

La metropoli ineguale.

Analisi sociologica del quadrante Est di Roma

Roma, i Luoghi, lo spazio, la società.

Roma elettorale: elezioni C.d.D. 2001, 2006, 2008, 2013.

francesco.truglia@uniroma1.it

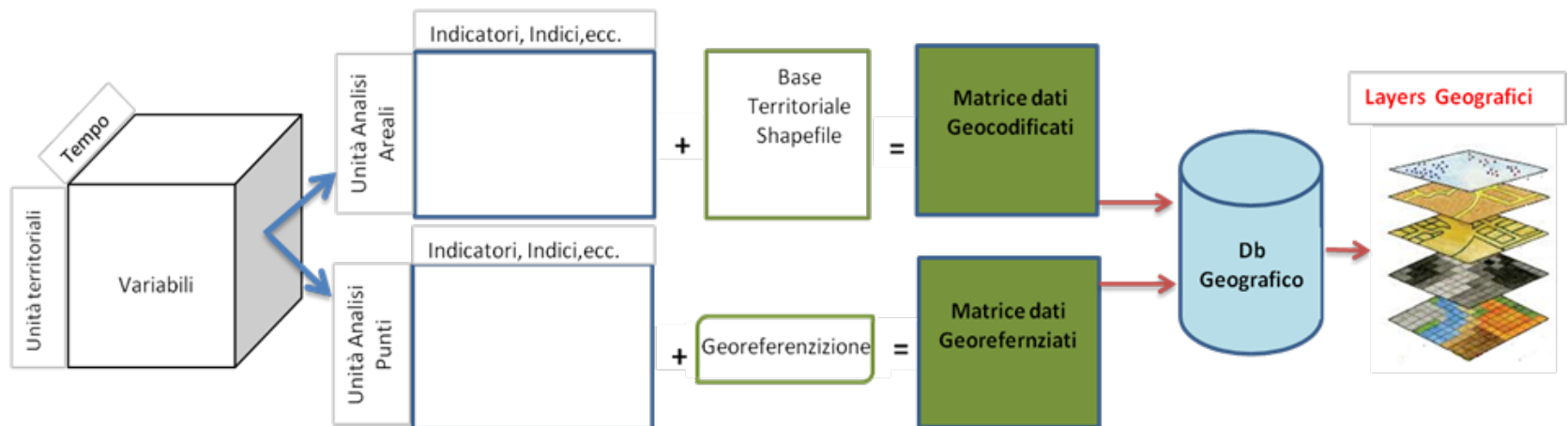
Le variabili statistiche

- 1991(censimento), 2001(censimento), 2006 (intercensuari) e 2011 (censimento) per i dati socio-economici e demografici e abitativi;
- 2012 per i dati riguardanti la composizione socio-demografica;
- 2012 per i dati sulle infrastrutture formative, ricreative, culturali, commerciali, poli tecnologici e dotazione di verde;
- 2001, 2006, 2008 e 2013 per i dati elettorali (Elezioni politiche per la Camera dei Deputati).

Unità di analisi:

- Areali → Unità censuarie (11.949), zone urbanistiche (154)* ,Macroaree ;
- Puntuali → seggi elettorali; Strutture socio-culturali, assistenziali, commerciali e tecnopoli

NOTA: Dalle analisi sono stati esclusi Area Archeologica, Ciampino e Tor di Valle in quanto il numero di persone che risiedono in queste zone è molto basso per cui aumenti o diminuzioni molto contenuti in valore assoluto provocano grandi incrementi o decrementi percentuali



Roma: i luoghi, lo spazio, la società

		QEst			Roma			Qest-Roma		
Etichette	Indicatori	M91	M01	M11	M91	M01	M11	D91	D01	D11
DENS	Densità (ab./h ²)	82,19	72,73	70,30	68,34	60,22	58,79	13,86	12,50	11,50
VEDO	Vedovi	6,40	6,98	7,36	6,57	7,12	7,38	-0,18	-0,14	-0,02
SPDV	Separati Divorziati	2,17	4,25	6,25	2,61	4,49	6,74	-0,44	-0,24	-0,49
Et_14	Età 0-14	15,54	14,05	13,69	14,42	13,54	13,66	1,12	0,51	0,03
Et70_	Età 70 e oltre	7,97	11,44	14,66	8,89	12,45	15,45	-0,92	-1,01	-0,79
LAUR	Laureati	4,23	8,99	14,65	7,73	13,77	19,15	-3,50	-4,78	-4,50
MEDI	Dipl.Media Inf.	31,10	27,76	24,84	28,92	24,69	22,39	2,19	3,07	2,45
OCC	Occupati	78,89	87,17	89,43	81,28	88,91	90,80	-2,38	-1,74	-1,37
DISO	Disoccupati	10,29	8,45	6,99	9,06	7,50	6,35	1,23	0,96	0,64
CASA	Casalinghe/i	43,21	32,69	20,31	41,12	31,19	19,30	2,10	1,49	1,00
STUD	Studenti	19,13	14,80	13,49	21,05	16,04	14,42	-1,92	-1,23	-0,93
F_2C	Fam di 1 o 2 persone	43,50	53,42	62,45	45,15	54,76	63,46	-1,65	-1,34	-1,02
F5_C	Fam. di 5 e più persone	9,37	5,41	4,12	8,98	5,42	4,22	0,39	-0,01	-0,10
A_2S	Abit. di 1 o 2 stanze	8,34			7,03			1,31		
A5_S	Abit. di 5 e più stanze	18,85			26,50			-7,65		
E_3P	Edif. di 1-3 piani		46,70	39,44		46,33	38,89		0,37	0,55
E4_P	Edif. di 4 e più piani		33,01	29,29		36,00	33,36		-3,00	-4,07
E_2I	Edif. 1-2 interni		26,06	20,98		28,93	20,44		-2,86	0,54
E3_I	Edif. di 3 e più interni		53,65	47,75		53,41	51,81		0,24	-4,06
SPIN	Persone /spostano giornalm. Comune		48,87	50,23		47,47	48,82		1,41	1,41

Roma: i luoghi, lo spazio, la società

		QEst			Roma		
Etichette	Indicatori	V01-91	V11-91	V11-01	V01-91	V11-91	V11-01
DENS	Densità	-9,47	-11,90	-2,43	-8,11	-9,55	-1,43
VEDO	Vedovi	0,58	0,96	0,38	0,55	0,81	0,26
SPDV	Separati Divorziati	2,08	4,08	2,00	1,88	4,13	2,24
Et_14	Età 0-14	-1,50	-1,85	-0,35	-0,88	-0,76	0,12
Et70_	Età 70 e oltre	3,47	6,69	3,22	3,56	6,56	3,00
LAUR	Laureati	4,76	10,42	5,66	6,04	11,42	5,38
MEDI	Dipl. Media Inf.	-3,35	-6,26	-2,91	-4,23	-6,53	-2,30
OCC	Occupati	8,28	10,54	2,26	7,63	9,53	1,89
DISO	Disoccupati	-1,83	-3,29	-1,46	-1,56	-2,71	-1,14
CASA	Casalinghe/i	-10,53	-22,90	-12,38	-9,92	-21,81	-11,89
STUD	Studenti	-4,32	-5,63	-1,31	-5,01	-6,63	-1,62
F_2C	Fam di 1 o 2 persone	9,92	18,95	9,02	9,61	18,32	8,70
F5_C	Fam. di i5 e più persone	-3,96	-5,25	-1,28	-3,56	-4,76	-1,20
A_2S	Abit. di 1 o 2 stanze						
A5_S	Abit. di 5 e più stanze						
E_3P	Edif. di 1-3 piani			-7,26			-7,44
E4_P	Edif. di 4 e più piani			-3,72			-2,65
E_2I	Edif. 1-2 interni			-5,09			-8,49
E3_I	Edif. di 3 e più interni			-5,90			-1,60
SPIN	Persone che si spostano giornalmente nel Comune			1,36			1,35

Analisi Multiway. Analisi in fattori comuni (AFM)

Multiway → famiglia di tecniche fattoriali per analisi di **volumi di dati**.

