

# CAMPAGNA DI RILEVAMENTO DELLA QUALITÀ DELL'ARIA

- Laboratorio Mobile -



## Comune di Reggio Emilia

A cura di:

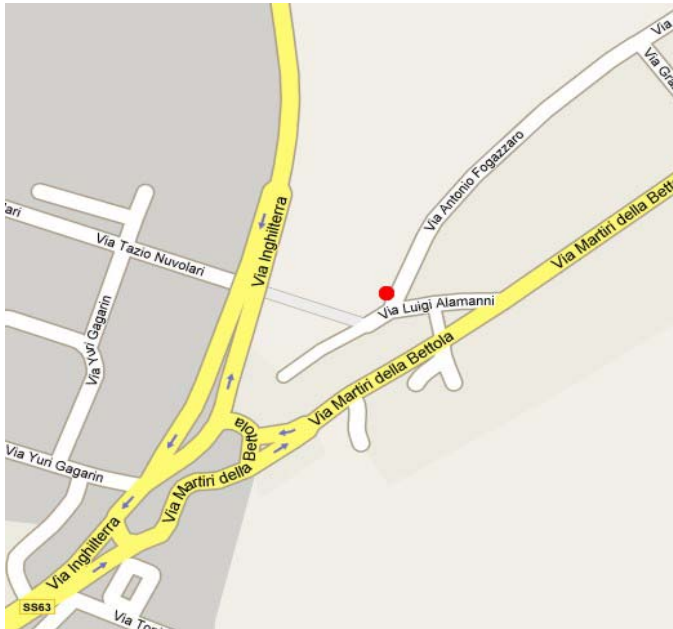
Servizio Sistemi Ambientali

Rete di Monitoraggio della Qualità dell'Aria di Reggio Emilia

### Dati Campagna:

**Comune:** Reggio Emilia  
**Località:** Baragalla  
**Via:** Via Luigi Alamanni

**Inizio campagna:** 19/10/2007  
**Fine campagna:** 14/11/2007  
**Tipologia:** Residenziale/Traffico



### Contesto territoriale:

<b>Territorio:</b>	<p><i>Nord:</i> Area residenziale</p> <p><i>Est:</i> Strada ad elevato traffico: SS63 via Martiri della Bettola</p> <p><i>Sud:</i> Strada ad elevato traffico: Rotatoria SS63, incrocio via Inghilterra</p> <p><i>Ovest:</i> Strada ad elevato traffico: via Inghilterra</p>
<b>Obiettivi indagine:</b>	Valutazione della qualità dell'aria nei pressi della zona residenziale situata in prossimità di un importante incrocio caratterizzato da elevati flussi di traffico, tenuto conto anche di esposti pervenuti dai residenti i quali si mostrano preoccupati per le frequenti condizioni di congestione del traffico sui due assi stradali che delimitano l'area residenziale.
<b>Stazioni di raffronto:</b>	Il posizionamento del Laboratorio mobile è di tipo "Traffico", dunque i confronti avverranno con la centralina da traffico di Reggio Emilia, ovvero quella di V.le Timavo, ad eccezione dell'SO <sub>2</sub> e dell'O <sub>3</sub> che sono rilevate presso le altre centraline della città.

