

Mobilità e polarizzazione socio-spaziale: Il caso ROMA

Mobilità e disuguaglianza: il prisma spazio-temporale

Le opportunità urbane (Dijst et al. 2002) sono localizzate in spazi e tempi non prossimi alle residenze, rendendo così necessario spostarsi il più delle volte in automobile per connettersi agli ambiti principali della vita quotidiana (lavoro, consumo, tempo libero, socialità).

L'esclusione sociale (Byrne 2005) non è connessa solamente alla povertà (assoluta o relativa) ma riguarda anche la dimensione spaziale e temporale della vita sociale degli individui.

La scarsa capacità ed attitudine a spostarsi nello spazio-tempo metropolitano è centrale nell'escludere dal lavoro la parte di popolazione più precaria (Le Breton 2005).

Tra le trasformazioni socio-territoriali che hanno investito le metropoli contemporanee si annoverano:

- Forte distanziamento tra residenze e luoghi in cui svolgere le principali attività, caratteristico della città diffusa (Indovina et al.2002)
- Compressione del tempo (Harvey 1989)
- Accelerazione del tempo (Rosa 2010)
- Espansione del sistema automobile (Urry 2004)
- Dipendenza dall'automobile (Dupuy 1999)

Obiettivi

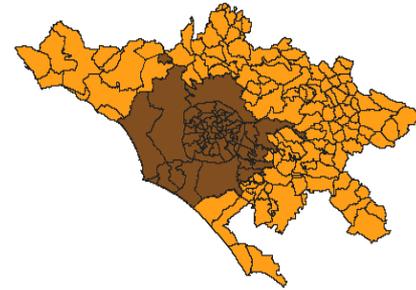
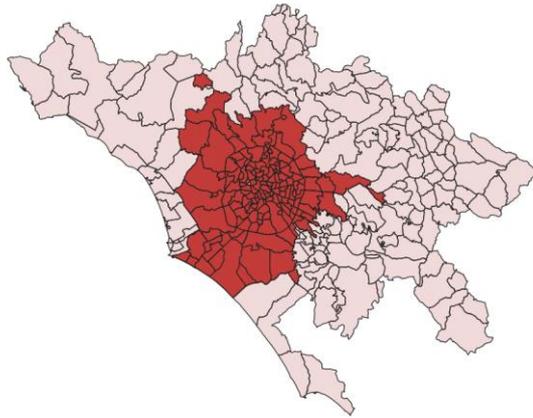
Il presente studio si prefigge di condurre un'analisi su micro-scala di come le pratiche di mobilità si intreccino con le disuguaglianze sociali e spaziali nel prisma spazio-temporale

Attraverso i dati FCD (floating car data) provenienti da sensori satellitari e raccolti per intervalli di tempo costanti:

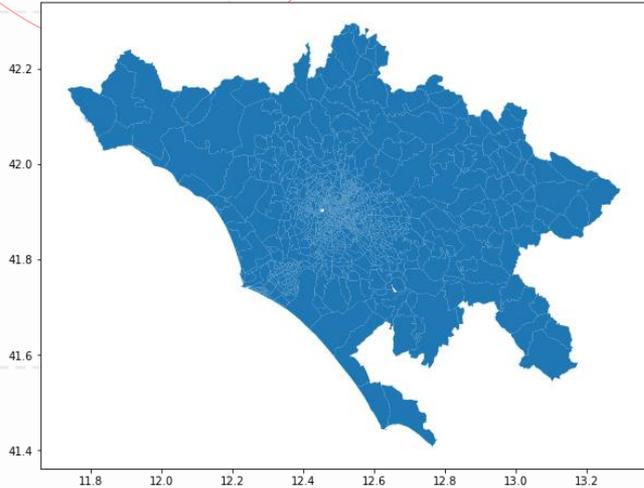
A) Sono stati implementati **Grafi Spaziali** per la localizzazione delle residenze e dei luoghi di lavoro attraverso i flussi in ingresso/uscita dai centroidi di zona nonché per la definizione dei tempi di accesso/uscita dai centroidi stessi

