

CAMPAGNA DI RILEVAMENTO DELLA QUALITÀ DELL'ARIA

- Laboratorio Mobile -



Comune di Guastalla

A cura di:

Servizio Sistemi Ambientali

Rete di Monitoraggio della Qualità dell'Aria di Reggio Emilia

Dati Campagna:

Comune: Guastalla
Località: Pieve
Via: Scuola elementare di via Rosario

Inizio campagna: 01/05/2007
Fine campagna: 21/05/2007
Tipologia: Residenziale



Contesto territoriale:

Territorio:
Nord: Area residenziale ed agricola
Est: Area residenziale ed agricola
Sud: Area residenziale ed agricola
Ovest: Area residenziale ed agricola; più lontano strada ad alto traffico

Obiettivi indagine: Valutazione della qualità dell'aria nei pressi della nuova scuola elementare di Pieve, in funzione anche di una campagna di sensibilizzazione alla mobilità alternativa condotta dal Comune e dalla cooperativa di educazione ambientale Eden. Il progetto prevedeva la chiusura alla circolazione della strada di Via Rosario, lezioni sull'inquinamento atmosferico condotte da Arpa e visite guidate al laboratorio mobile.

Stazioni di raffronto: I dati di CO, NO₂, O₃ sono raffrontati con la centralina fissa di Guastalla posta a soli 2 Km di distanza mentre i dati di SO₂, PM₁₀ sono raffrontati con quelli rilevati a Reggio Emilia.

Dati riepilogativi

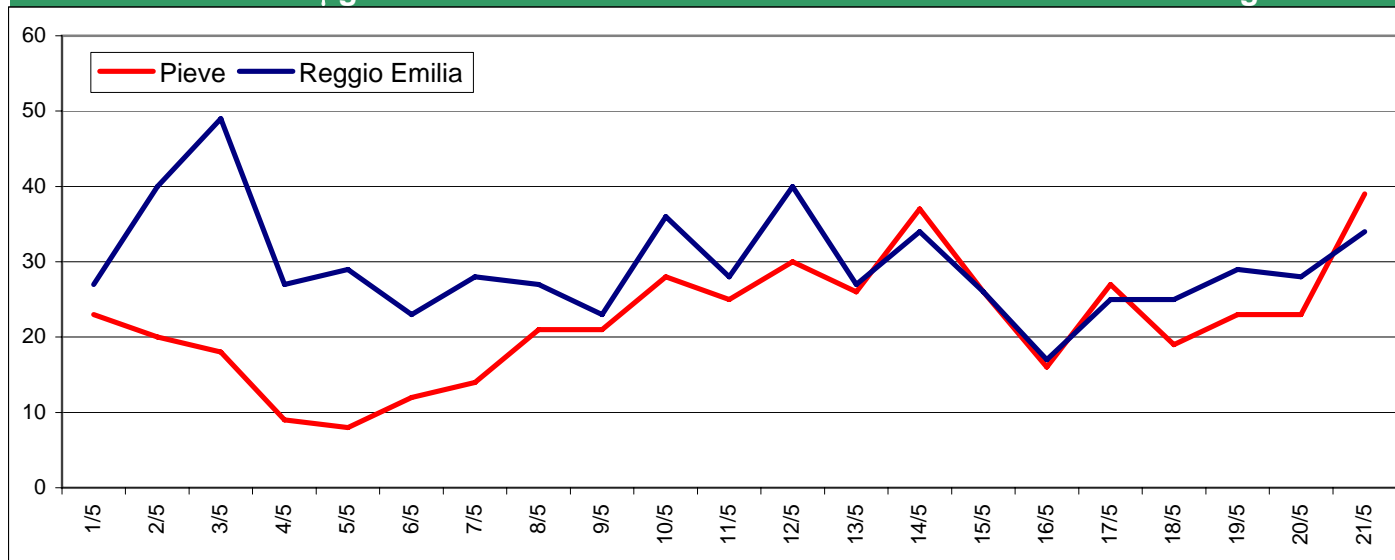
	CO	NO ₂	O ₃	SO ₂	PM ₁₀	Temp.	DV	VV	UM%
Numero di dati validi	504	504	504	504	21	504	504	504	504
Percentuale di dati validi	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
Media	0.8	21	58	<14	22	19.8		0.6	69.7
Minimo	0.6	<12	14	<14	8	11		0	27
Massimo	1	55	122	<14	39	32		3.2	99
50mo percentile	0.8	19	54	<14	23	18.9		0.5	68
90mo percentile	0.8	31	94	<14	30	28.2		1.3	99
95mo percentile	0.9	34	104	<14	37	29.5		1.8	99
98mo percentile	0.9	42	116	<14	38	30.5		2.1	99