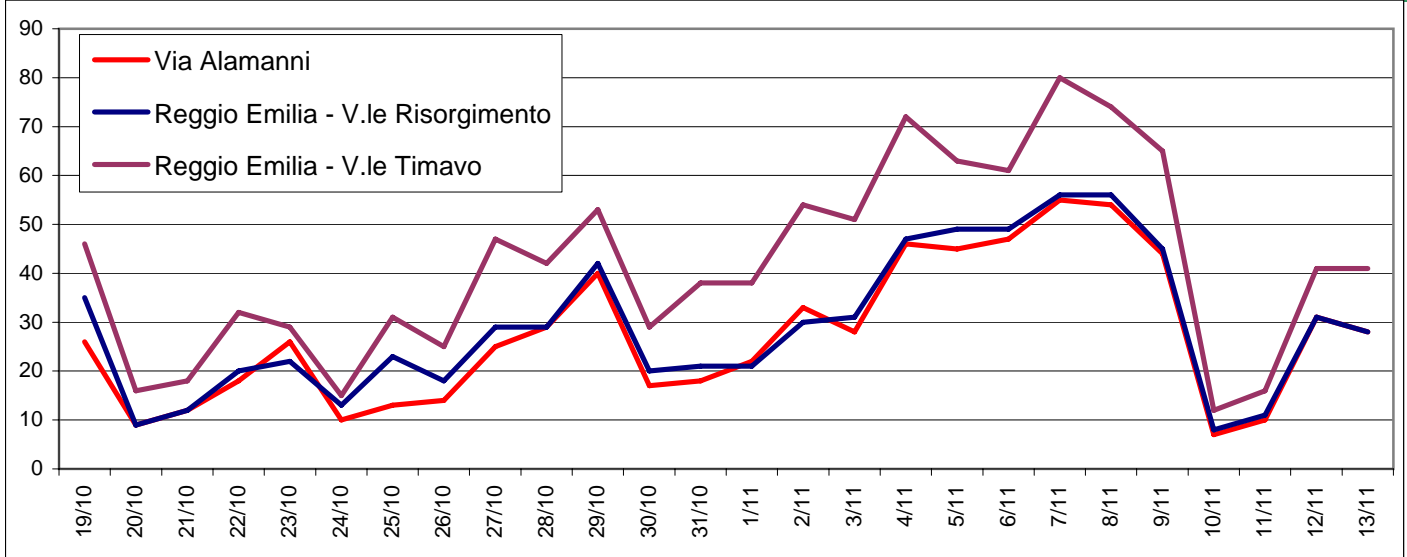
### Dati riepilogativi

	CO	NO <sub>2</sub>	O <sub>3</sub>	SO <sub>2</sub>	PM <sub>10</sub>	Temp.	DV	VV	UM%
Numero di dati validi	623	622	623	623	26	623	623	623	623
Percentuale di dati validi	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
Media	<0.6	39	20.7	<14	27	10		0.6	81.9
Minimo	<0.6	<12	<10	<14	7	2.1		0.1	24
Massimo	2.1	111	78	16	55	19.4		4.8	99
50mo percentile	<0.6	36	14	<14	26	9.8		0.3	99
90mo percentile	0.9	59	52	<14	47	14.9		1.4	99
95mo percentile	1.2	73	60	<14	52	15.9		2	99
98mo percentile	1.4	81	72	<14	55	17.1		2.9	99

**Dati Campagna:**

<b>Comune:</b>	Reggio Emilia	<b>Inizio campagna:</b>	19/10/2007
<b>Località:</b>	Baragalla	<b>Fine campagna:</b>	14/11/2007
<b>Via:</b>	Via Luigi Alamanni	<b>Tipologia:</b>	Residenziale/Traffico

