

# L'utilizzo dei dati satellitari per la valutazione degli effetti sanitari delle temperature estreme e dell'inquinamento atmosferico a Roma

ARPA LAZIO – Marco Lupo



## Progetto di ricerca finalizzata del Ministero della Salute

Durata: 2016-2019

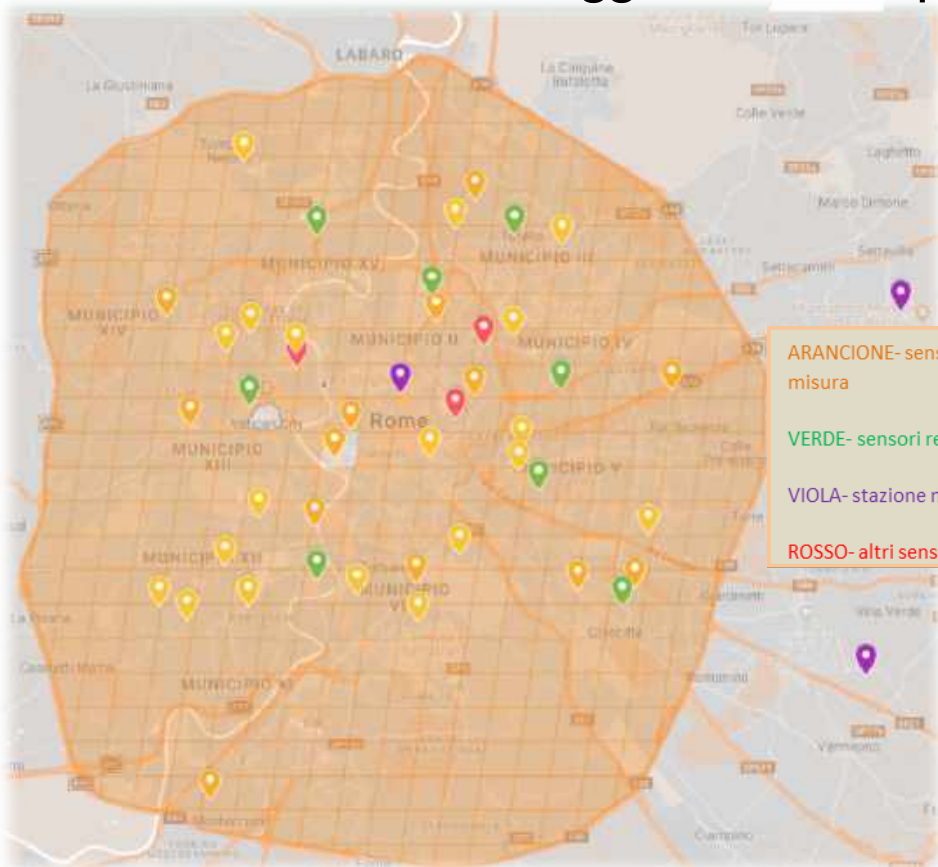
Enti coinvolti: Dipartimento di epidemiologia del Lazio e ARPA Lazio

### OBIETTIVI

1. Stimare l'esposizione giornaliera a PM10 e PM2.5 usando i dati satellitari, stimare gli effetti sulla mortalità e sui ricoveri ospedalieri nel Lazio.
2. Stimare l'esposizione giornaliera alla temperatura dell'aria usando i dati satellitari, stimare gli effetti sulla mortalità e sui ricoveri ospedalieri nel Lazio.
3. Definire un sistema integrato di allarme per inquinamento e ondate di calore a Roma graduato per aree di rischio.



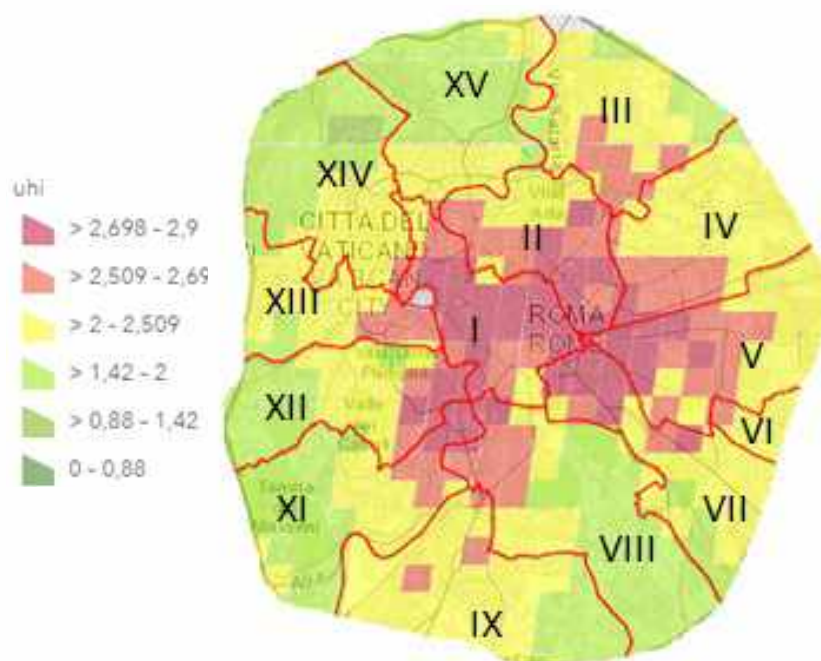
## Definizione dell'isola di calore e verifica attraverso una campagna di monitoraggio della temperatura (estate 2018)