Dati Campagna:

Comune: Guastalla
Località: Pieve
Via: Scuola elementare di via Rosario

Inizio campagna: 01/05/2007
Fine campagna: 21/05/2007
Tipologia: Residenziale

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



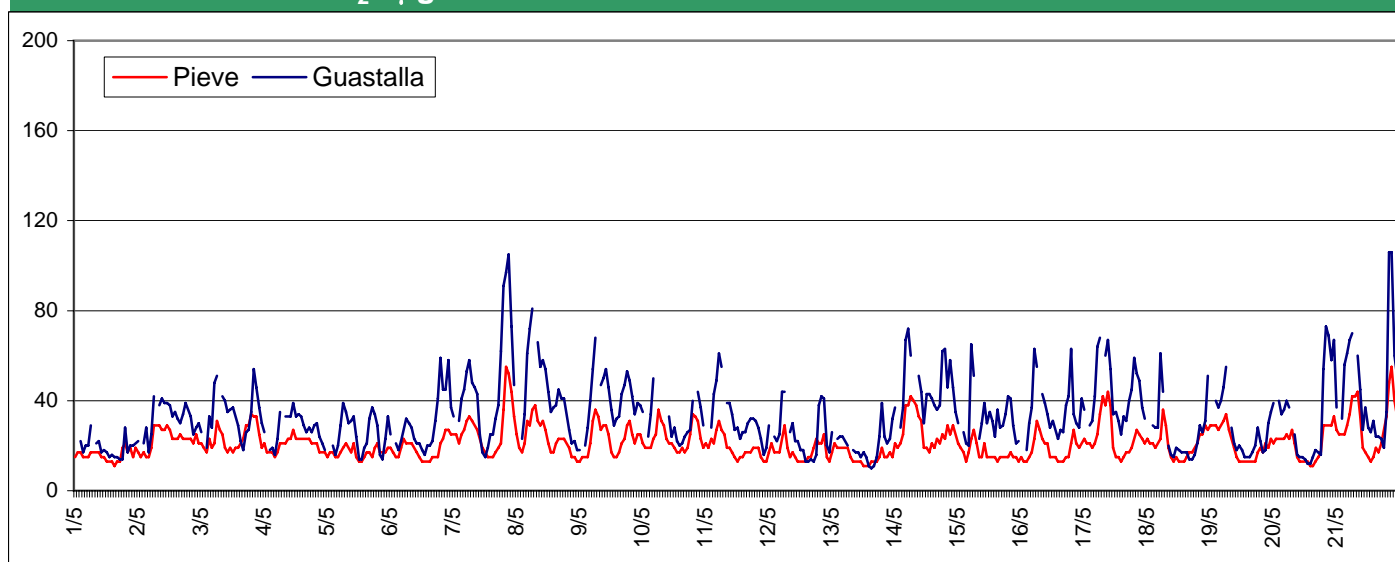
Limiti Normativi:

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 - 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