**Polveri fini - PM10 -  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  medie giornaliere**



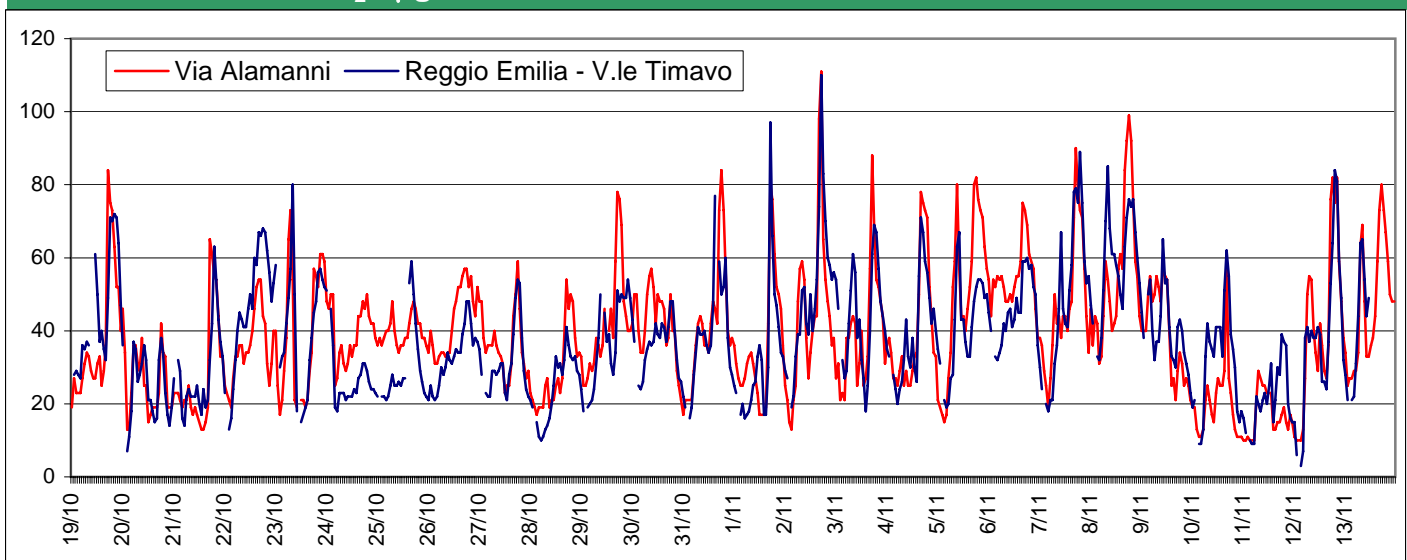
**Limiti Normativi:**

Valore limite giornaliero:  $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$  calcolato come media 24 ore da non superare per più di 35 gg/anno.

Valore limite annuale:  $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$  calcolato come media annuale

**Note:**

**Biossido di azoto -  $\text{NO}_2$  -  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  medie orarie**



**Limiti Normativi:**

Valore limite orario:  $230 \mu\text{g}/\text{m}^3$  calcolato come media oraria da non superare per più di 18 volte/anno

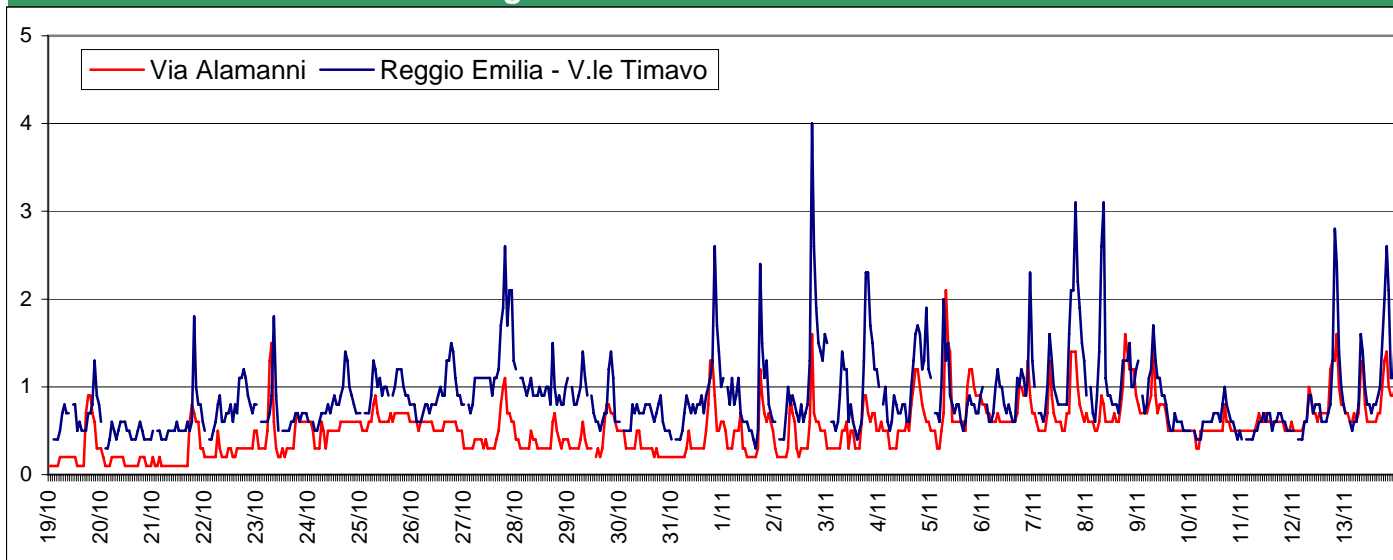
Valore limite annuale:  $46 \mu\text{g}/\text{m}^3$  calcolato come media annuale

**Note:**

**Dati Campagna:**

<b>Comune:</b>	Reggio Emilia	<b>Inizio campagna:</b>	19/10/2007
<b>Località:</b>	Baragalla	<b>Fine campagna:</b>	14/11/2007
<b>Via:</b>	Via Luigi Alamanni	<b>Tipologia:</b>	Residenziale/Traffico