B) Sono stati testati modelli di regressione spaziale alternativi locali (**GWR - MGWR**) e globali (OLS) per evidenziare le associazioni tra un'ampia gamma di variabili socioeconomiche e geospaziali e come tali associazioni variano a scala intraurbana

Zonizzazioni: livello di indagine

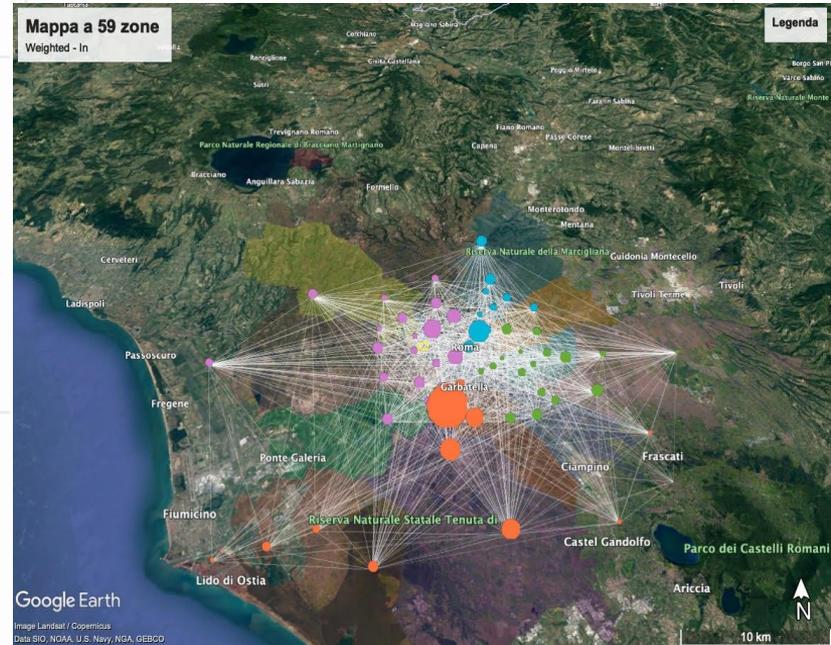
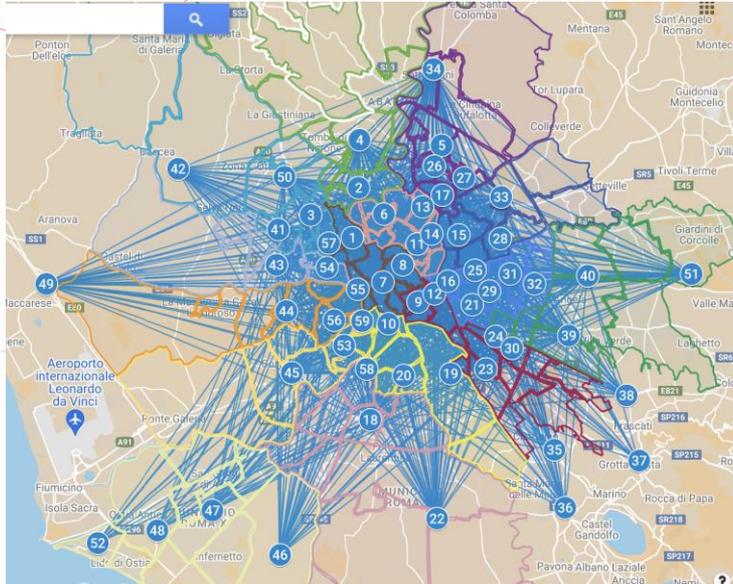