- 8** Centraline della rete chimica
- 3** Stazioni micrometeo
- 30** Sensori lowcost



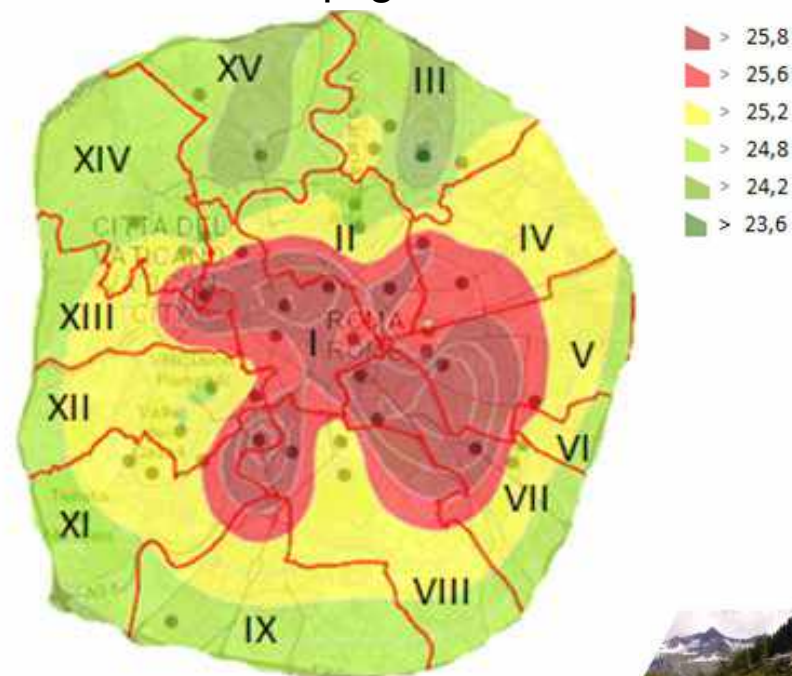
E' stato possibile definire con maggior dettaglio l'isola di calore individuata in precedenti studi