**Monossido di Carbonio - CO - mg/m<sup>3</sup> medie orarie**

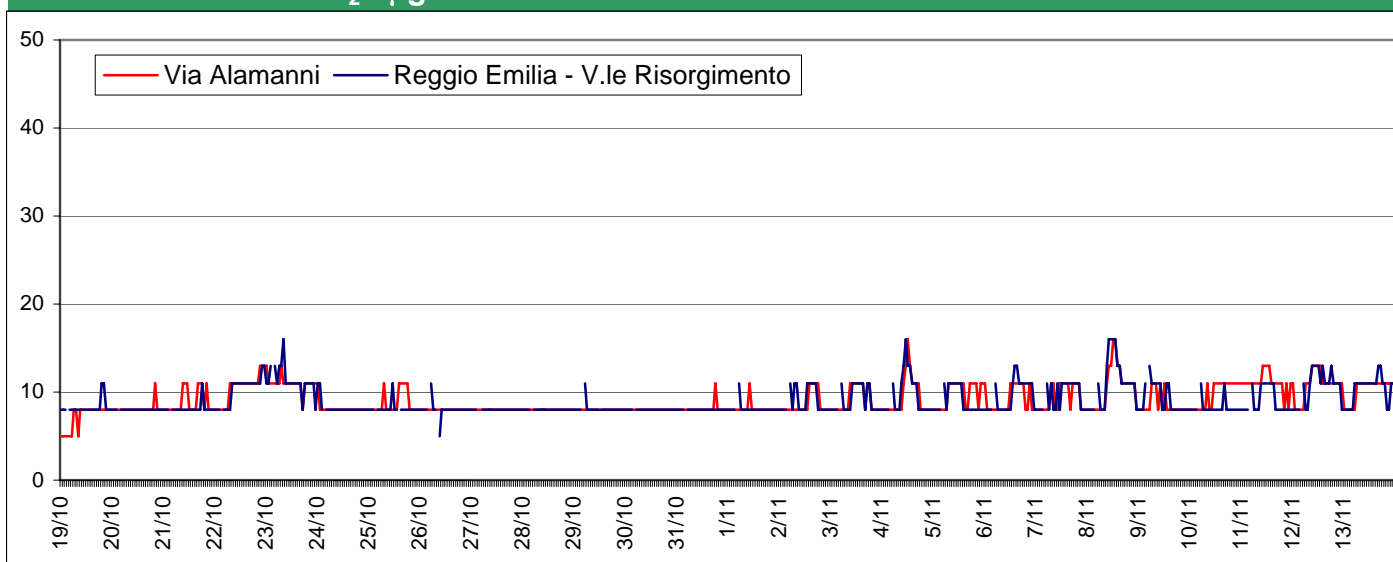


**Limiti Normativi:**

Valore limite: 10 mg/m<sup>3</sup> calcolato come valore massimo media mobile 8 ore

**Note:**

**Biossido di Zolfo - SO<sub>2</sub> - µg/m<sup>3</sup> medie orarie**



**Limiti Normativi:**

Valore limite orario: 350 µg/m<sup>3</sup> calcolato come media oraria da non superare per più di 24 volte/anno.

Valore limite giornaliero: 125 µg/m<sup>3</sup> come media 24 ore da non superare per più di 3 gg/anno