È un'analisi esplorativa che permette di osservare un insieme di variabili su delle unità statistiche in diverse situazioni ('occasioni' di rilevazione).

Fa riferimento principalmente a metodi di riduzione dimensionale del tipo analisi in componenti principali che vengono opportunamente generalizzati in maniera tale da gestire la maggiore complessità dell'informazione dovuta alla presenza di diverse occasioni di rilevazione.

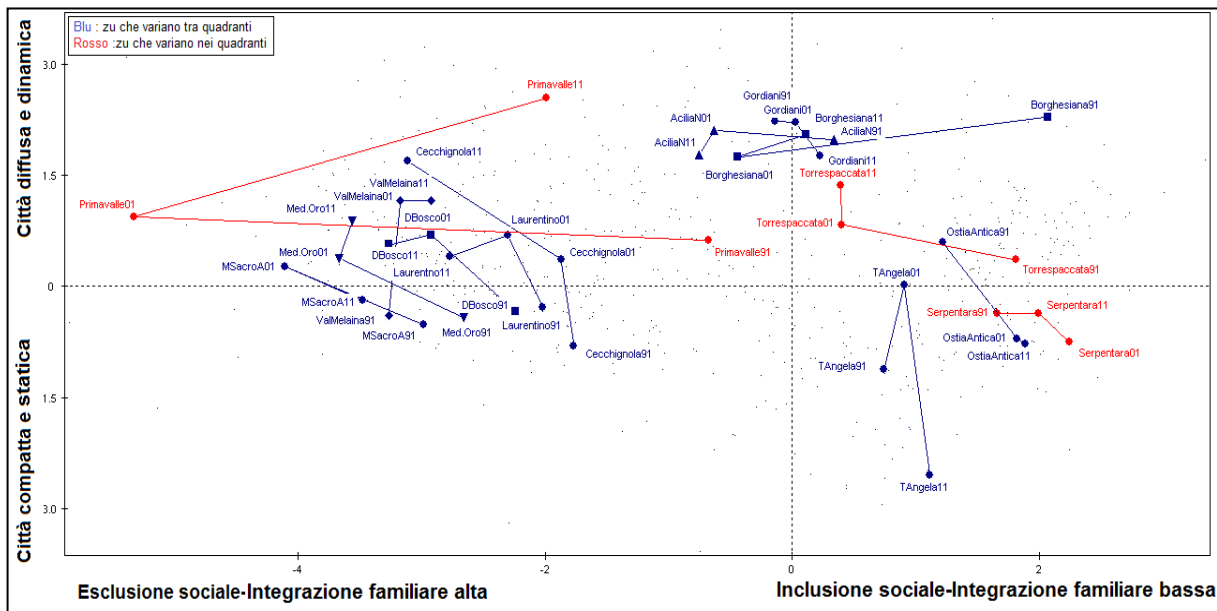
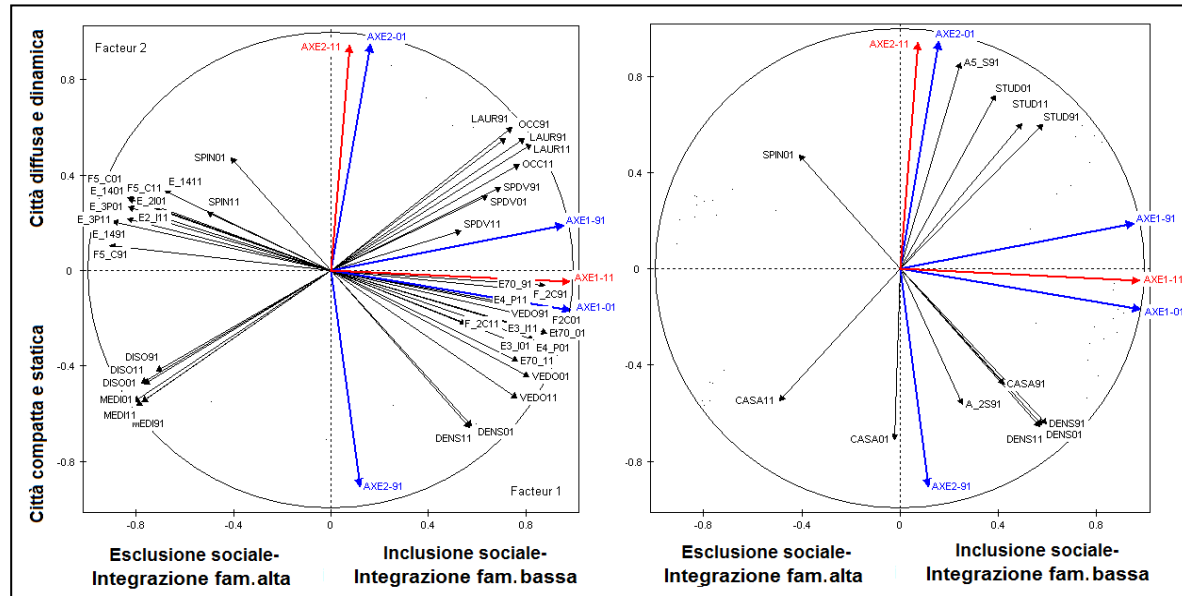
Matrice multiway → $X = \{x_{ijk}\}$, con: $i=1, \dots, I$ Individui → Zu.
 $j=1, \dots, J$ Variabili → 20 indicatori
 $k=1, \dots, K$ Occasioni → 3 tornate censuarie

Operazionalizzazione matrice multiway → Per poter effettuare l'analisi è necessario passare dal volume tridimensionale ad una matrice bidimensionale. Nel caso qui esaminato questo passaggio avviene giustapponendo le matrici le matrici elementari