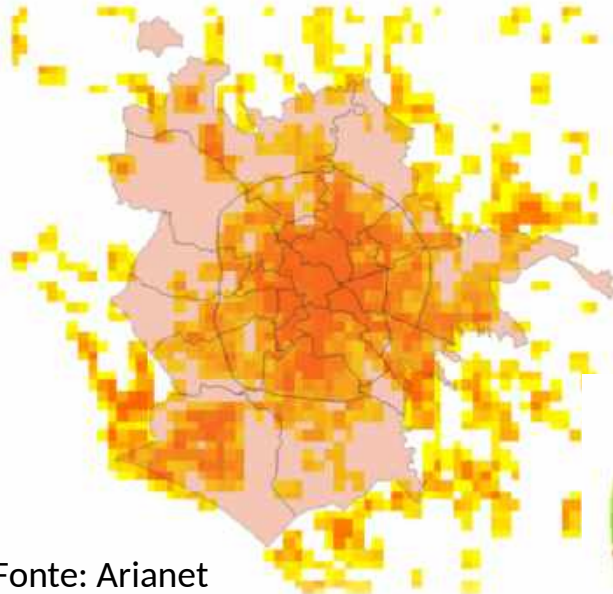
UHI 2000-2010

Fonte: DEP Lazio

Distribuzione della temperatura  
campagna 2018

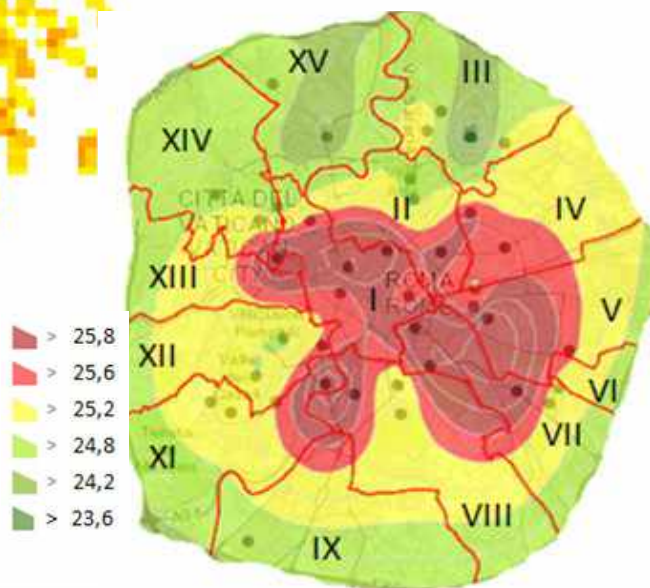


## Urbanizzazione Roma indice URFA

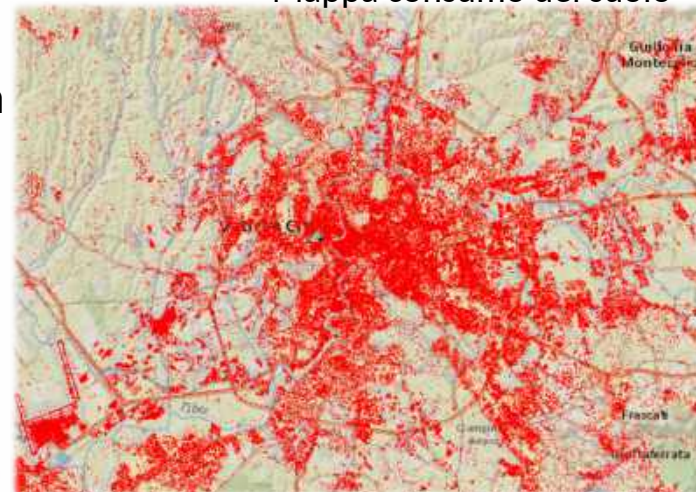


Fonte: Arianet

Le aree a temperatura più elevata nel periodo sono quelle a più intensa urbanizzazione e con maggiore consumo del suolo.



## Mappa consumo del suolo



Fonte: ISPRA



# Definizione di un sistema integrato di allarme inquinamento e ondate di calore a Roma graduato per aree di rischio omogenee



## Livello Allerta ondate di calore su Roma



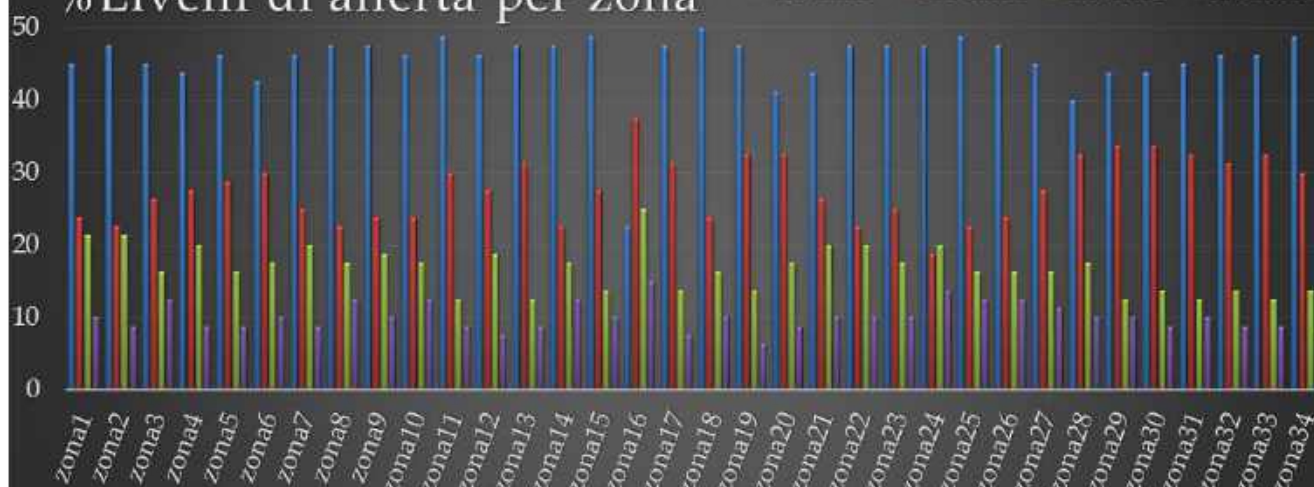
Livello di Allerta integrato per ognuna delle 34 zone

Livello Allerta AQ per ogni zona dalle previsioni ARPA Lazio per la media giornaliera di PM10 e la media mobile massima di O<sub>3</sub>



## % Livelli di allerta per zona

■ Livello0
 ■ Livello1
 ■ Livello2
 ■ Livello3



## calore-AQ



17	1	0	1	0	1	0
18	1	0	1	0	1	0
19	1	0	1	0	2	1
20	1	0	2	1	2	1
21	1	0	2	1	2	1
22	1	0	2	1	2	1
23	1	0	1	0	1	0
24	1	0	2	1	2	1
25	1	0	1	0	2	1
26	1	0	1	0	1	0
27	1	0	1	0	2	1
28	1	0	1	0	2	1
29	1	0	1	0	2	1
30	1	0	1	0	2	1
31	1	0	1	0	2	1
32	1	0	1	0	2	1
33	1	0	2	1	2	1
34	1	0	1	0	2	1

