura 8 – Media e dev.stand. pop. dens. no. 2007 e 2011

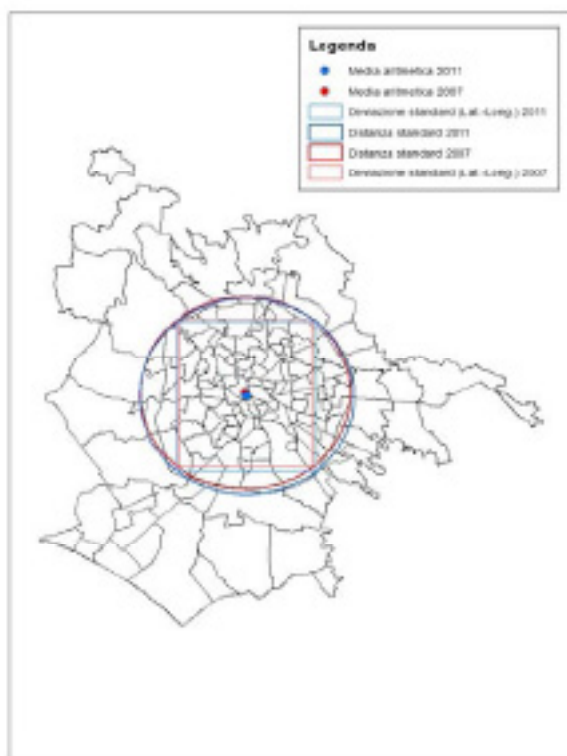


Figura 9 – Esempio di ubicazione pop. cens. an. 2007 e 2011

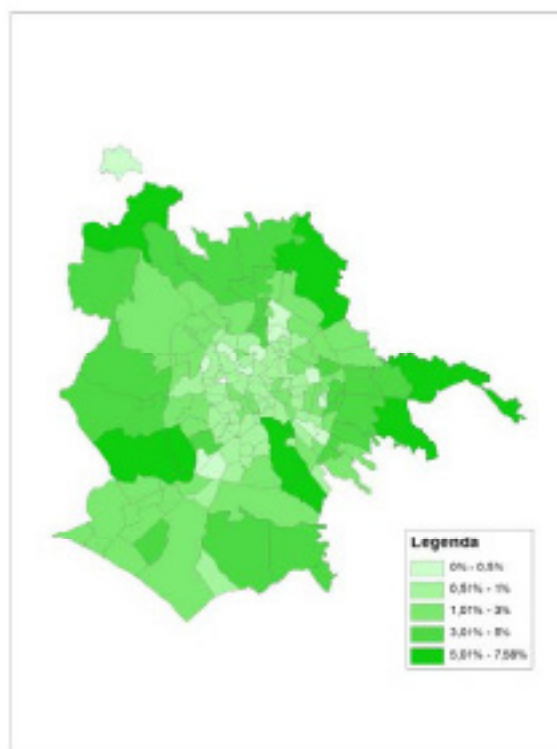


Figura 10 – 75 an. e over 65 tot. della pop. residente (2007)

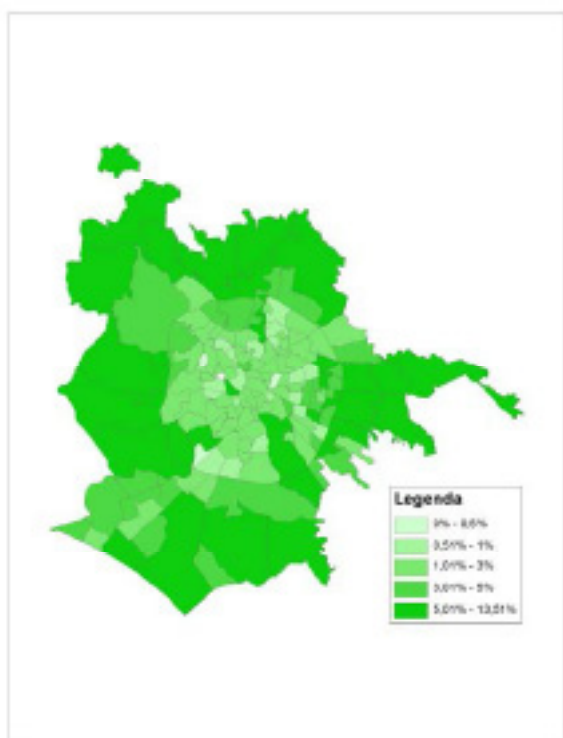


Figura 11 – 75 an. e over 65 tot. della pop. residente (2011)