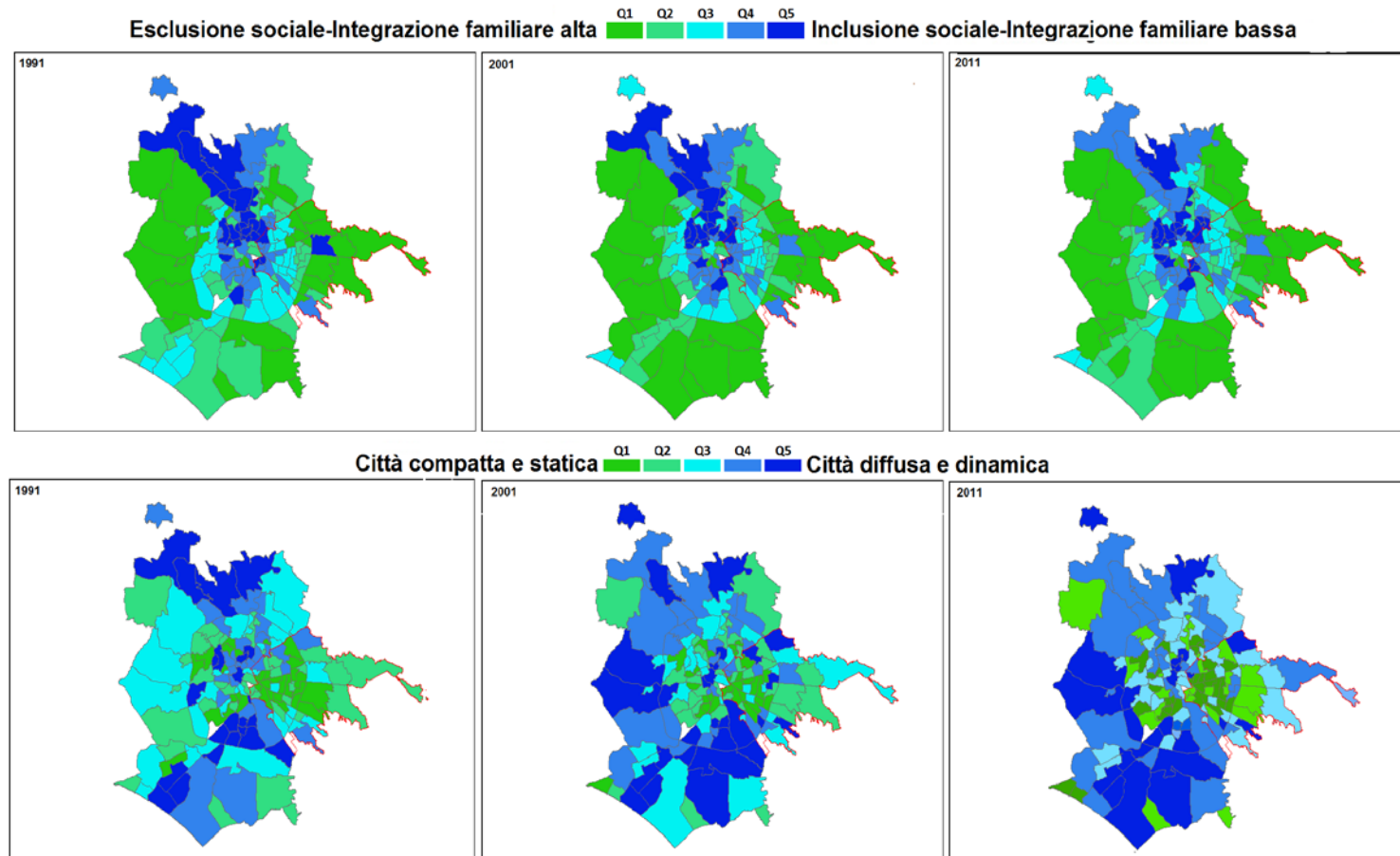


AFM: Risultati

	Autovalori		% Varianza riprodotta		%Var. Cumulata	
Anno	F1	F2	F1	F2	F2	F2
1991	8,24	3,68	55,0	24,5	55,0	79,5
2001	10,03	3,71	55,8	20,6	55,8	76,4
2011	9,15	3.30	50,8	18,3	50,8	69,2



I luoghi, la società



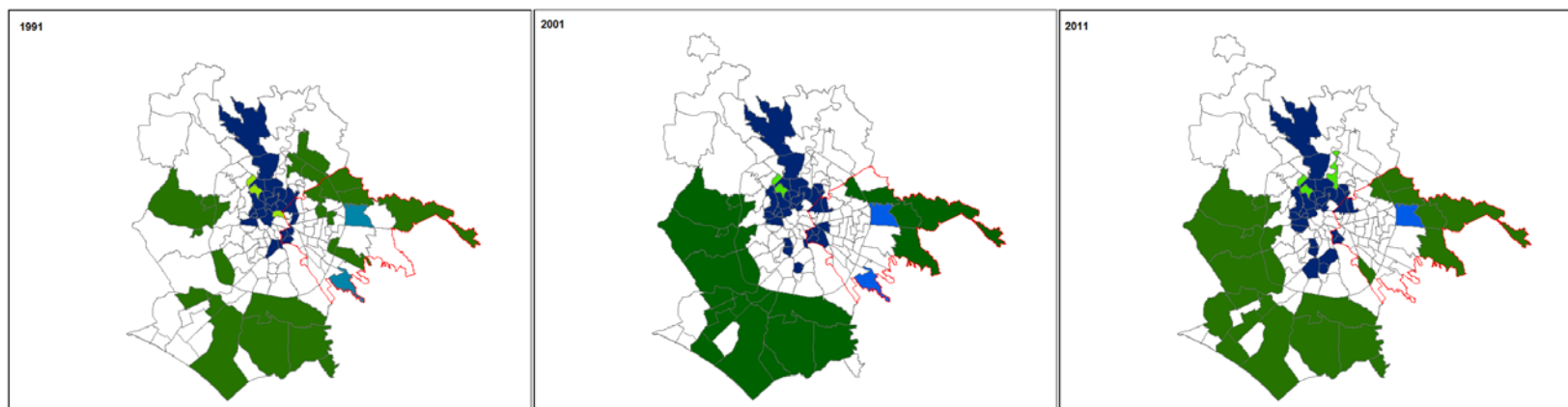
Zu	1991-2001-2011	Escl. Soc- Integ. Fam. Alta/ Incl. Soc,- Integ. Fam. Bassa	Città compatta e statica / Città diffusa e dinamica
Stabili	Q1-Q1-Q1	18	16
	Q2-Q2-Q2	12	5
	Q3-Q3-Q3	16	6
	Q4-Q4-Q4	14	4
	Q5-Q5-Q5	20	11
Totale stabili		80	42
Totale Instabili		73	111
Totale		153	153