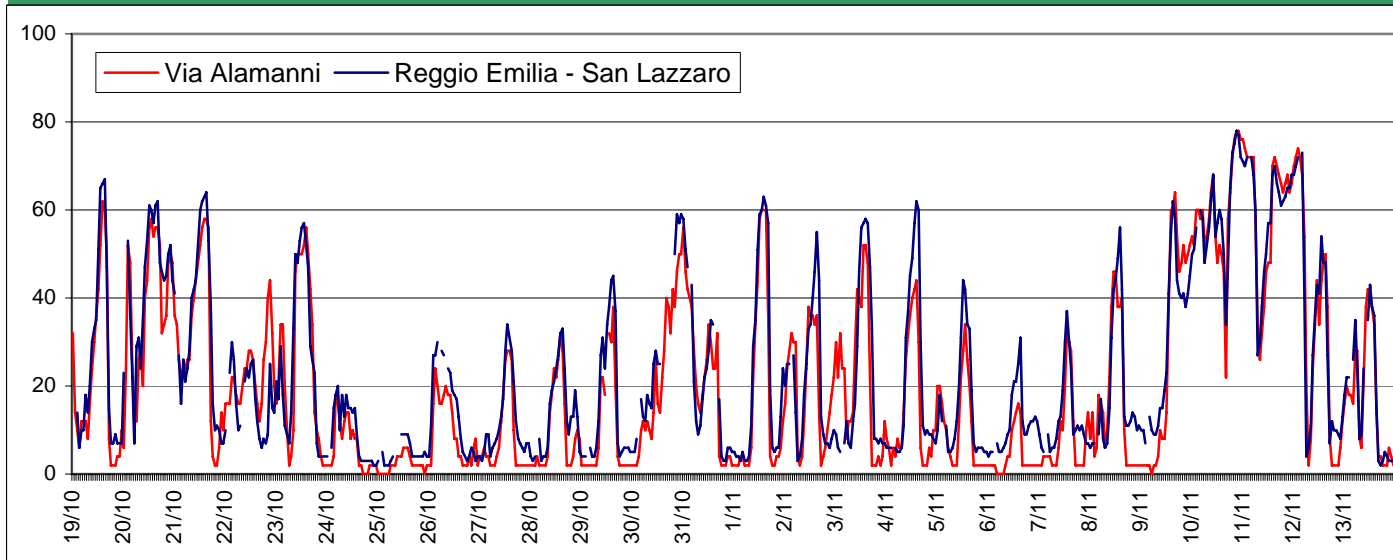
**Note:**

Il limite di quantificazione per l'SO<sub>2</sub> è di 14 µg/m<sup>3</sup>. I dati di SO<sub>2</sub> rilevati non superano tale soglia.

**Dati Campagna:**

<b>Comune:</b>	Reggio Emilia	<b>Inizio campagna:</b>	19/10/2007
<b>Località:</b>	Baragalla	<b>Fine campagna:</b>	14/11/2007
<b>Via:</b>	Via Luigi Alamanni	<b>Tipologia:</b>	Residenziale/Traffico