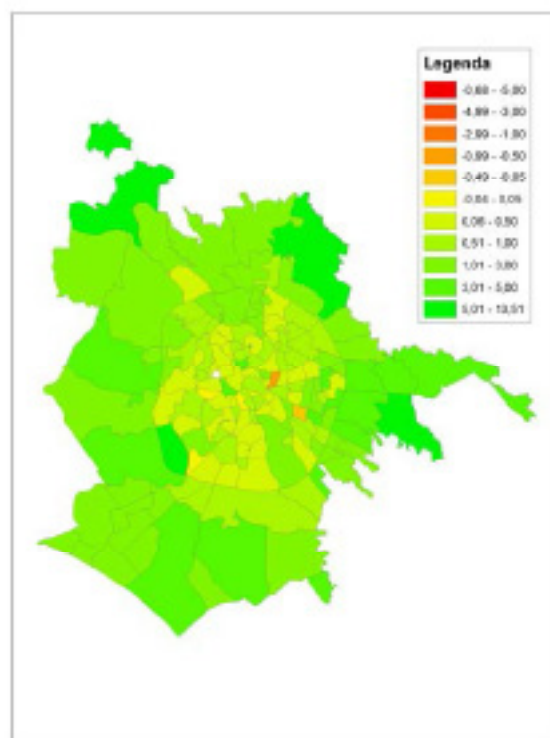
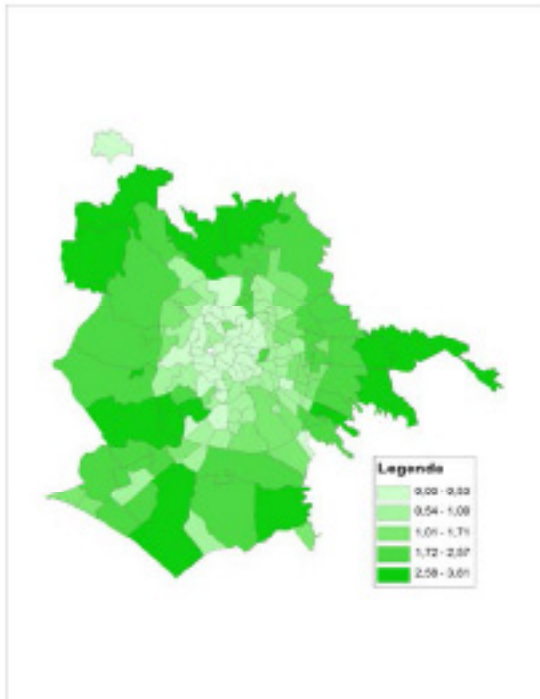
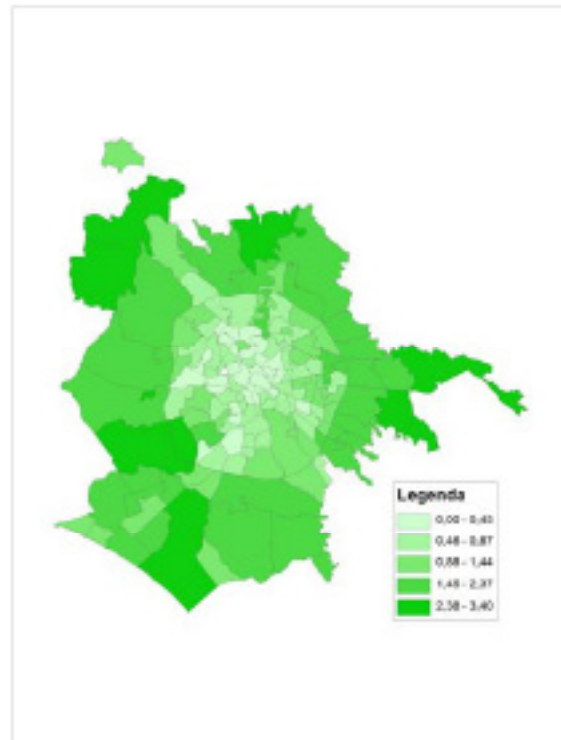