I luoghi, la società

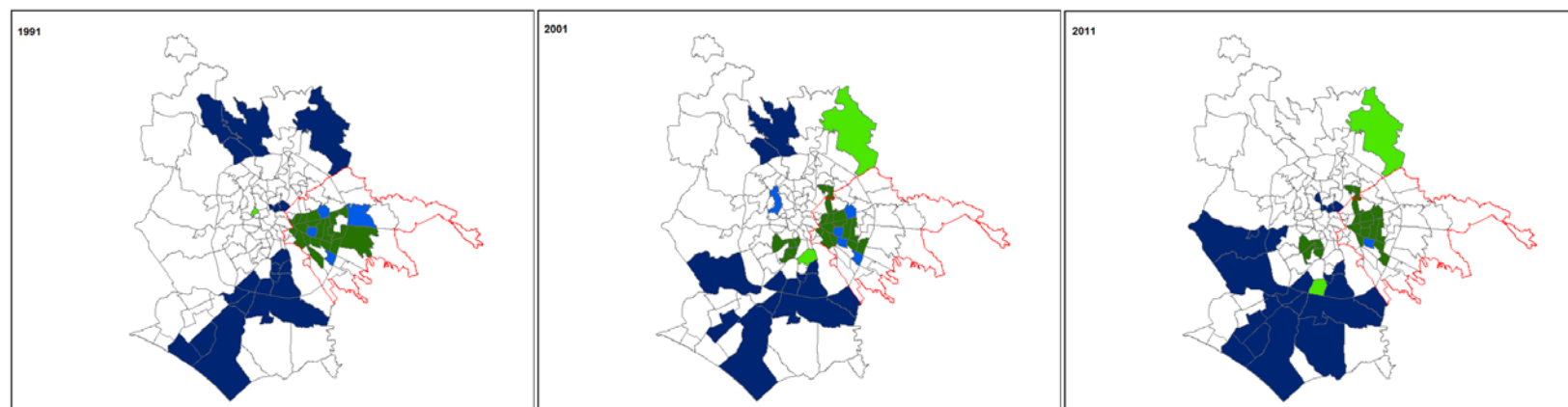
AUTOCORRELZIONE SPAZIALE- MORAN E LOCAL MORAN	QEst			Roma		
	1991	2001	2001	1991	2001	2001
F1. Esclusione soc.- Integrazione fam. bassa/Esclusione soc. – Integrazione fam. alta	0,51*	0,43*	0,42*	0,50*	0,47*	0,48*
F2.Città compatta e statica/Città diffusa e dinamica	0,18*	0,26*	0,24*	0,37*	0,30*	0,32*

+p-value<0,05; *p-value<0,01.

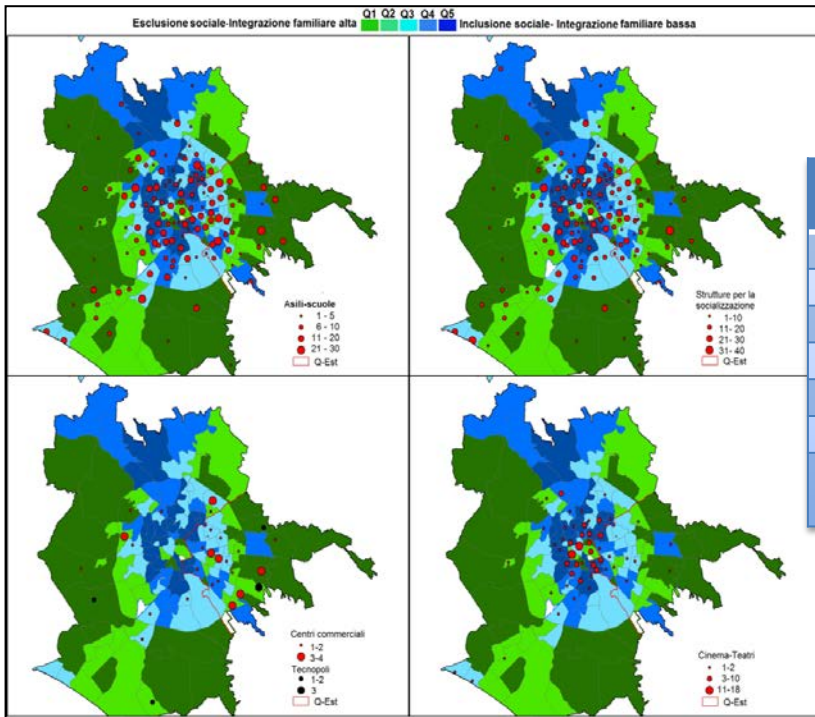
Esclusione sociale - Integrazione familiare alta BB BA AB AA Inclusion sociale- Integrazione familiare bassa



Città compatta e statica BB BA AB AA Città diffusa e dinamica

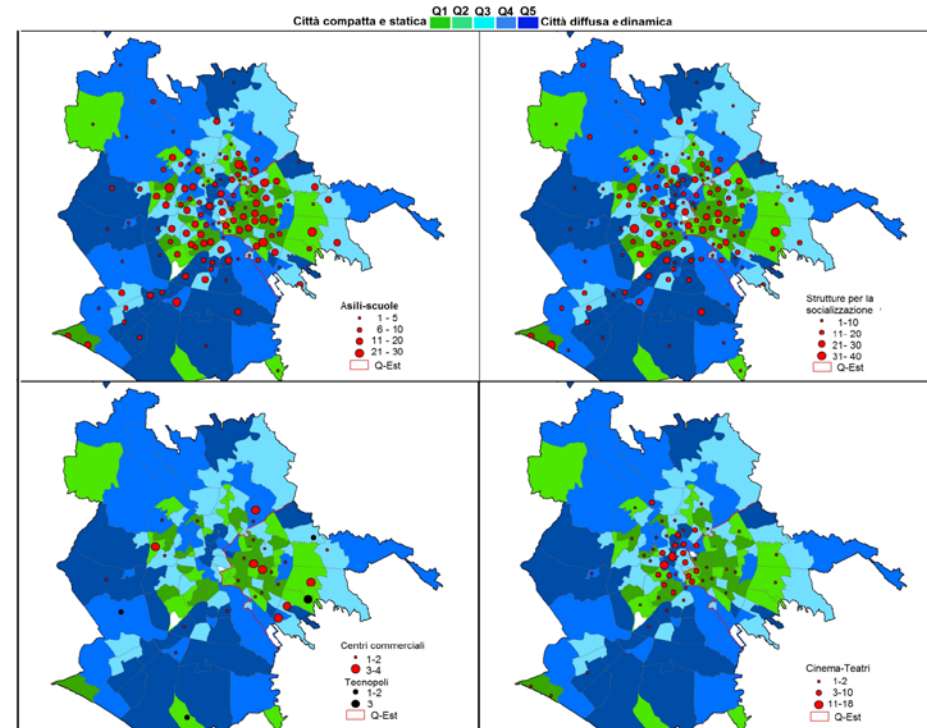
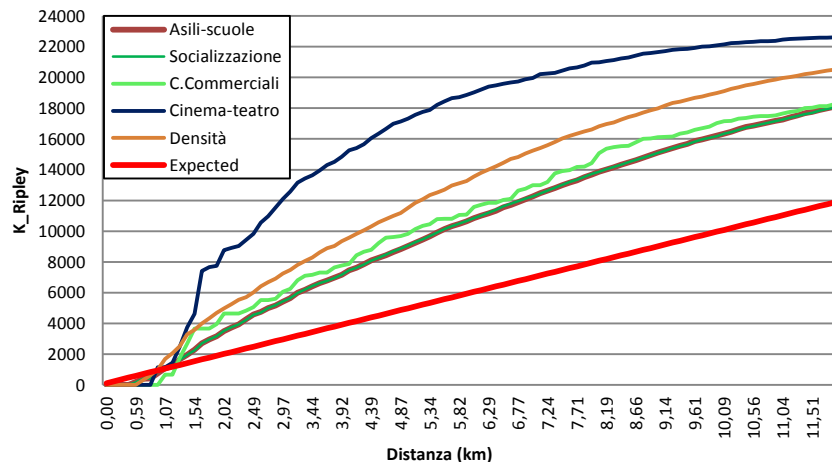