Visualizzazione dei dati

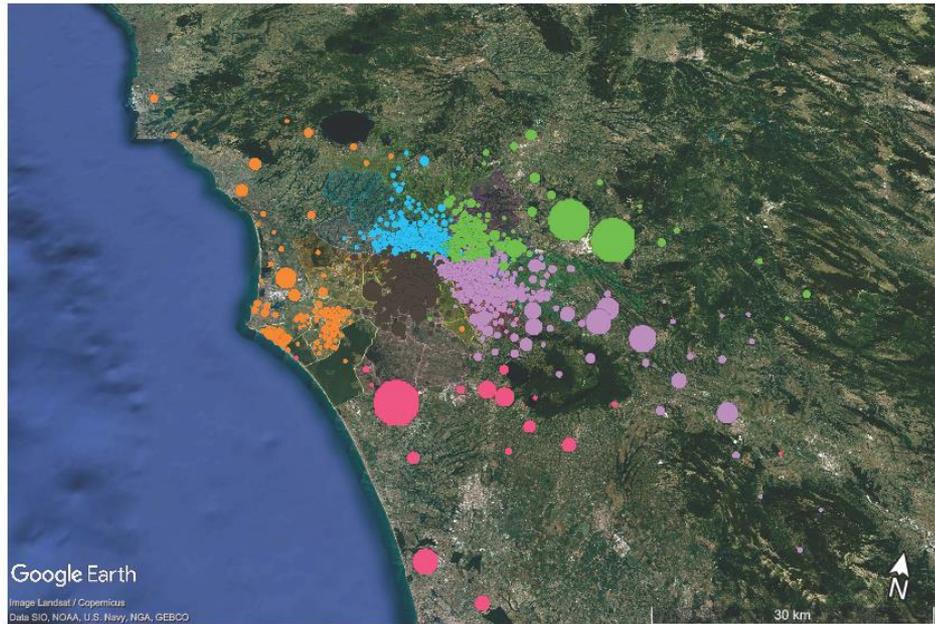
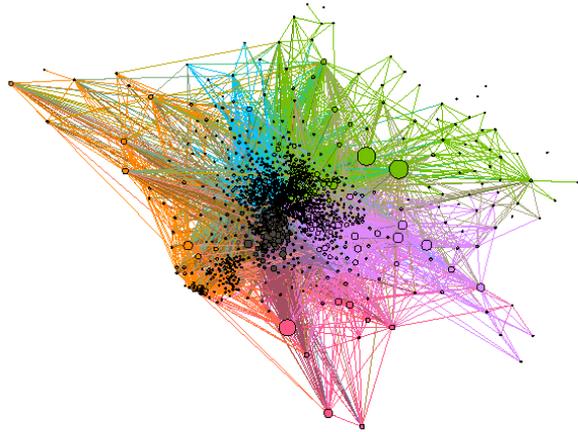


gid	x	y	vel	dt	stato	id_veicolo	classe_veicolo	mm_id_zona	day	hour	geometry	t
4594465566	12.534397	41.900722	69	2020-03-22 00:55:46	1	1114400155	True	1000531.0	22	0	POINT (12.53440 41.90072)	2020-03-22 00:55:46
4594465564	12.552490	41.902046	80	2020-03-22 00:54:30	1	1114400155	True	1000503.0	22	0	POINT (12.55249 41.90205)	2020-03-22 00:54:30
4594465562	12.595533	41.913635	78	2020-03-22 00:51:30	1	1114400155	True	1000713.0	22	0	POINT (12.59553 41.91363)	2020-03-22 00:51:30
4594465561	12.609116	41.919403	66	2020-03-22 00:50:30	1	1114400155	True	1000517.0	22	0	POINT (12.60912 41.91940)	2020-03-22 00:50:30
4594465558	12.598855	41.929622	36	2020-03-22 00:47:30	1	1114400155	True	1000513.0	22	0	POINT (12.59886 41.92962)	2020-03-22 00:47:30

Grafo Spaziale dei flussi: localizzazione delle residenze e dei luoghi di lavoro (59 zone)



Grafo Spaziale dei flussi: localizzazione delle residenze e dei luoghi di lavoro (1331 zone)