Figura 12 – Percentuale 75 an. e over 65 di 2007 e di 2011

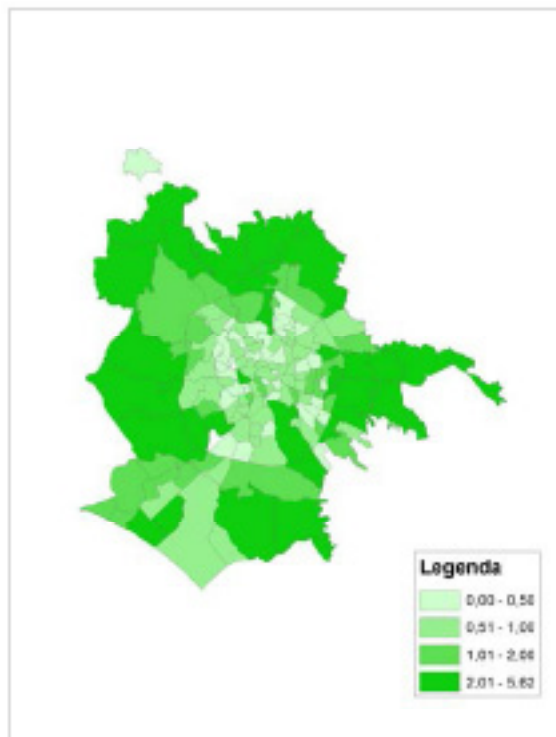




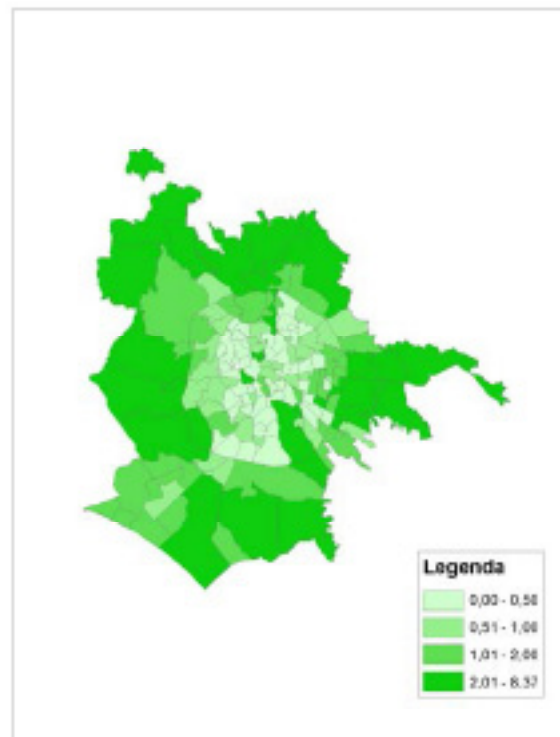
**Figura 13** – Indice di Institutionalizzazione, anno 2007



**Figura 14** – Indice di Institutionalizzazione, anno 2011



**Figura 15** – Indice di Appropriazione, anno 2007



**Figura 16** – Indice di Appropriazione, anno 2011

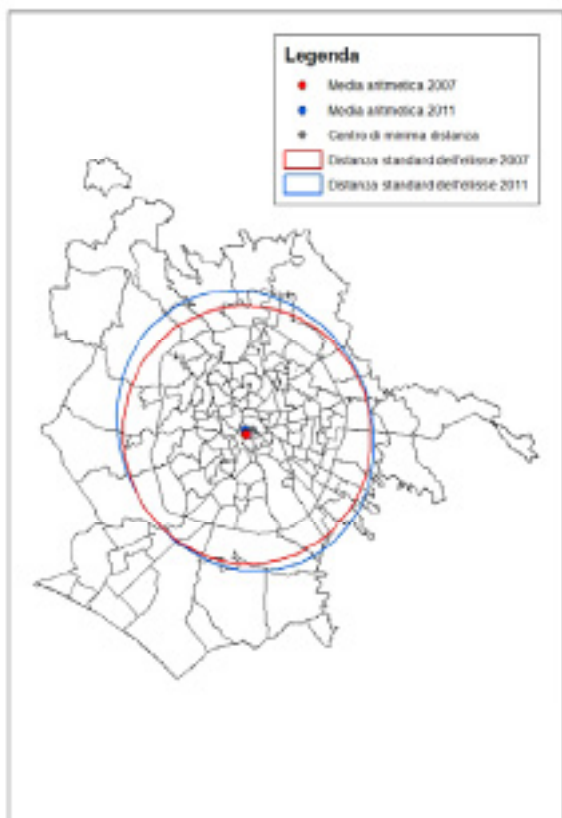


Figura 17 – Medio e dev. stand. viaggiatori, 2007 e 2011



Figura 18 – Differ. di deviazione viaggiatori, 2007 e 2011

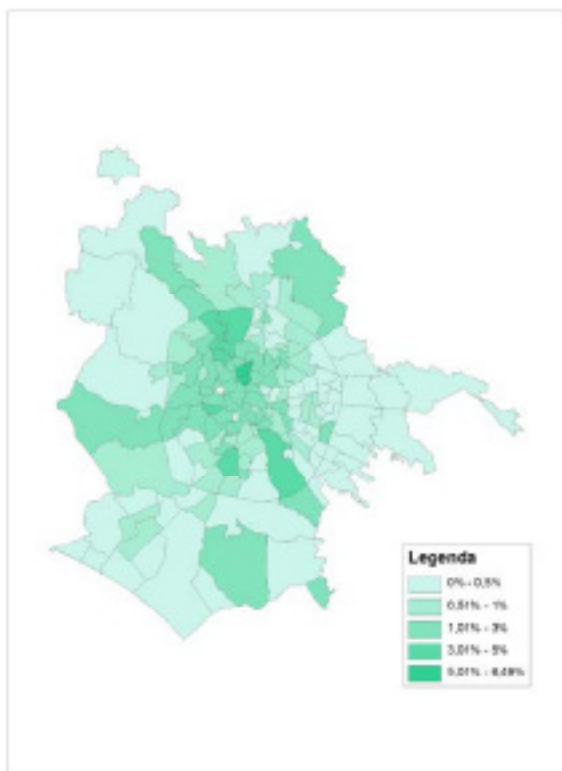


Figura 19 – % aut. possessori nel tot. della pop. residente (2007)