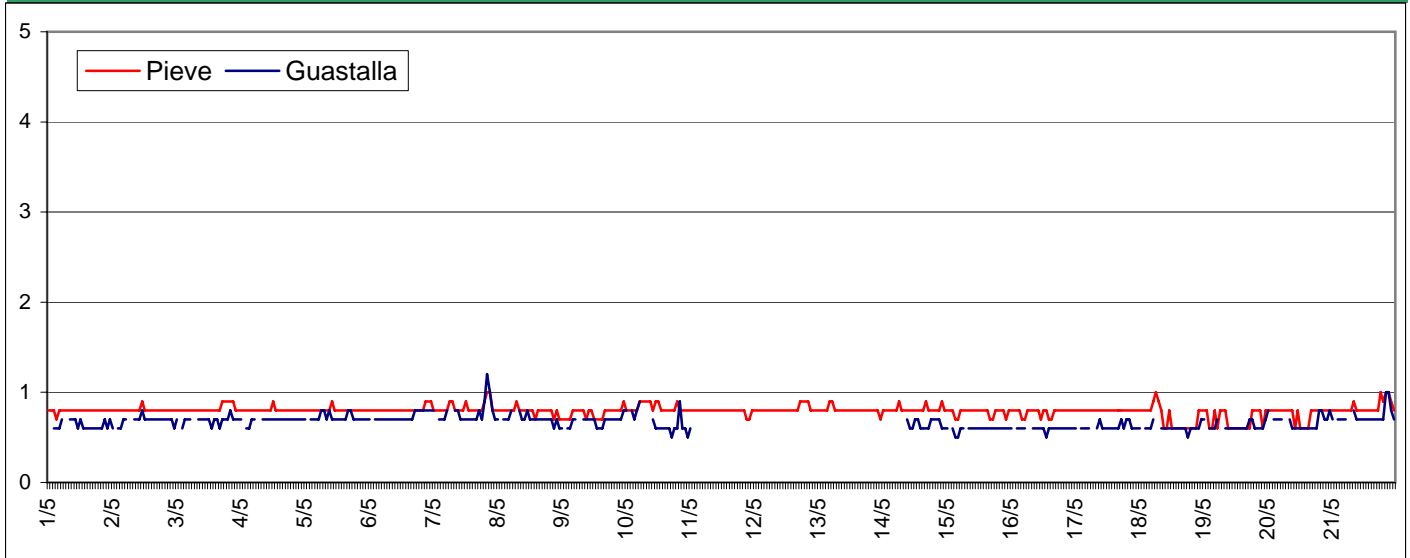
Note:

Dati Campagna:

Comune:	Guastalla	Inizio campagna:	01/05/2007
Località:	Pieve	Fine campagna:	21/05/2007
Via:	Scuola elementare di via Rosario	Tipologia:	Residenziale

Monossido di Carbonio - CO - mg/m³

medie orarie



Limiti Normativi:

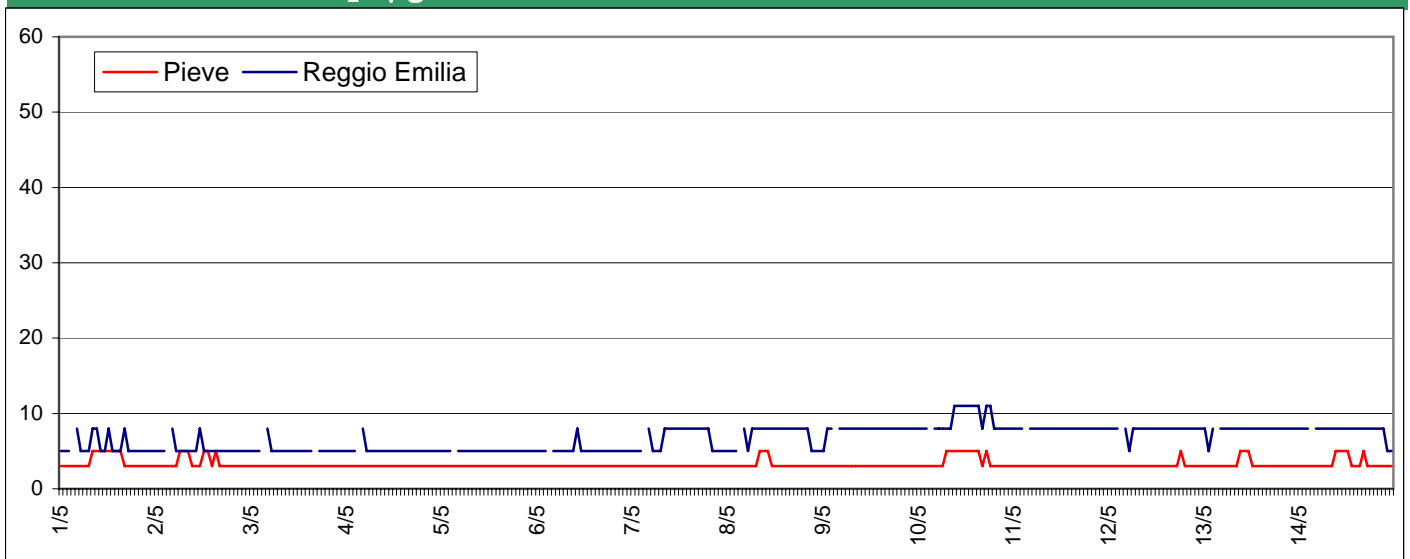
Valore limite: 10 mg/m³ calcolato come valore massimo media mobile 8 ore

Note:

Il limite di quantificazione del CO è di 0,6 mg/m³. I dati della campagna superano occasionalmente tale soglia.

Biossido di Zolfo - SO₂ - µg/m³

medie orarie



Limiti Normativi:

Valore limite orario: 350 µg/m³ calcolato come media oraria da non superare per più di 24 volte/anno.

Valore limite giornaliero: 125 µg/m³ come media 24 ore da non superare per più di 3 gg/anno

Note:

Il limite di quantificazione per l'SO₂ è di 14 µg/m³. I dati della campagna di monitoraggio non superano tale soglia.

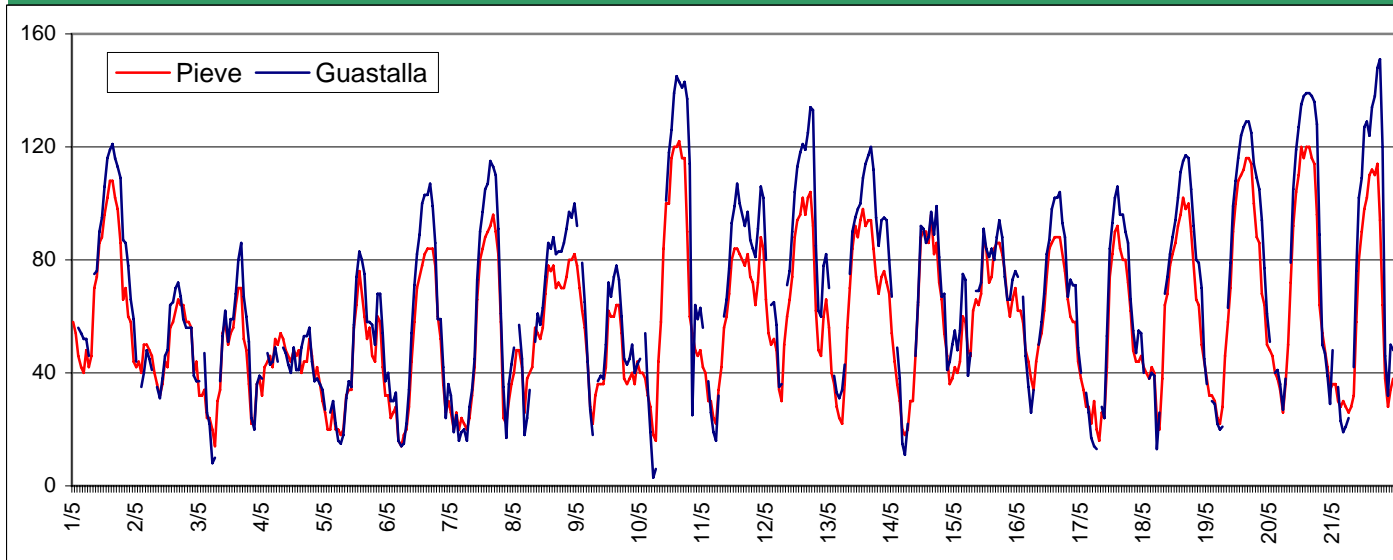
Dati Campagna:

Comune: Guastalla
Località: Pieve
Via: Scuola elementare di via Rosario

Inizio campagna: 01/05/2007
Fine campagna: 21/05/2007
Tipologia: Residenziale

Ozono - O₃ - µg/m³

medie orarie



Limiti Normativi:

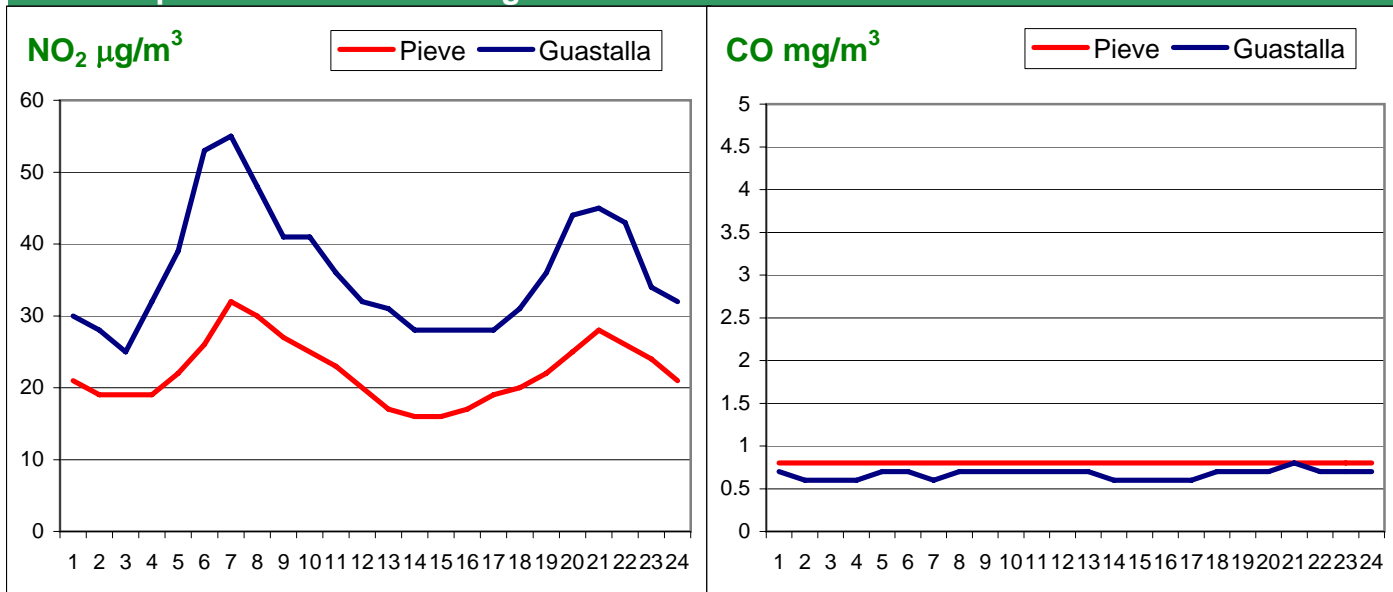
Valore bersaglio: 120 µg/m³ calcolato come media massima su 8 ore da non superare per più di 25gg/anno.

Soglia di informazione: 180 µg/m³ come media oraria - Soglia di allarme: 240 µg/m³ come media oraria.