L'uso sociale del suolo

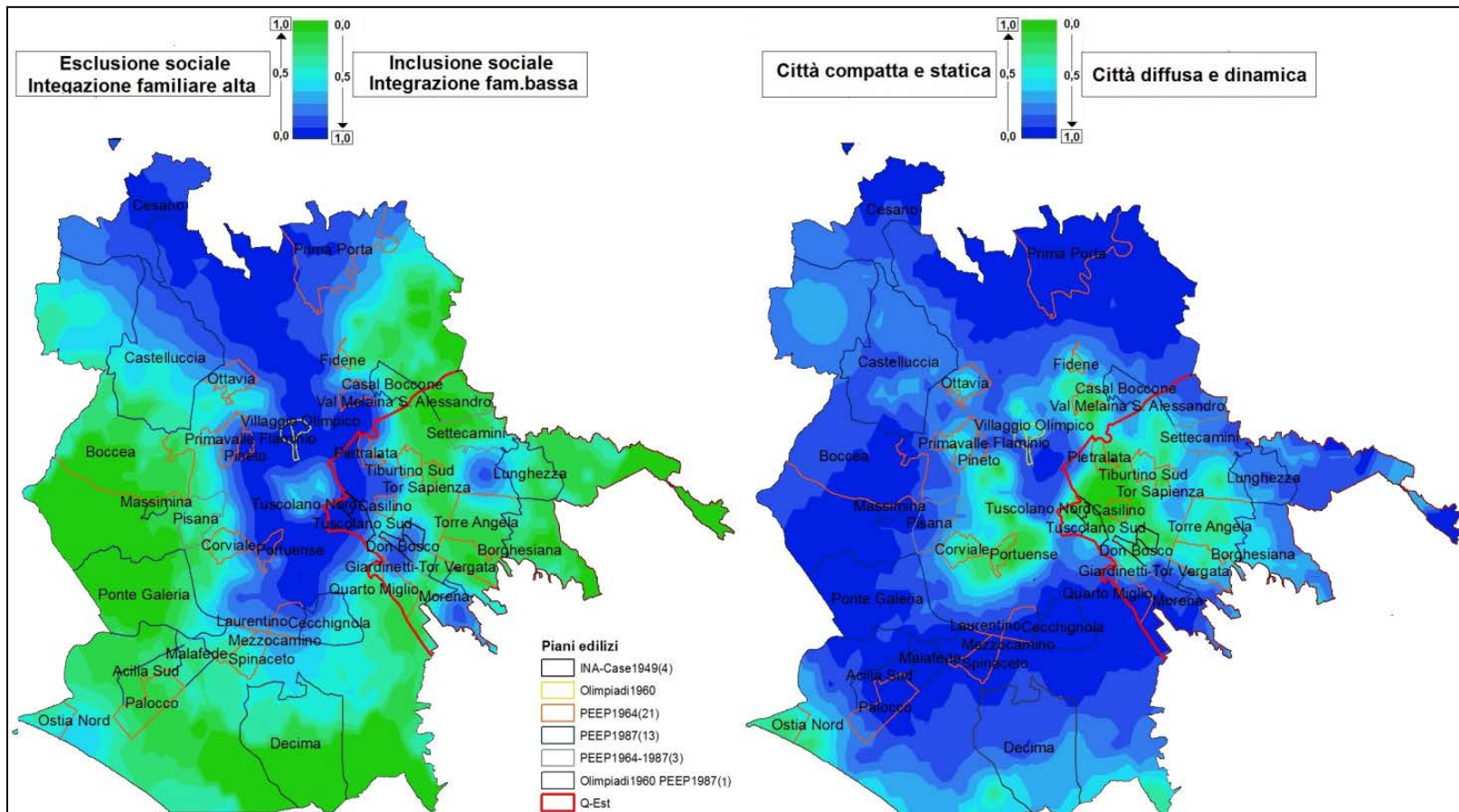


Città compatta e statica(Q1,Q2)/ Città diffusa e dinamica(Q4,Q5)

Qk	Strutture per la socializzazione				Centri					
	QEst	Roma	QEst	Roma	QEst	Roma	QEst	Roma	QEst	Roma
Q1	37,78	28,08	37,81	25,98	43,75	28,85	0	0	37,04	18,88
Q2	29,56	17,25	30	16,08	12,50	13,46	75,00	57,14	44,44	11,89
Q3	26,44	26,67	21,88	25,44	28,13	19,23	25,00	14,29	0	22,38
Q4	4,89	16,00	7,97	18,82	15,63	28,85	0	28,57	18,52	27,27
Q5	1,33	12,00	2,34	13,69	0	9,62	0	0	0	19,58
	100,00	0	100,00	100,00	100,00	0	100,00	0	100,00	100,00



I luoghi, lo spazio, la società



Roma elettorale

Elezioni e consenso politico. Il CS 3 volte su 4 è il primo partito. Ma alle ultime elezioni per circa il 20% dei consensi

Esito	2001		2006		2008		2013	
CS	856.400	47,88	965.810	53,85	842.015	50,03	539.021	33,69
CD	901.625	50,41	824.653	45,98	794.944	47,22	374.949	23,43
M5S	-	-	-	-	-	-	436.340	27,27
Scelta Civica	-	-	-	-	-	-	155.619	9,73
Altri	30.519	1,71	2.983	0,17	46.237	2,75	94.045	5,88
	1.788.544	100,00	1.793.446	100,00	1.683.196	100,00	1.599.974	100,00

Dalle sezioni (2.600) ai seggi. Il CS la coalizione modale.

Esito	2001		2006		2008		2013	
	Seggi	Media Elettori	Seggi	Media Elettori	Seggi	Media Elettori	Seggi	Media Elettori
CS	347	2.468,01	410	2.355,63	330	2.551,56	363	1.484,91
CD	179	5.037,01	119	6.929,86	199	3.994,69	30	12.498,30
M5S	-	-	-	-	-	-	126	3.463,02
Ast	-	-	-	-	-	-	10	3.908,70
	526		529		529		529	

Ipotesi: Elettori → sezioni elettorali → seggio: Omogeneità del seggio = bassa variabilità territoriale degli elettori. I seggi come nodi territoriali del consenso elettorale. Le sezioni dove il CD è il 1° partito sono più omogenee.

Esito	2001	2006	2008	2013
CS	0,407	0,305	0,483	0,112
CD	0,520	0,474	0,430	0,245
M5S	-	-	-	0,382
Astensione	-	-	-	0,439
Totale	0,444	0,343	0,463	0,190

Configurazione spaziale del consenso

Statistiche centrografiche

- CS coalizione più votata.
- CD fino al 2013 coalizione più diffusa.
- M5S nel 2013 partito più diffuso.