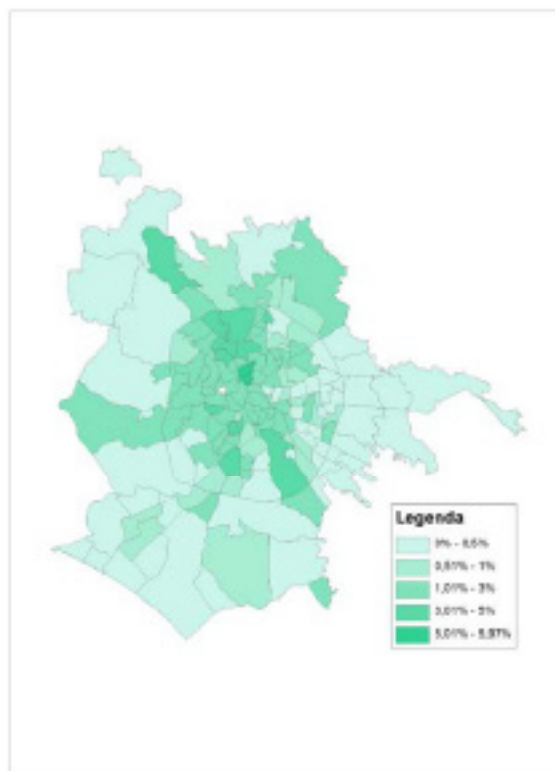


Figura 20 – % aut. possessori nel tot. della pop. residente (2011)

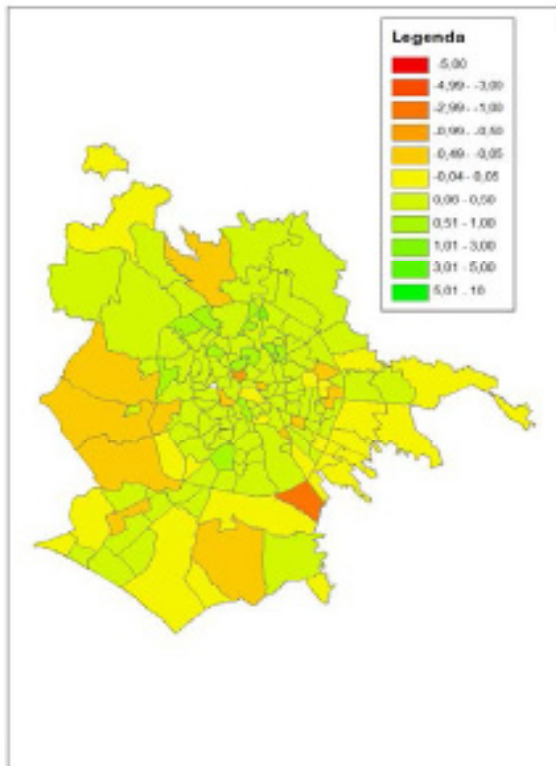


Figura 21 - Evoluzione % ev. disoccupati tra il 2007 e il 2011

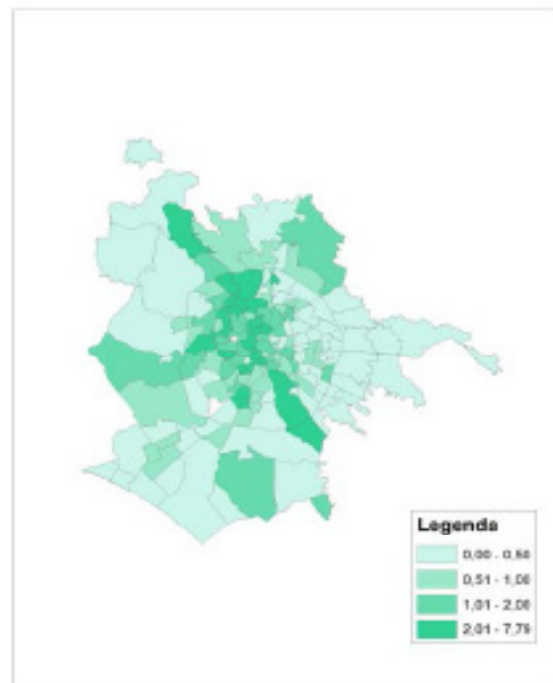


Figura 22 - Indice di disoccupazione ev. disoccupati (2007)

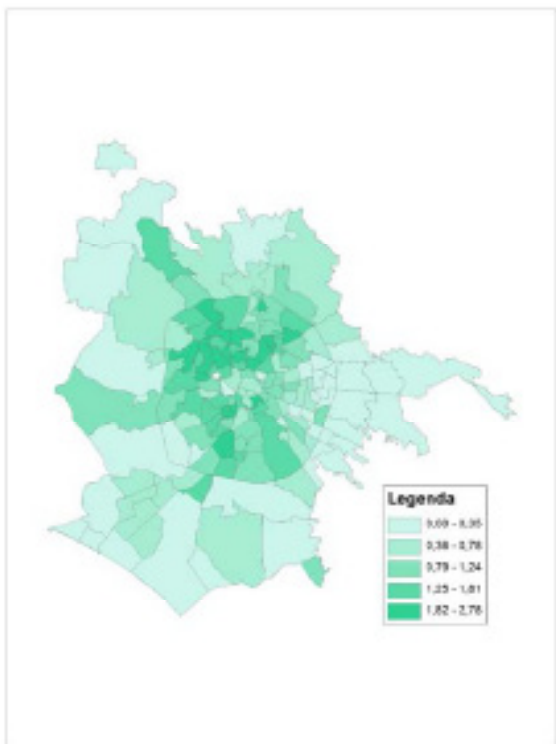


Figura 23 - Indice di disoccupazione ev. disoccupati (2017)