Note:

Giorno Tipo - calcolato solo sui giorni feriali

medie orarie



Note:

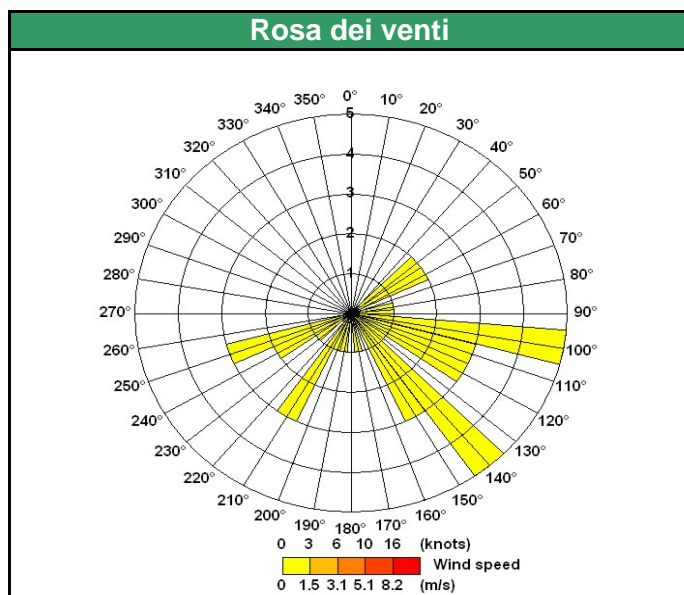
Il CO presenta variazioni orarie di concentrazione nella giornata solo in postazioni caratterizzate da elevato traffico.

Dati Campagna:

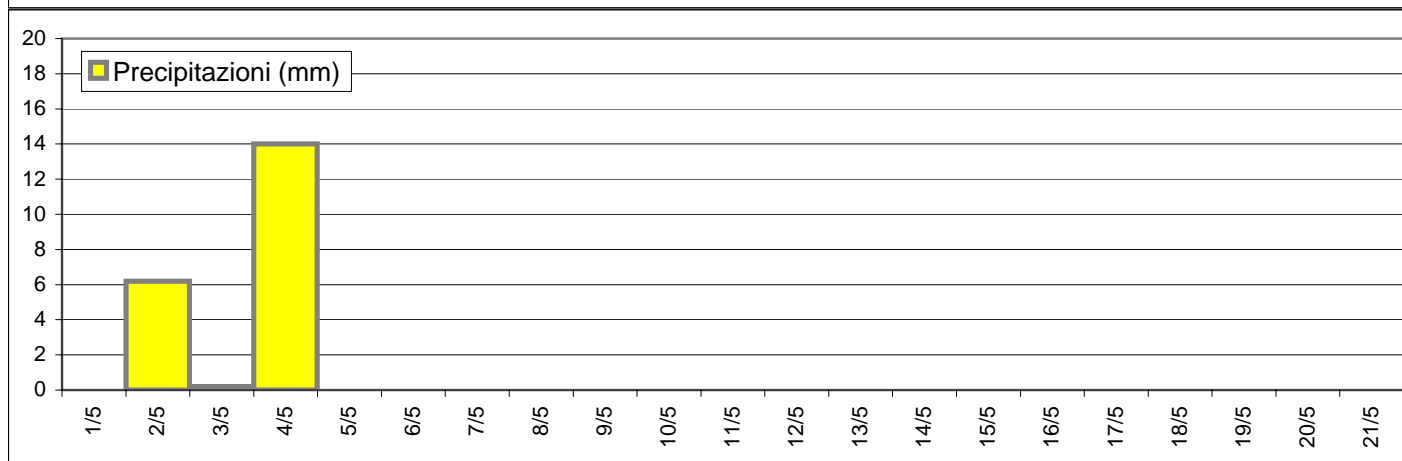
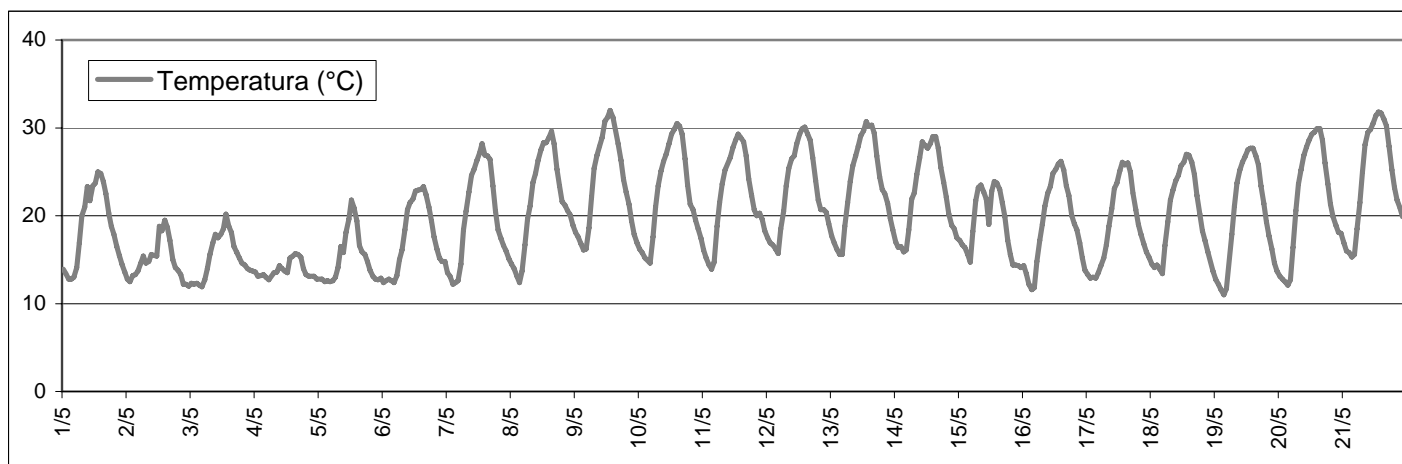
Comune: Guastalla
Località: Pieve
Via: Scuola elementare di via Rosario