I dati ISTAT

		DESTINAZIONE																				
		MUNIC. 1	MUNIC. 2	MUNIC. 3	MUNIC. 4	MUNIC. 5	MUNIC. 6	MUNIC. 7	MUNIC. 8	MUNIC. 9	MUNIC. 10	MUNIC. 11	MUNIC. 12	MUNIC. 13	MUNIC. 14	MUNIC. 15	MUNIC. N.O.	A. METROP.	A. METROP. CAPOD.	F. ESTE. CAPOD.	TOTALE	
ORDINE	MUNIC. 1	206,1	48,9	25,2	38,5	18,8	26,4	31,4	11,8	17,7	18,8	34,8	23,3	31,4	14,8	15,3	4,7	4,4			1,7	360,5
	MUNIC. 2	38,3	101,4	14,4	28,2	2,4	4,8	14,3	9,7	1,4	8,5	4,3	8,7	5,5	7,4	21,4	1,7	2,4	5,7			380,7
	MUNIC. 3	24,2	12,8	171,1	12,4	18,4	4,8	1,4	8,7	18,1	5,5	4,4	4,3	1,3			1,3	4,3	28,8			311,4
	MUNIC. 4	23,3	28,1	8,3	157,8	28,1	18,5	6,3		11,4	3,1	5,7	5,8	8,6	7,5	3,8			1,6			228,8
	MUNIC. 5	24,5	7,8	21,4	28,3	204,8	32,8	18,8	2,1	4,2	11,8		5,9			3,4	3,4					312,3
	MUNIC. 6	23,8	7,2		15,4	35,3	200,8	28,1	18,8	4,1			1,4	4,5	3,2	2,4	11,3	8,6	8,8			381,3
	MUNIC. 7	48,8	14,7	8,4	5,9	17,4	14,8	317,9	14,3	18,4	14,2	17,8	1,7	2,4	7,5	8,8	1,7	18,1				584,1
	MUNIC. 8	18,2	7,2	5,5	5,1	2,1	18,8	8,8	317,3	12,3	11,8	5,8	4,5	8,8	2,4	3,8						581,8
	MUNIC. 9	17,8	8,8	14,4	8,6	4,2	4,1	8,5	5,3	246,5	22,8	12,1	8,3	8,3	1,7	3,4			5,8			581,1
	MUNIC. 10	18,7	5,8	4,7	3,1	11,8		17,2	11,8	22,3	279,3	11,8	8,5	2,4	3,8	4,5	3,2	8,6	1,4	2,8		611,5
	MUNIC. 11	18,3	6,8	3,8	6,8		1,5	14,8	8,1	11,3	8,2	111,1	29,2	5,8	4,8	6,4						224,3
	MUNIC. 12	28,3	8,7	18,1	5,8	4,9	6,6	2,2	2,8	4,7	12,8	118,8	182,3	2,4	6,3	3,7			2,2			371,2
	MUNIC. 13	18,8	5,1	1,2	5,8		3,2	2,4	2,7	5,5	8,5	5,8	5,8	201,6	22,3	8,2	5,7	3,7				228,8
	MUNIC. 14	18,3	7,4		13,8		2,4	3,3		4,8	4,1	3,3	8,8	11,7	102,2	28,2	3,8	1,8	1,8			312,2
	MUNIC. 15	18,3	28,8	5,1	3,8	5,8	6,4	3,8	12,2	1,8	4,5	4,2	1,8	18,8	26,8	36,5	6,3	6,4				241,8
MUNIC. N.O.	1,4	1,3	8,2			2,4	3,2			2,8				4,5	3,8	5,3	11,8				48,2	
A. METROP.	1,8	1,1	18,8						11,8	11,3	1,7	3,8	8,8		2,2	2,5			6,4	18,3		81,3
F. ESTE. CAPOD.			4,3				2,4									1,8						8,8
TOTALE																						6,8
		381,2	388,3	388,5	371,5	381,3	384,7	388,5	384,1	387,4	422,8	311,8	382,3	325,3	371,5	328,8	36,8	188,4	16,8	3,8		5284,8