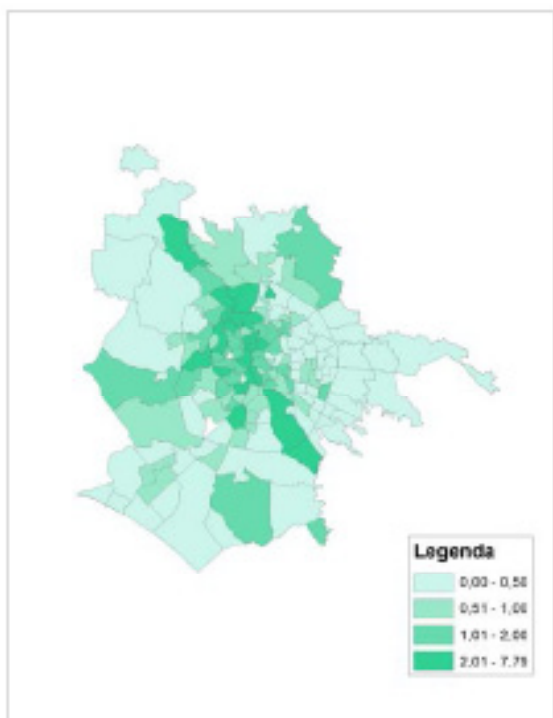


Figura 24 - Indice di aggregazione ev. disoccupati (2007)

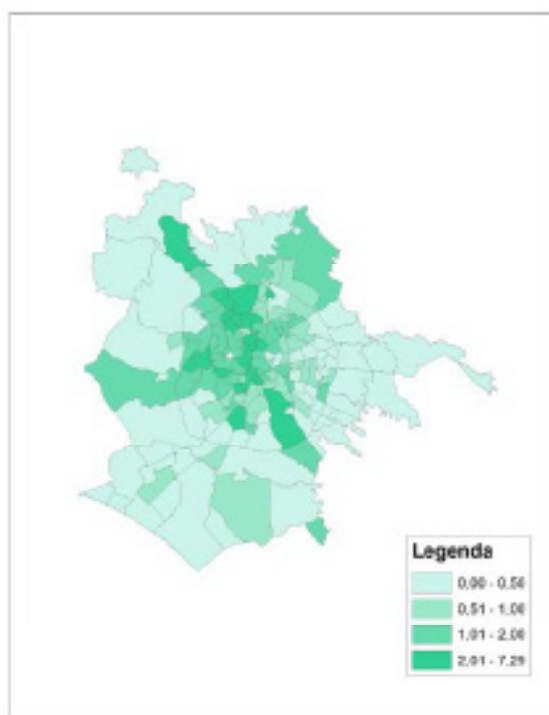


Figura 25 – Grado di agglomerazione nei filippini (2017)



Figura 26 – Media e dev. stand. filippini ann. 2007 e 2011

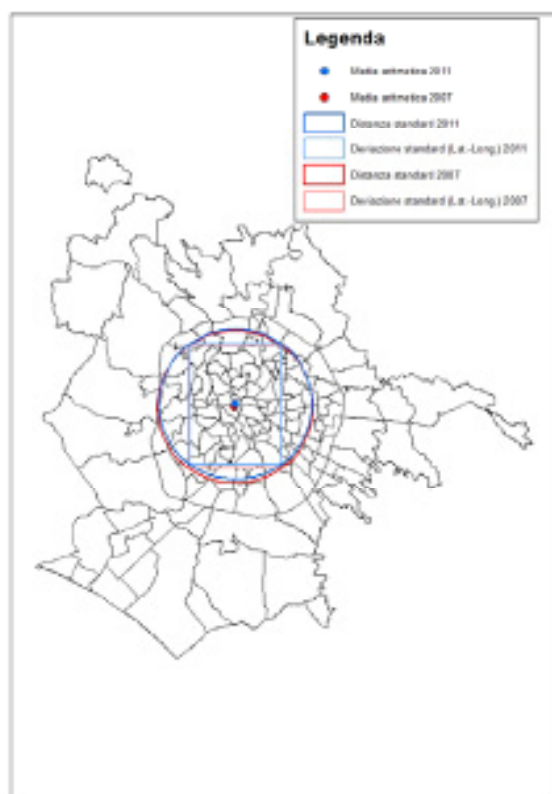


Figura 27 – Numero di filippini per km<sup>2</sup> ann. 2007 e 2011

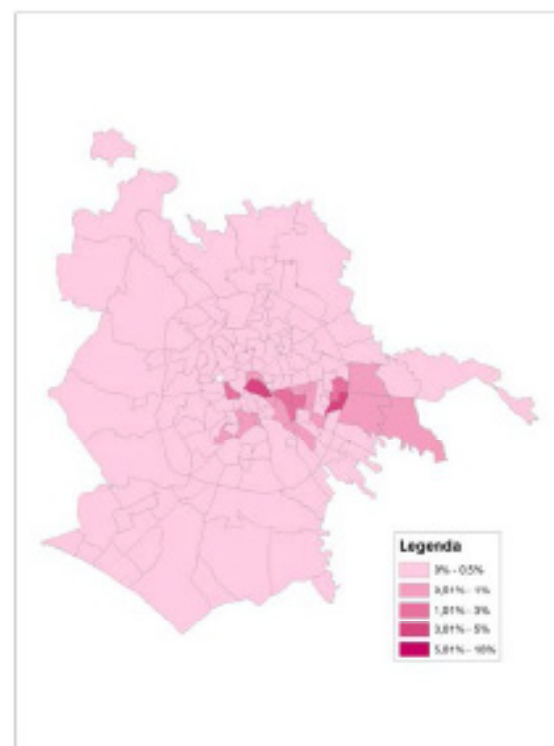


Figura 28 – % anz. viventi nel tot. della pop. residente (2007)