Inizio campagna: 01/05/2007
Fine campagna: 21/05/2007
Tipologia: Residenziale

Variabili meteorologiche misurate:



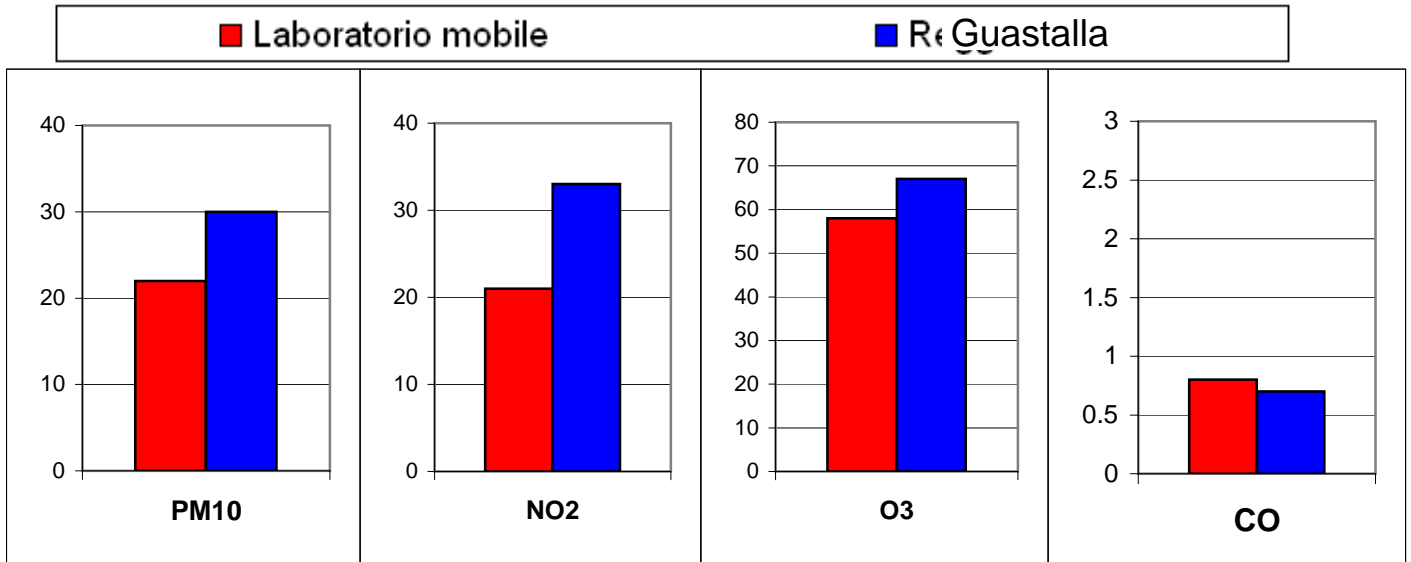
Temperatura (°C)		
minima	media	massima
11.0	19.8	32.0
Umidità relativa (%)		
minima	media	massima
27	70	99
Velocità del vento (m/s)		
minima	media	massima
0.0	0.6	3.2
Pioggia caduta nell'intero periodo (mm)		
20.4		