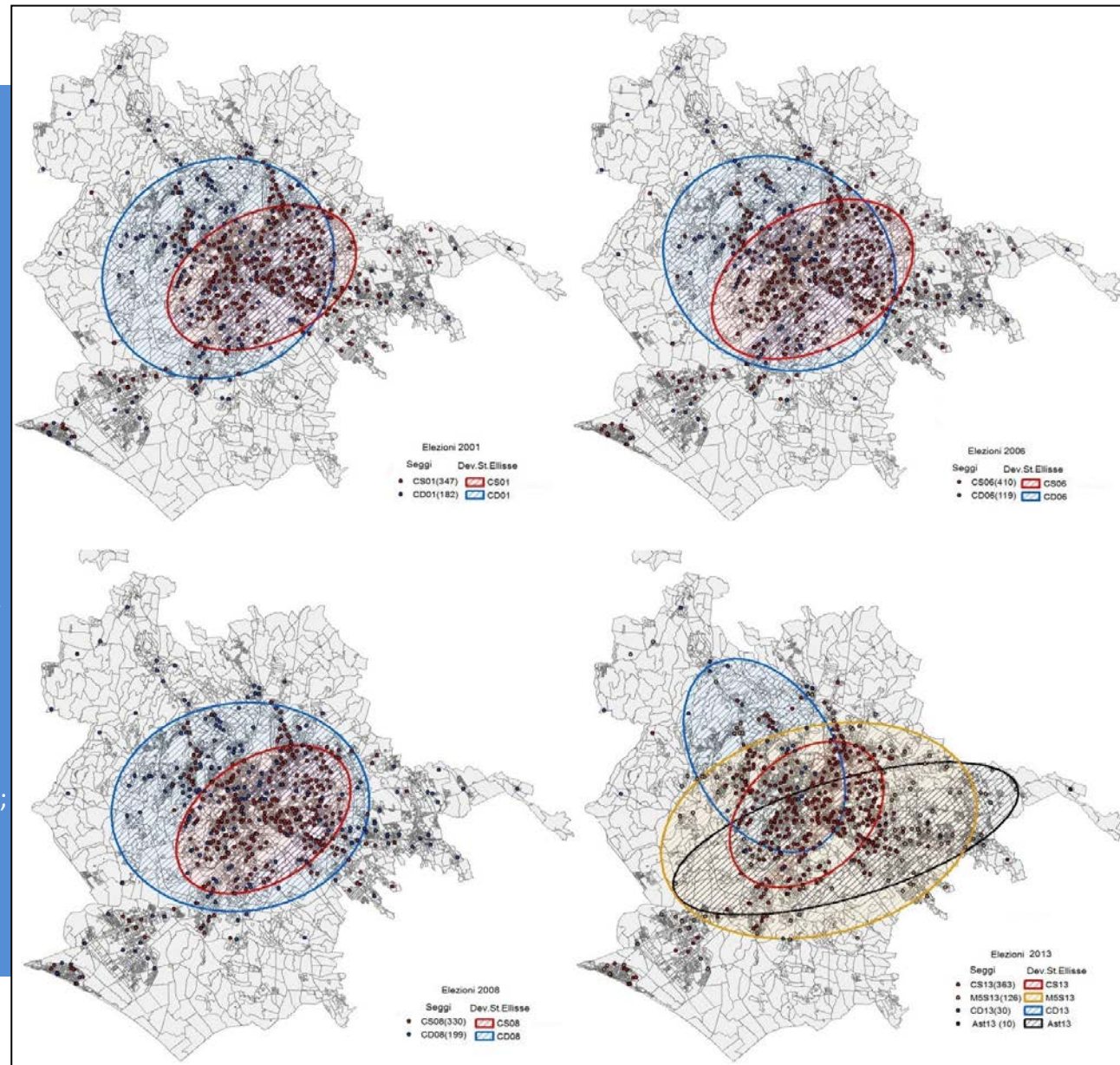
Nearest Neighbour Analysis

NNI>1 → Diffusione;

NNI=1 Uniforme;

NNI<1 → Aggregazione

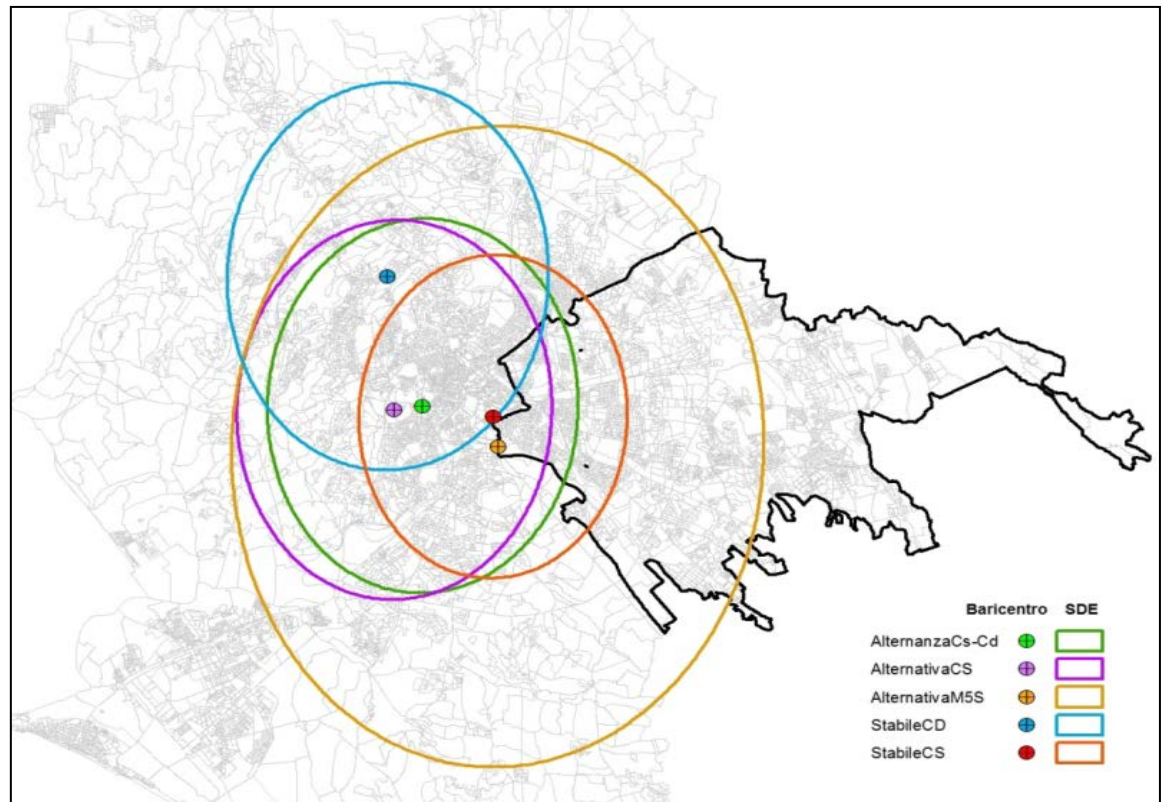
- Seggi-CS. Restringimento del bacino elettorale da alle zone del centro storico e della periferia storica. NNI 098(2008)-0,61 (2013);
- Seggi-CD. Bacino elettorale da diffuso a clusterizzato. NNI oscilla tra 0,67(2006)-0,52(2013) Elettorato più concentrato, nel quadrante nord della città tra il centro storico e la periferia extranulare (XX Mun.);
- Seggi-M5S. Tendenza alla diffusione. Si afferma in zone lontane tra di loro e prevalentemente situate nella periferia anulare ed extranulare. NNI =1,2



Configurazione spaziale del consenso

- Alternanza CS-CD.
Le due coalizioni si alternano nelle 4 tornate elettorali.
- Alternativa M5S.
All'ultima tornata elettorale il M5S conquista il primo posto (idem per Alternativa CS e Alternativa Ast.).
- Stabile CS e CD → In tutte le tornate elettorali il CS o CD conquistano il primo posto.