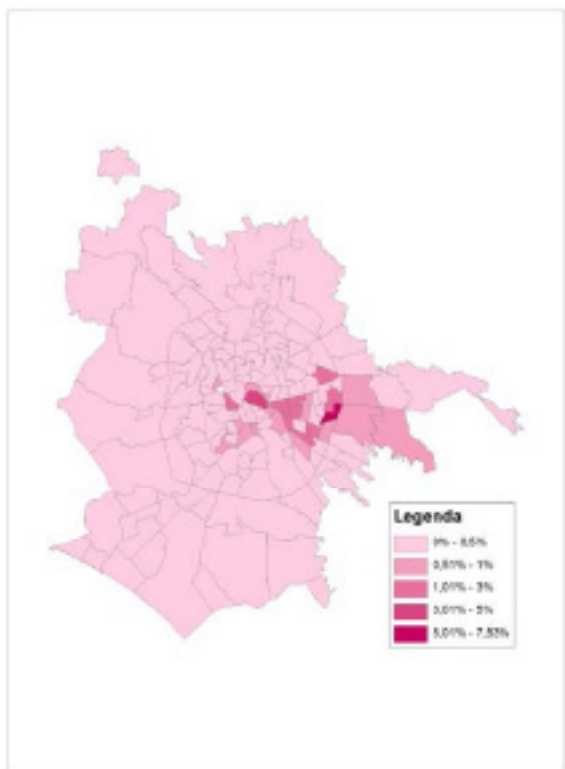


Figure 29 – 74+ ann. citati sul tot. della pop. residente (2017)

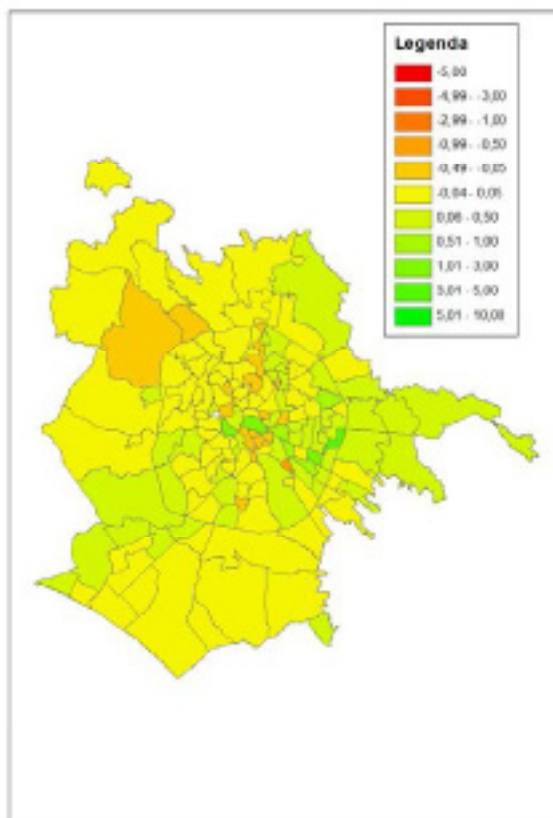


Figure 30 – Evoluzione 74+ ann. citati tra il 2007 e il 2017

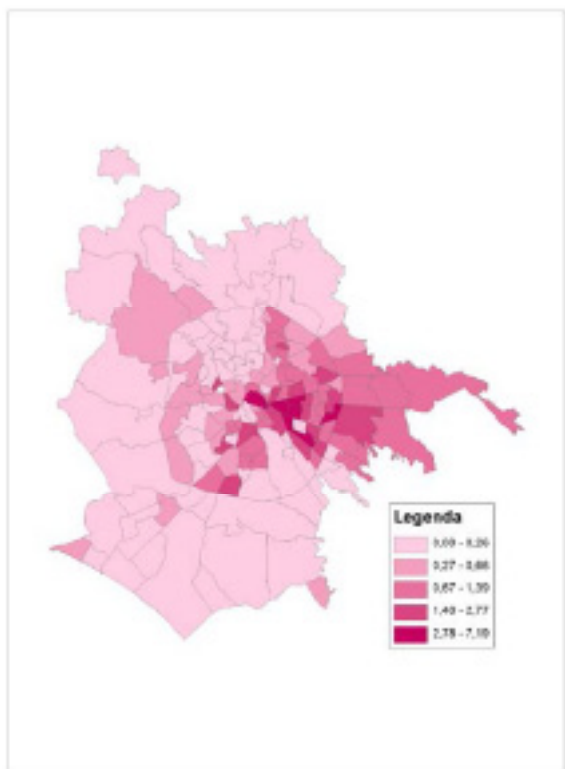


Figure 31 – Indice di Invecchiamento 74+ ann. citati (2007)