**Ozono - O<sub>3</sub> - µg/m<sup>3</sup>** **medie orarie**



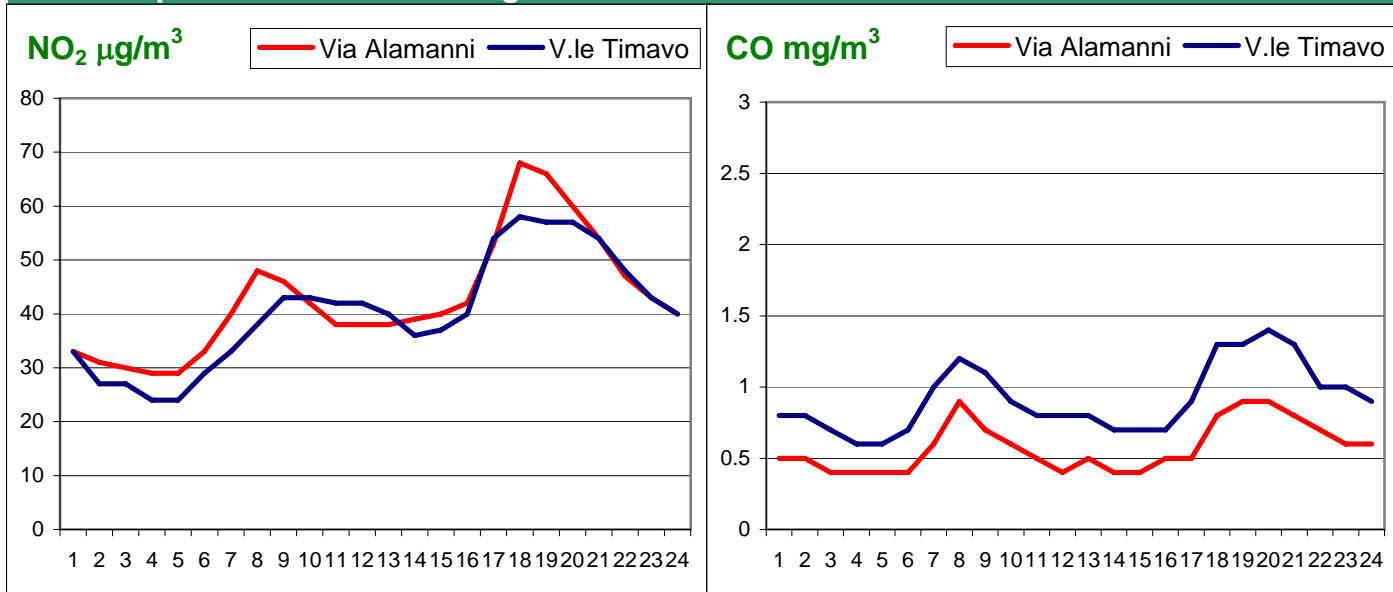
**Limiti Normativi:**

Valore bersaglio: 120 µg/m<sup>3</sup> calcolato come media massima su 8 ore da non superare per più di 25gg/anno.

Soglia di informazione: 180 µg/m<sup>3</sup> come media oraria - Soglia di allarme: 240 µg/m<sup>3</sup> come media oraria.