Tipologia seggi	NoQE		QE		Città	
	Assoluti	%	Assoluti	%	Assoluti	%
Alternanza CS-CD	27	7,89	6	3,21	33	6,24
Alternativa Ast.	5	1,46	5	2,67	10	1,89
Alternativa CS	44	12,87	1	0,53	45	8,51
Alternativa M5S	69	20,18	57	30,48	126	23,82
Stabile CD	27	7,89	1	0,53	28	5,29
Stabile CS	170	49,71	117	62,57	287	54,25
Totale	342	100,00	187	100,00	529	100,00



Configurazione “teorica” spaziale del consenso

Le mappe sono colorate in base alla probabilità che in determinate zone si verifichi un certo tipo di evento (*Stabili-CS*, *Stabili-CD*, *CD*, ecc.).

Con colori che vanno dal giallo al rosso sono individuate le aree nelle quali la probabilità favorevole all’evento è altissima e superiore al 70%.

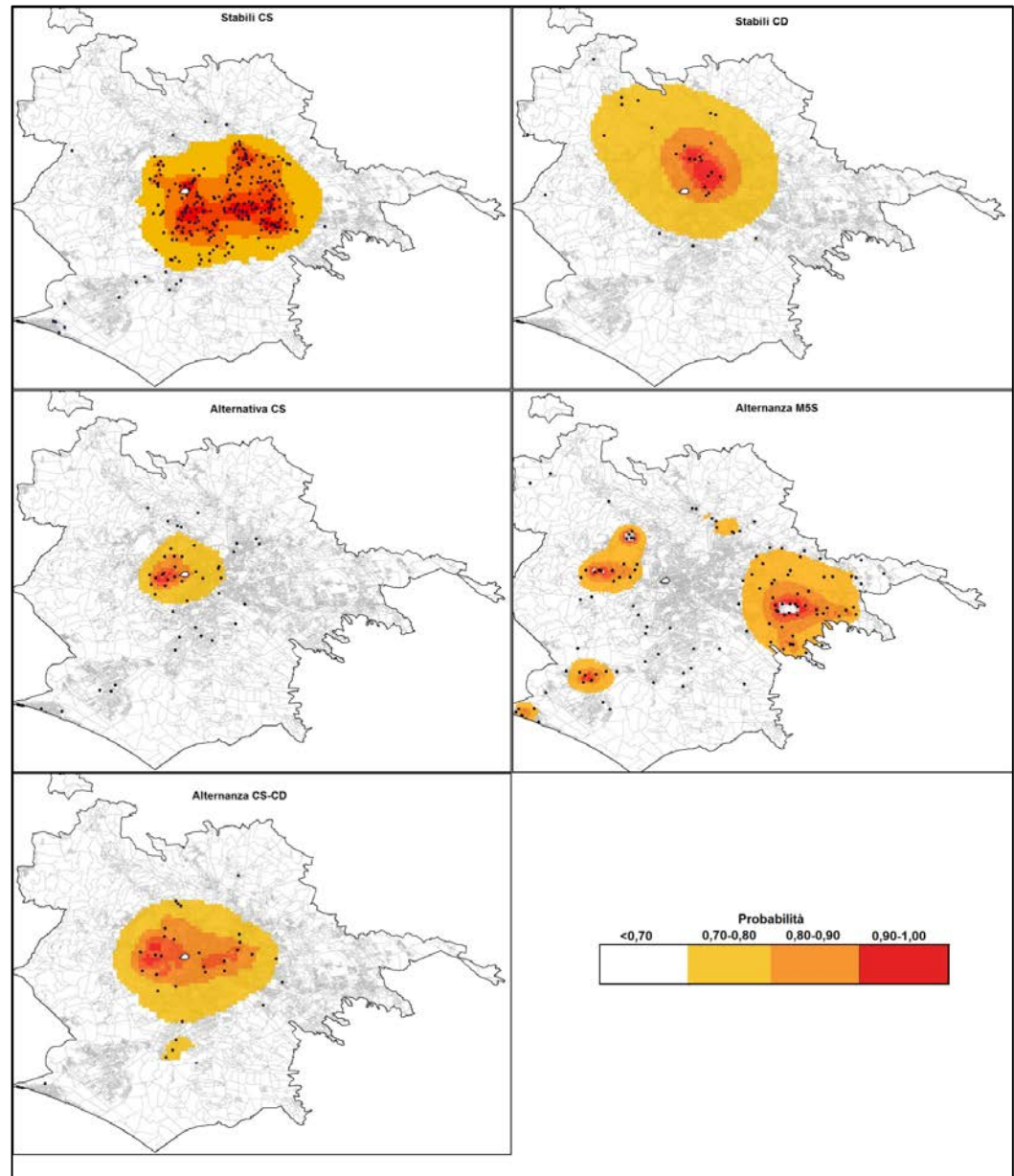
Kernel Density Estimation → tecnica di interpolazione .