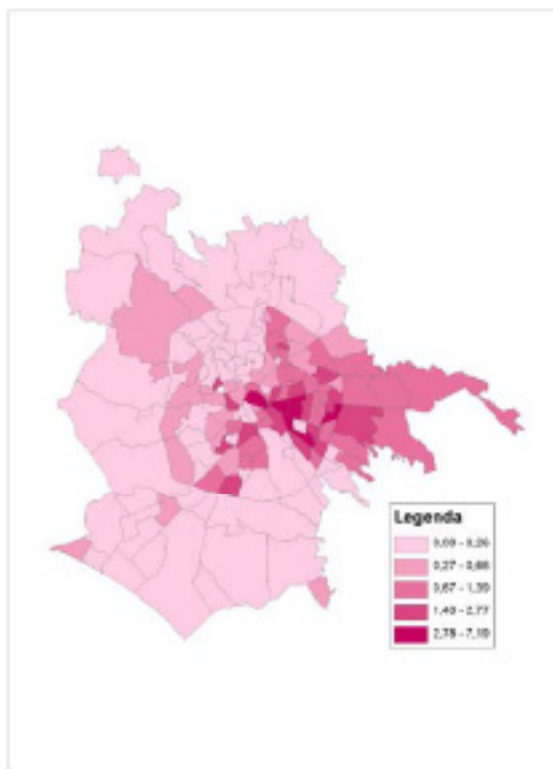


Figure 32 – Indice di Invecchiamento 74+ ann. citati (2017)

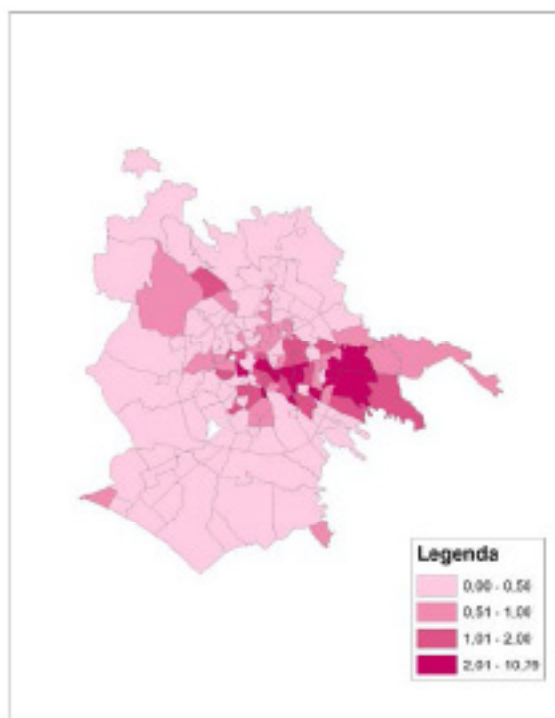


Figura 33 – Intensità di copertura vegetativa (2007)

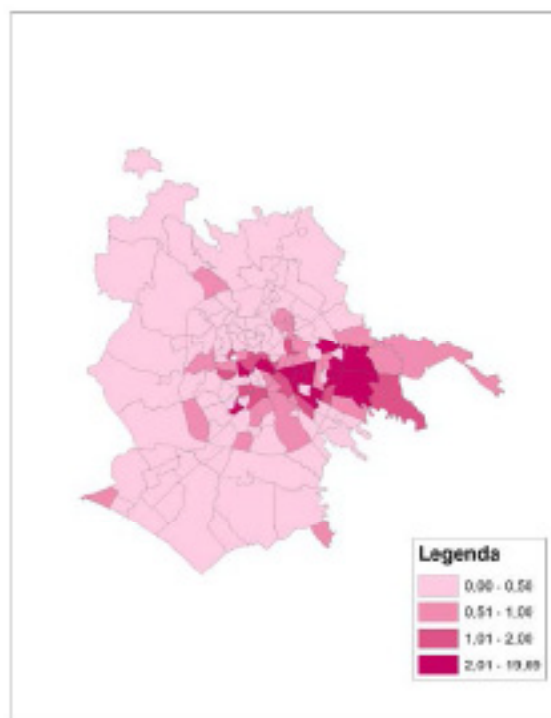


Figura 34 – Intensità di copertura vegetativa (2007)



Figura 35 – Media e deviazioni standard (2007 e 2011)



Figura 36 – Media e deviazioni standard (2007 e 2011)