**Note:**

**Giorno Tipo - calcolato solo sui giorni feriali** **medie orarie**



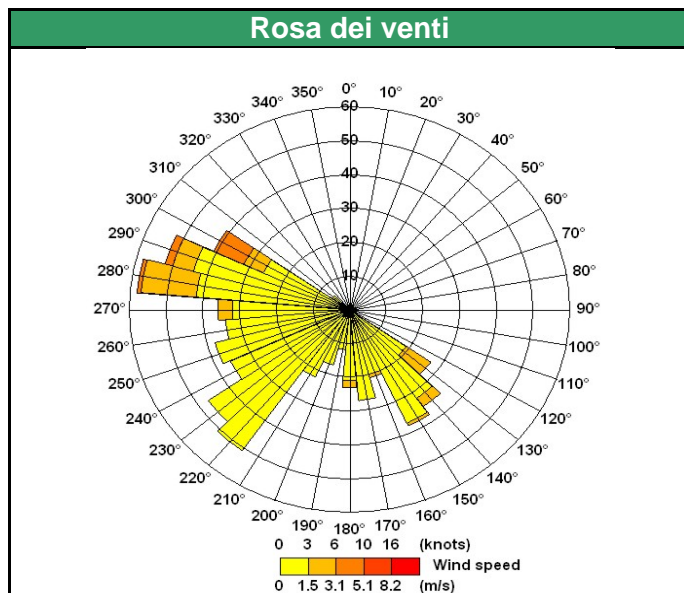
**Note:**

### Dati Campagna:

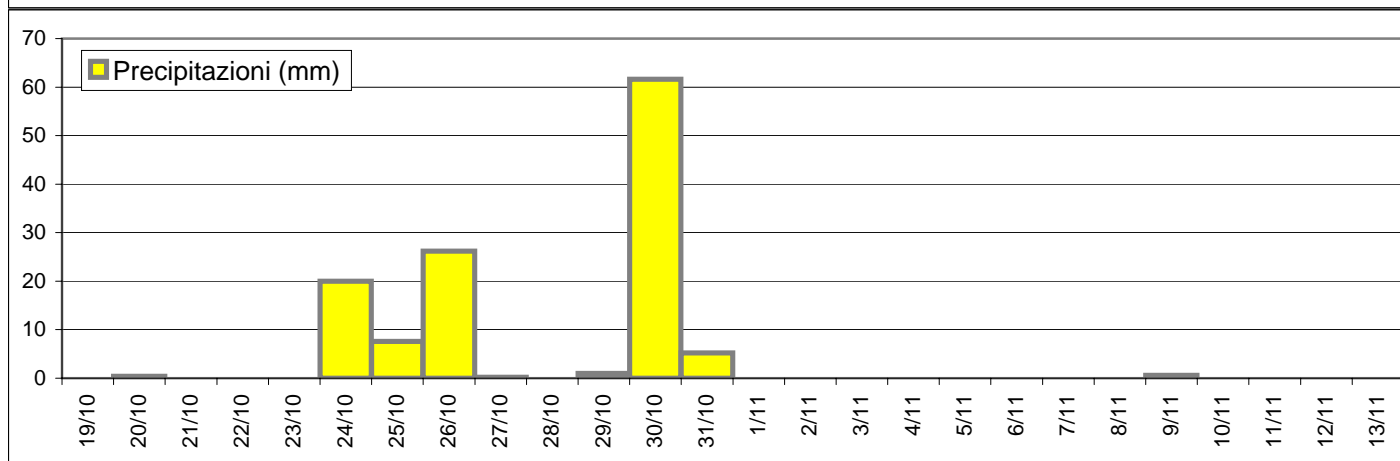
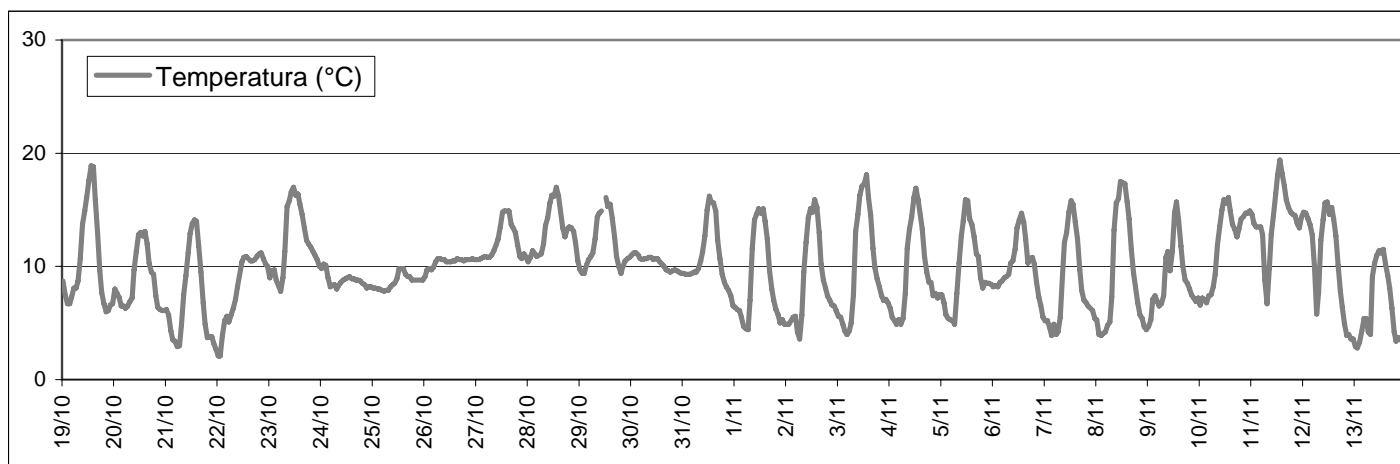
**Comune:** Reggio Emilia  
**Località:** Baragalla  
**Via:** Via Luigi Alamanni

**Inizio campagna:** 19/10/2007  
**Fine campagna:** 14/11/2007  
**Tipologia:** Residenziale/Traffico

### Variabili meteorologiche misurate:



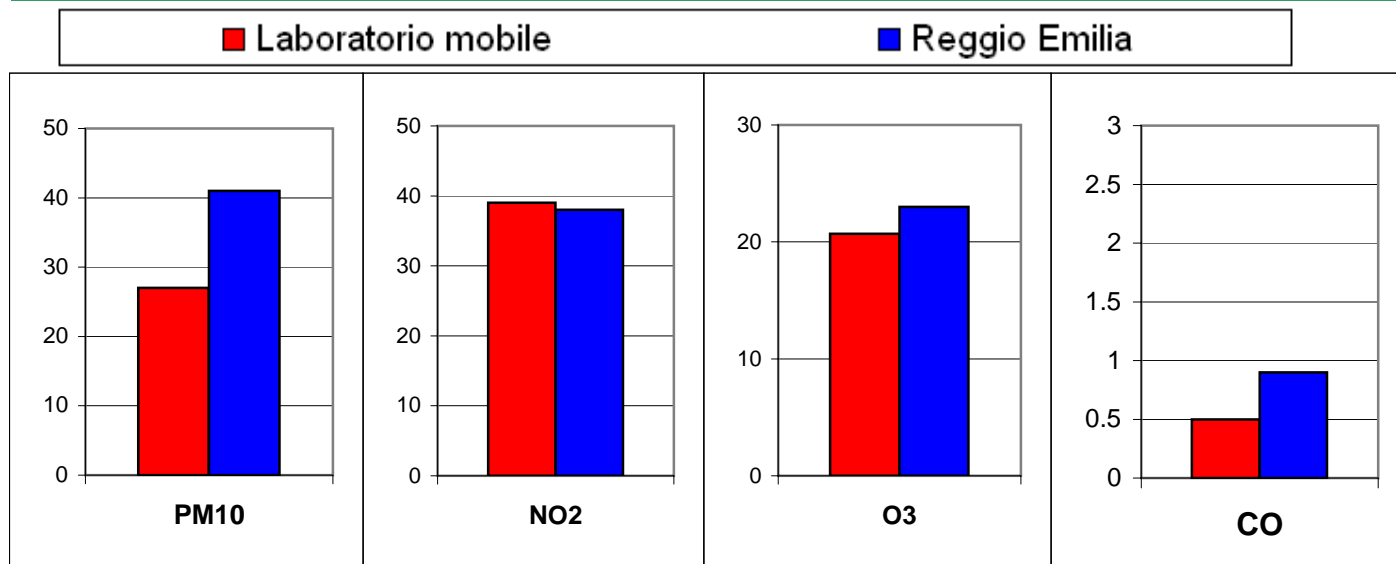
Temperatura (°C)		
minima	media	massima
2.1	10.0	19.4
Umidità relativa (%)		
minima	media	massima
24	82	99
Velocità del vento (m/s)		
minima	media	massima
0.1	0.6	4.8
Pioggia caduta nell'intero periodo (mm)		
122.2		