Le relazioni più frequenti sono quelle **intra municipio**

Relazioni **intra municipio** **53%** del totale spostamenti

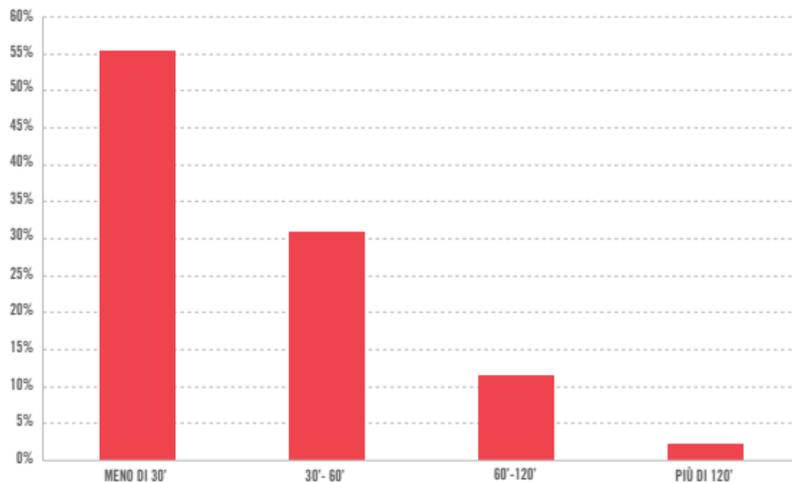
CHI GENERA E ATTRA E PIÙ SPOSTAMENTI



CHI GENERA PIÙ SPOSTAMENTI INTRA MUNICIPIO

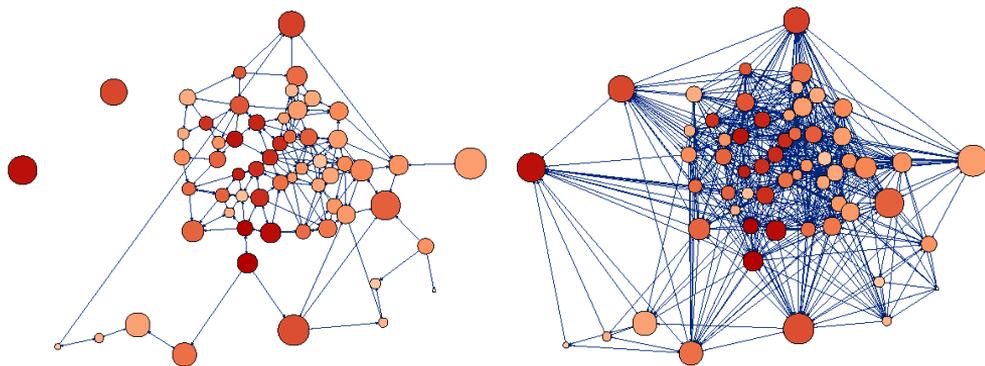
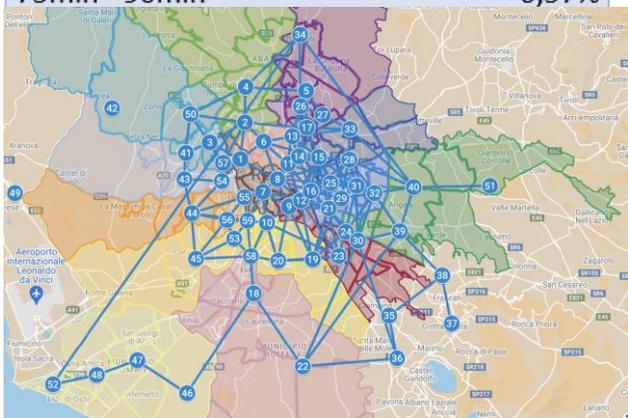


Il **55%** degli spostamenti sono di **breve durata** (<30 min.)