Ci sono diverse funzioni di kernel. In questo studio è utilizzata quella normale

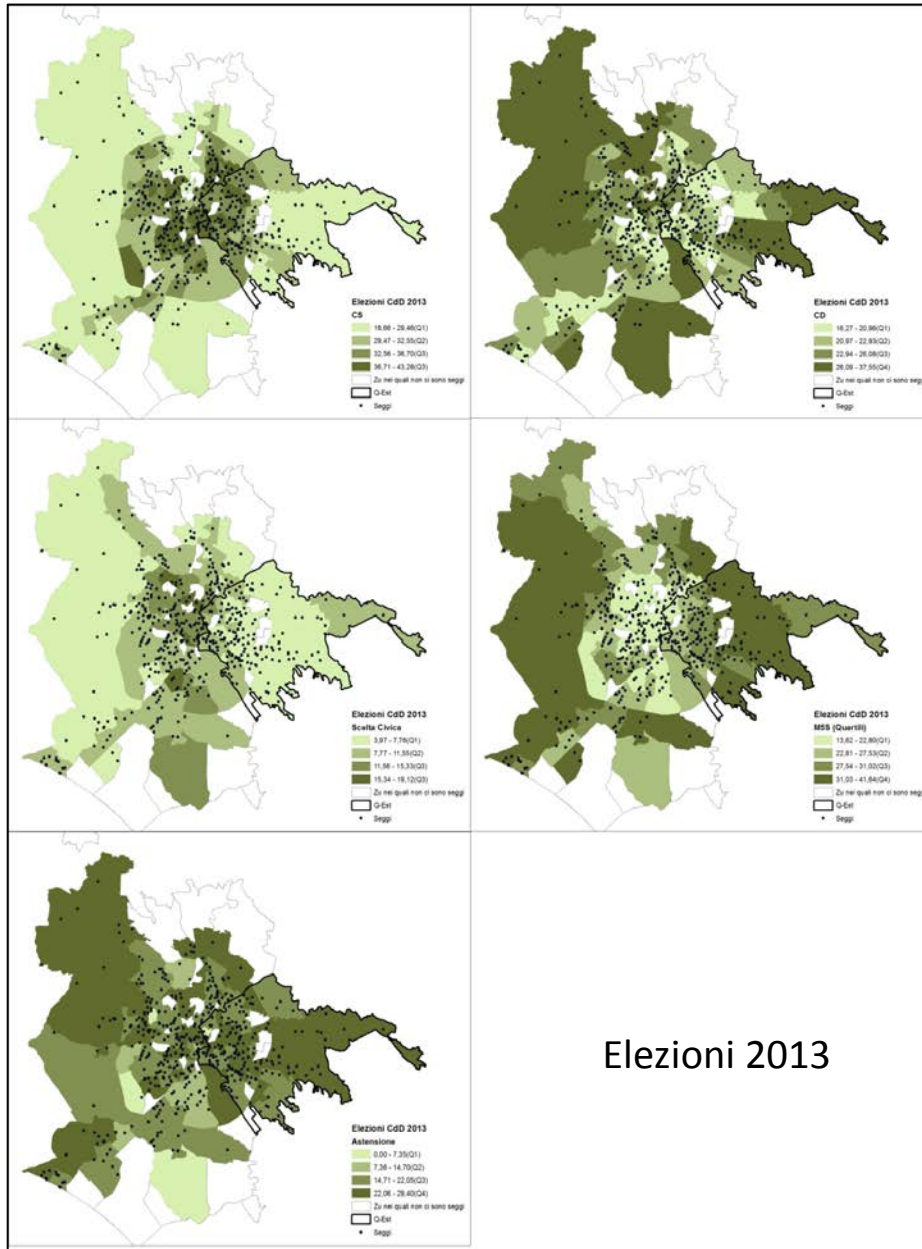
$$\lambda_b(s) = \sum_{i=1}^N \left\{ w_i \left[\frac{1}{2\pi b^2} \right] e^{-\left[\frac{d_i^2}{2b^2} \right]} \right\}$$

dove:

- d_i è la distanza tra il punto s e l’evento s_i ,
- b la larghezza di banda → dev. St.
- w_i il peso dell’evento s_i



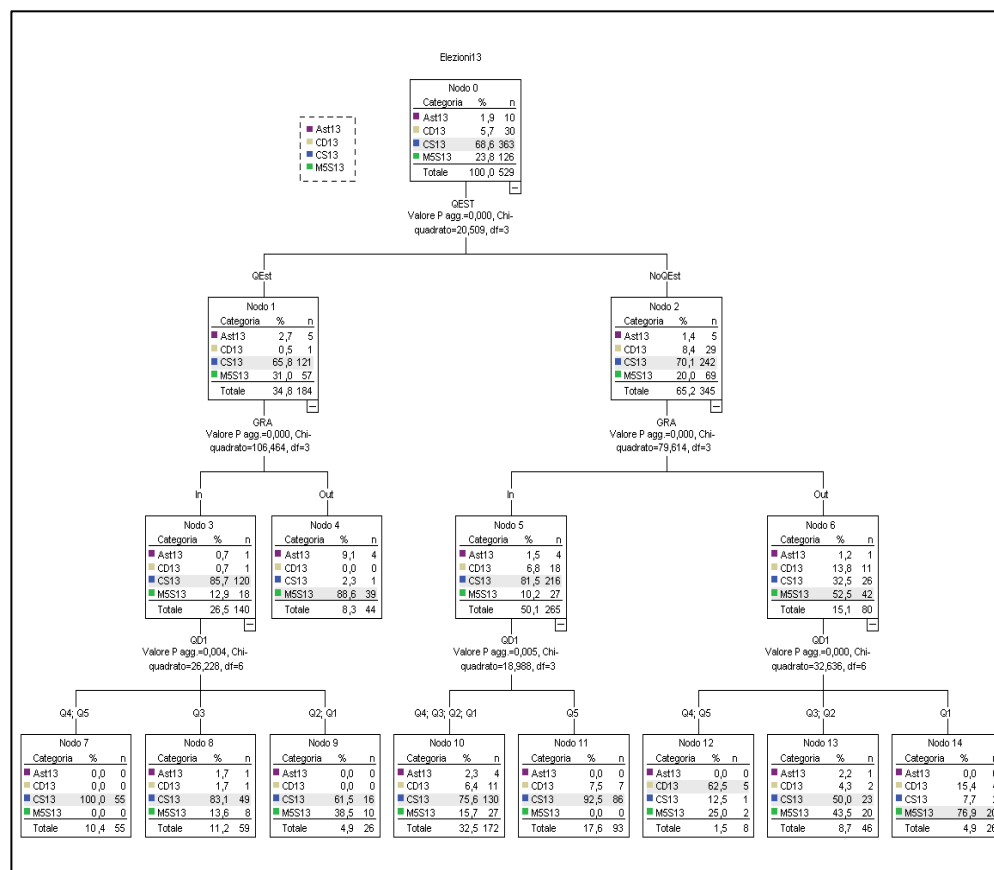
Dimensione geo-sociale del consenso elettorale



Elezioni 2013

Partizioni Territoriali	
QEst	
NoQEst	
InGRA	
OutGRA	
Escl. Soc. - Integ. fam. Alta	Città compatta e statica (Q1,Q2)
Aree di Mezzo (Q3)	
Incl. Soc- Integ. fam. Bassa	Città diffusa e dinamica (Q4,Q5)

Dimensione geo-sociale del consenso elettorale



Nodo	Profilo socio-territoriale	Seggi %	CS	CD	SC	M5S	Ast
4	QEst/Out-GRA	8,3	27,1	25,4	6,2	34,6	24,6
7	QEst/In-GRA/Incl.Soc.-Integ. Fam. Bassa	10,4	36,7	20,9	8,9	25,8	22,1
8	QEst/In-GRA/ Area di mezzo	11,2	35,1	20,9	7,3	28,3	22,2
9	QEst/In-GRA/Escl.sociale-Integ.fam. Alta	4,9	33,9	20,5	7,6	30,7	24,5
10	NoQEst/In-GRA/NoQEst (eterogeneità socio-demografica)	32,5	34,0	23,4	10,1	25,1	20,3
11	NoQEst/In-GRA/Incl.Soc.-Integ. Fam. Bassa	17,6	37,0	23,0	12,1	19,9	20,1
12	NoQEst/Out-GRA/Incl.Soc.-Integ. Fam. Bassa	1,5	25,7	31,4	8,5	27,8	23,4
13	NoQEst/Out-GRA/Aree di mezzo/ Incl.Soc.-Integ. Fam. Bassa	8,7	29,8	23,4	8,5	30,5	21,2
14	NoQEst/Out-GRA/Escl.sociale-Integ.fam Alta/Out-GRA	4,9	25,5	27,4	6,9	33,9	21,6