Dati Campagna:

Comune:	Guastalla	Inizio campagna:	01/05/2007
Località:	Pieve	Fine campagna:	21/05/2007
Via:	Scuola elementare di via Rosario	Tipologia:	Residenziale

Valore medio intera campagna



Giudizio analitico sulla qualità dell'aria

Prima di effettuare tutte le considerazioni del caso è utile rammentare che il periodo di monitoraggio prescelto (Aprile-Maggio), non è di per sé un periodo "critico" per quanto riguarda l'inquinamento dell'aria in generale, essendovi nel periodo primaverile più ventilazione ed un clima che favorisce la dispersione degli inquinanti.

Pure ragionando su concentrazioni relativamente basse di inquinanti, la campagna di monitoraggio effettuata evidenzia chiaramente che le concentrazioni di inquinanti nei pressi del plesso scolastico, sono significativamente inferiori a quelle registrate nella centralina di Via Allende, in particolare: per quanto riguarda l'NO2 vediamo che le concentrazioni medie registrate nel periodo c/o la scuola sono 1/3 inferiori rispetto a quelle prodotte dalla centralina di Guastalla; anche nelle fasce orarie di maggior traffico la concentrazione presso la scuola rimane al di sotto del 50% rispetto alla centralina.

Per quanto riguarda il Monossido di Carbonio non si osservano differenze significative tra i dati prodotti dal mezzo mobile e quelli provenienti dalle centraline di riferimento in quanto le concentrazioni di CO registrate sono prossime al limite di incertezza strumentale.

Per quanto riguarda le PM10 dal momento che la centralina di Guastalla non è dotata di strumento specifico per la determinazione delle polveri sottili, i termini di raffronto sono effettuati pertanto con la centralina di Reggio: i dati raccolti registrano una media di polveri fini nel periodo monitorato di 26.4 µg/m3 non evidenziando situazioni di criticità specifiche in relazione al sito.

Si può affermare che il blocco del traffico, così limitato nello spazio e nel tempo, non ha indotto nessun beneficio significativo sulla qualità dell'aria. Si può altresì affermare però che il livello di inquinamento dell'aria presente nei pressi della scuola è decisamente inferiore a quello presente nel restante contesto urbanistico di Guastalla e che tale livello rimane basso anche quando si verificano episodi di incremento dell'inquinamento nell'area circostante: ciò è dovuto al fatto che l'area della scuola risulta essere particolarmente protetta dalla vegetazione e da edifici rispetto al contesto urbanistico di Guastalla.

E' possibile richiedere la relazione completa (più dettagliata) ad Arpa - Sezione di Reggio Emilia.