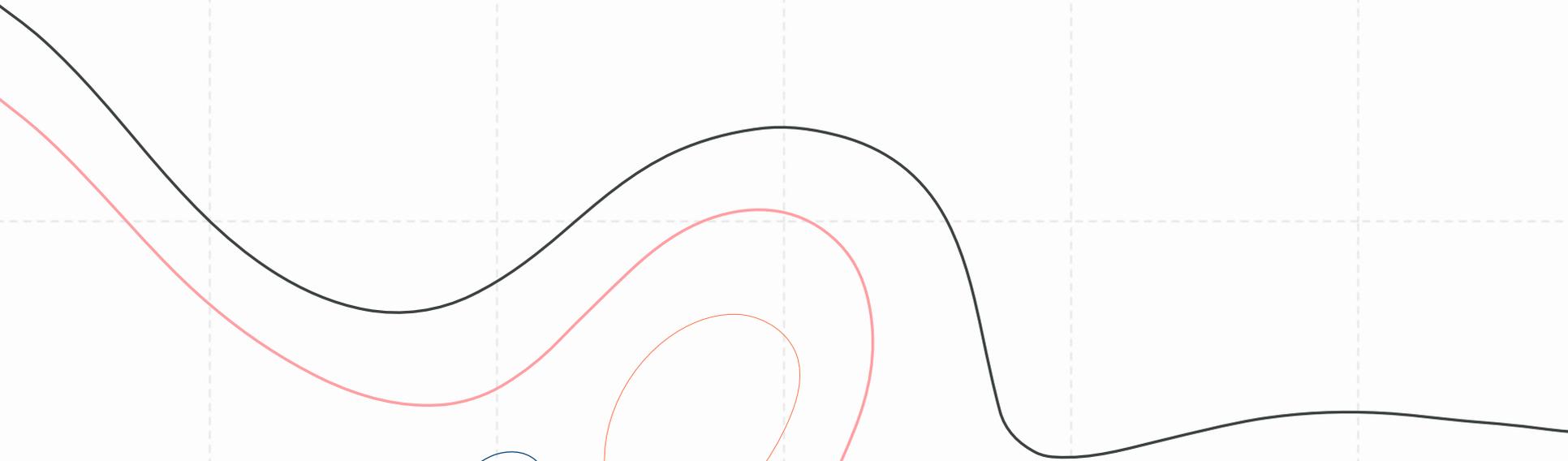


Grafo Spaziale dei tempi in uscita: distanza temporale tra residenze e luoghi di lavoro

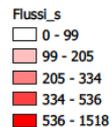
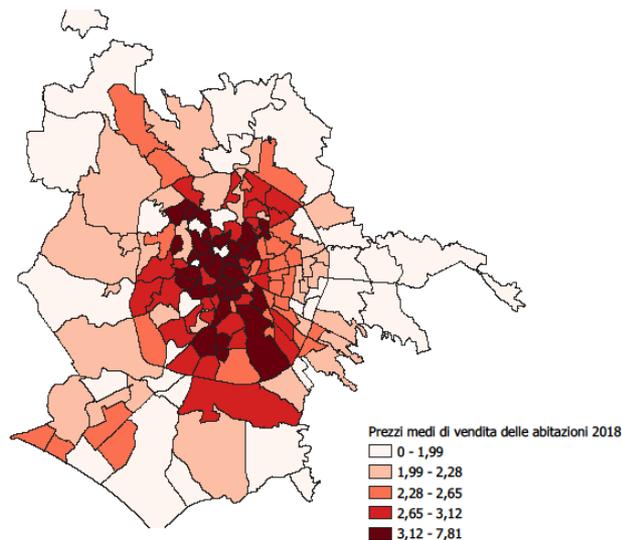
Minuti	Archi presenti
7min - 15min	9,96%
15min - 30min	37,71%
30min - 45min	33,67%
45min - 60min	14,01%
60min - 75min	4%
75min - 90min	0,57%



Le variabili socio-economiche sono sufficienti a spiegare il fenomeno della disuguaglianza spaziale?