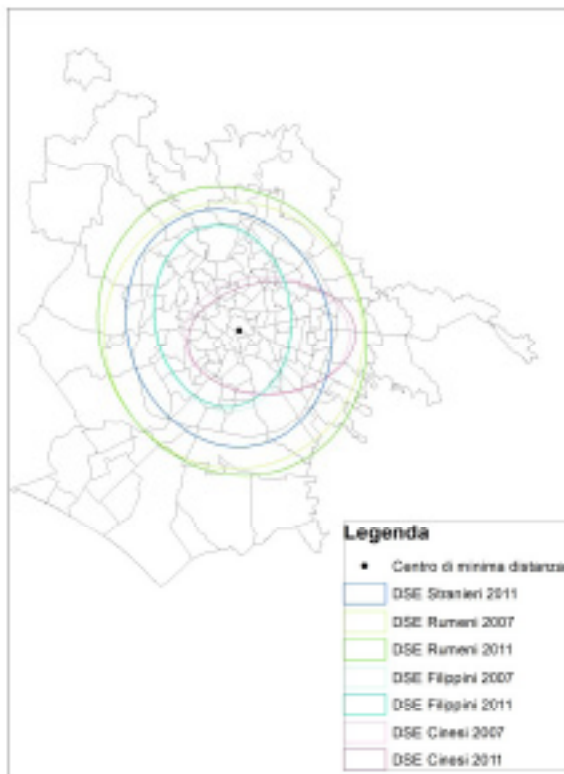


Figura 37 – DSE tot. e per nazionalità, 2007 e 2011

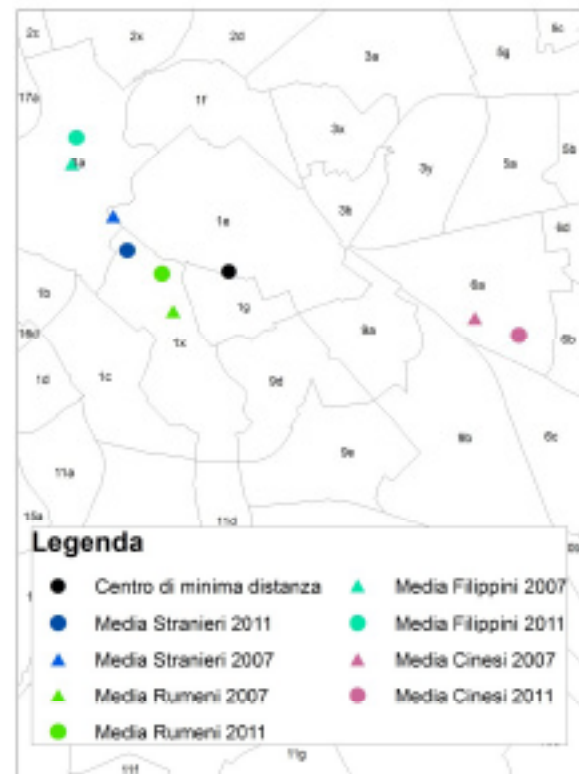


Figura 38 – Media per tot. e nazionalità, 2007 e 2011

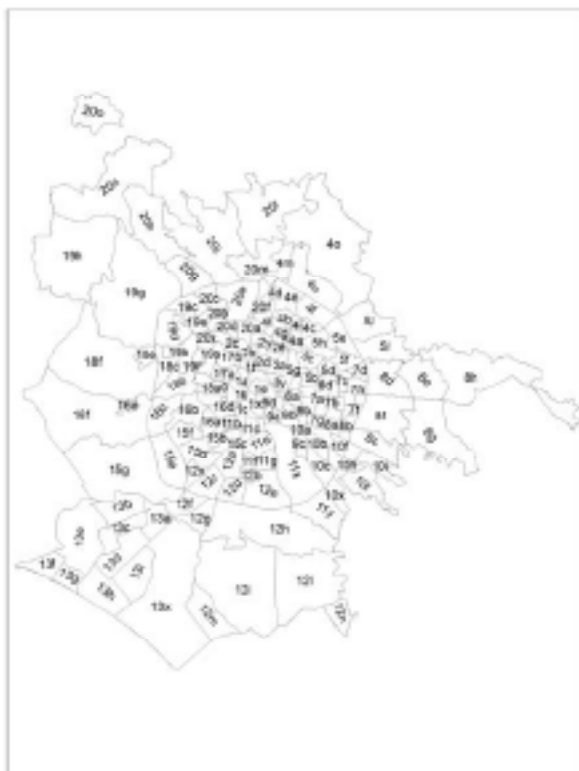


Figura 39 – Centri delle zone amministrative

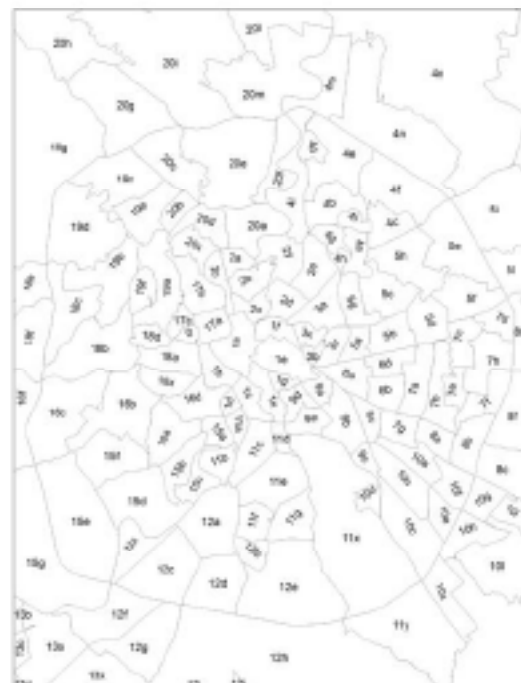


Figura 40 – Centri delle zone amministrative



**Figura 41 – Demarcazioni delle aree amministrative**



**Figura 42 – Demarcazioni delle aree amministrative**