### Dati Campagna:

<b>Comune:</b>	Reggio Emilia	<b>Inizio campagna:</b>	19/10/2007
<b>Località:</b>	Baragalla	<b>Fine campagna:</b>	14/11/2007
<b>Via:</b>	Via Luigi Alamanni	<b>Tipologia:</b>	Residenziale/Traffico

### Valore medio intera campagna



### Giudizio analitico sulla qualità dell'aria

La campagna di monitoraggio condotta in via Alemanni ha descritto una situazione del tutto paragonabile a quella riscontrata dalle stazioni fisse ubicate a Reggio Emilia evidenziando poche differenze significative.

Innanzitutto è necessario precisare che l'ubicazione del laboratorio mobile risultava protetta da venti provenienti da nord/nord-est (centro città) poichè adiacente ad una abitazione alta: infatti la rosa dei venti mostra come questi provengano principalmente da ovest (via Inghilterra). Da ciò ne consegue che il nucleo abitativo indagato è maggiormente esposto all'inquinamento proveniente da via Inghilterra.

I valori di PM10 riscontrati sono quasi identici a quelli rilevati in città nella centralina di tipo residenziale (v.le Risorgimento) mentre risultano inferiori a quelli rilevati in V.le Timavo, centralina che registra sempre le concentrazioni più elevate della città. Nel periodo indagato si sono verificati 2 superamenti del limite giornaliero di 50 ug/m<sup>3</sup>, precisamente il 7 e 8 novembre.

I valori di Biossido di Azoto invece risultano essere in linea con quelli rilevati in V.le Timavo, e in taluni casi anche più elevati, denotando un livello di inquinamento per questo inquinante abbastanza elevato. Tale inquinante è strettamente legato al traffico autoveicolare. Anche il grafico del giorno tipo, che mostra la variazione media dell'NO<sub>2</sub> nelle ore della giornata media calcolata solo sui giorni lavorativi, denota dei massimi discretamente più elevati di quelli registrati in centro città (circa +15%). Le fasce orarie caratterizzate da questa criticità vanno dalle 7 alle 9 del mattino e in misura maggiore dalle 17 alle 19/20 della sera, in corrispondenza dei momenti di congestione del flusso veicolare sulla SS63 e su via Inghilterra. I valori massimi orari di biossido di azoto registrati nella campagna risultano comunque essere entro il limite orario fissato dal DM60/02 pari a 230 ug/m<sup>3</sup>.

Gli altri parametri indagati mostrano concentrazioni basse o prossime al limite di quantificazione strumentale e non mostrano nessuna differenza con quanto rilevato in città.

La campagna, condotta ad inizio autunno, ha mostrato concentrazioni più contenute nella prima quindicina di giorni e più elevate, soprattutto nei valori massimi, nella seconda quindicina: tale differenza è dovuto al fatto che, spostandosi da ottobre a gennaio/febbraio, le condizioni meteorologiche sono sempre meno favorevoli alla dispersione degli inquinanti. Inoltre nella seconda quindicina di giorni non si sono verificati eventi piovosi, presenti invece nei giorni precedenti.