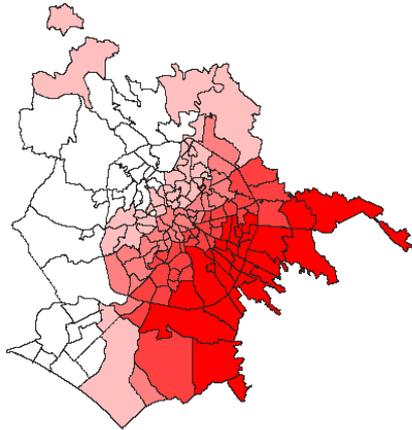
Variabili socio-economiche e di mobilità: le Zone Urbanistiche



MGWR: regressione locale

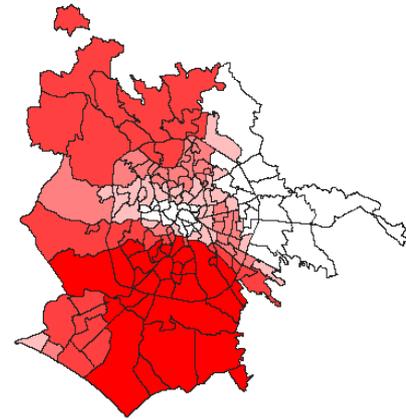
R2_local

□	0,802 - 0,856
□	0,856 - 0,87
□	0,87 - 0,888
□	0,888 - 0,911
□	0,911 - 0,932



R2_local

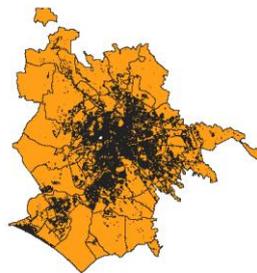
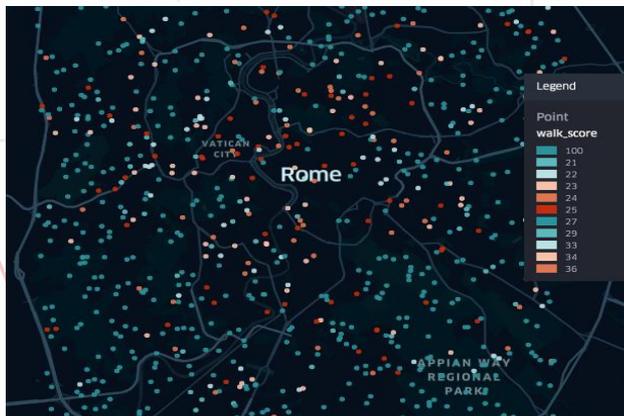
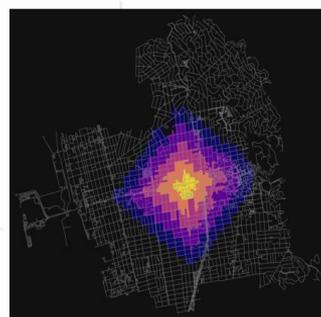
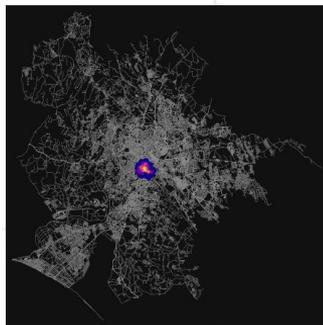
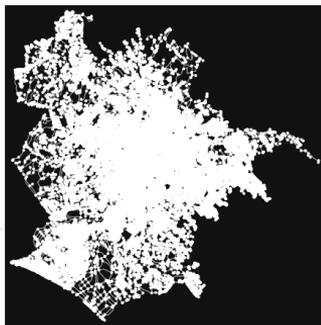
□	0,685 - 0,794
□	0,794 - 0,808
□	0,808 - 0,823
□	0,823 - 0,853
□	0,853 - 0,926

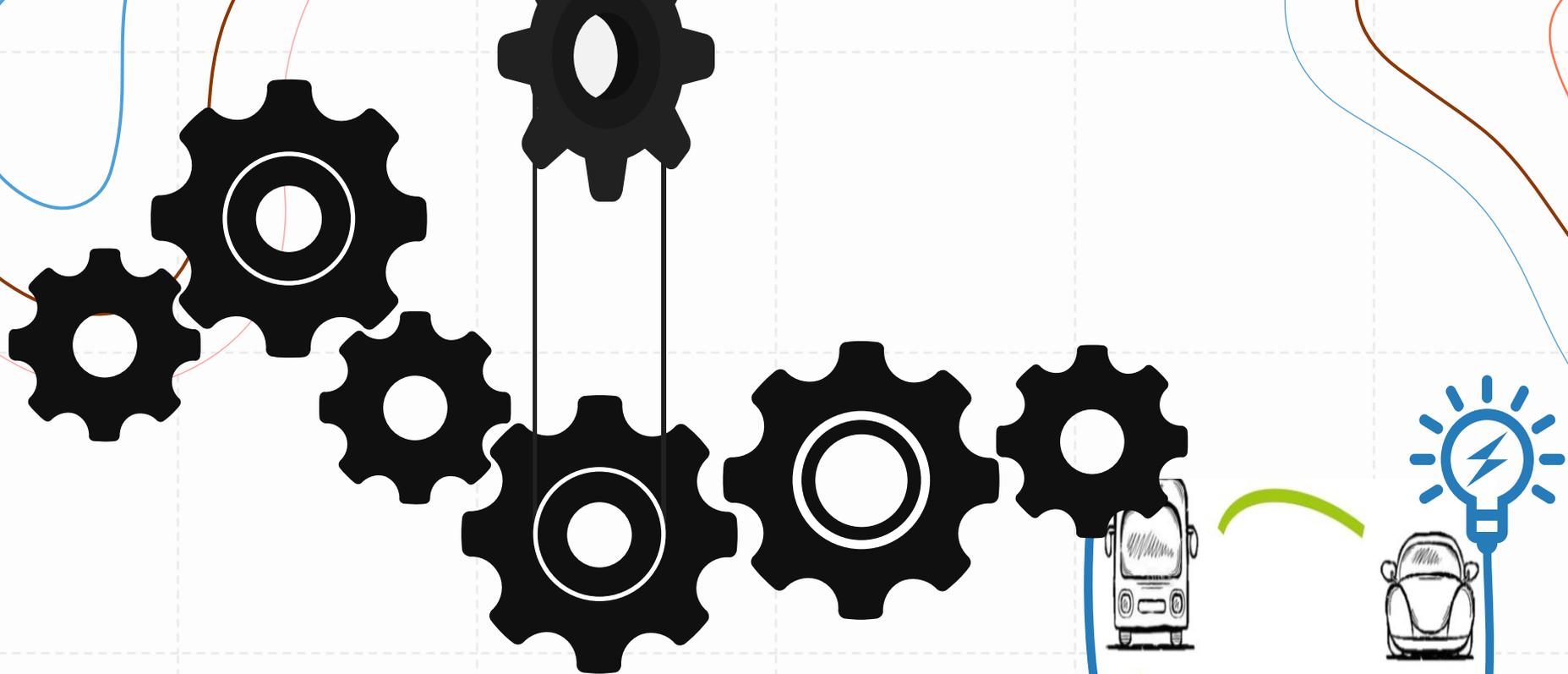


Visualizzazione dinamica delle traiettorie e del livello di congestione (Marzo 2020) e identificazione della durata delle soste



Misure di pedonabilità





Grazie per l'attenzione

