

CAMPAGNA DI RILEVAMENTO DELLA QUALITÀ DELL'ARIA

- Laboratorio Mobile -



Comune di Montecchio Emilia

A cura di:

Servizio Sistemi Ambientali

Rete di Monitoraggio della Qualità dell'Aria di Reggio Emilia

Dati Campagna:

Comune: Montecchio Emilia
Località: SP28 di fronte al bocciodromo
Via: Fratelli Cervi

Inizio campagna: 09/01/2008
Fine campagna: 04/02/2008
Tipologia: Traffico



Contesto territoriale:

Territorio:
 Nord: SP28 - parcheggio mensa - area scuole
 Est: SP28 - Residenziale e industriale
 Sud: SP12 - area residenziale
 Ovest: Incrocio rotonda SP28/SP12 - area residenziale

Obiettivi indagine: Valutazione della qualità dell'aria in uno dei punti più critici di Montecchio in conseguenza dell'elevato flusso di traffico transistente sull'SP28. L'indagine permette di avere informazioni orarie, dunque sui valori massimi che vengono raggiunti in uno dei mesi più critici per l'inquinamento atmosferico. Tale indagine si intende a complemento del precedente progetto con campionatori passivi effettuato nel 2006 e 2007.

Stazioni di raffronto: Il posizionamento del Laboratorio mobile è di tipo "Traffico": le stazioni di riferimento saranno quella di Sant'Ilario e quella di Reggio Emilia V.le Risorgimento per le PM10, mentre per l'O3 si farà riferimento a San Lazzaro - Reggio Emilia.

Dati riepilogativi

	CO	NO2	O3	SO2	PM10	Temp.	DV	VV	UM%
Numero di dati validi	647	646	633	647	27	646	645	631	645
Percentuale di dati validi	100%	100%	98%	100%	100%	100%	100%	97%	100%
Media	0.8	52	<10	<14	42	5.3		0.4	92.6
Minimo	<0.6	13	<10	<14	15	-2.1		0.1	15
Massimo	2.1	109	72	<14	73	20.2		2.5	99
50mo percentile	0.8	54	<10	<14	41	5.3		0.2	99
90mo percentile	1.2	73	24	<14	59	8.7		1	99
95mo percentile	1.4	80	32	<14	67	10.3		1.2	99
98mo percentile	1.5	92	36	<14	71	12.4		1.6	99

Dati Campagna:

Comune: Montecchio Emilia

Località: SP28 di fronte al bocciodromo

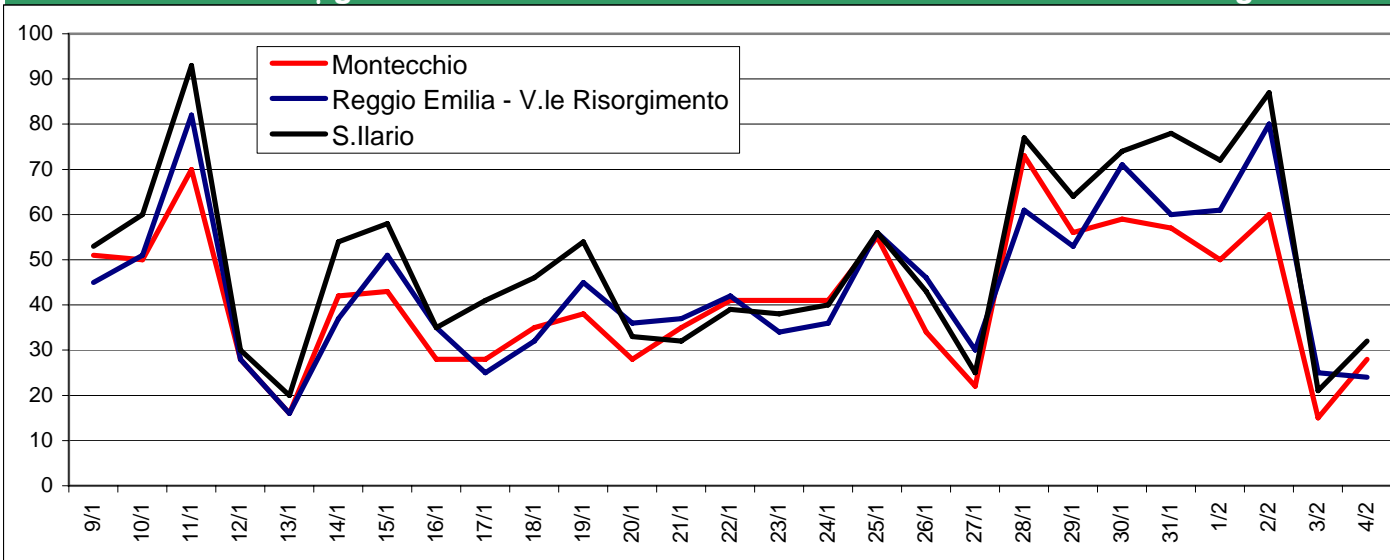
Via: Fratelli Cervi

Inizio campagna: 09/01/2008

Fine campagna: 04/02/2008

Tipologia: Traffico

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



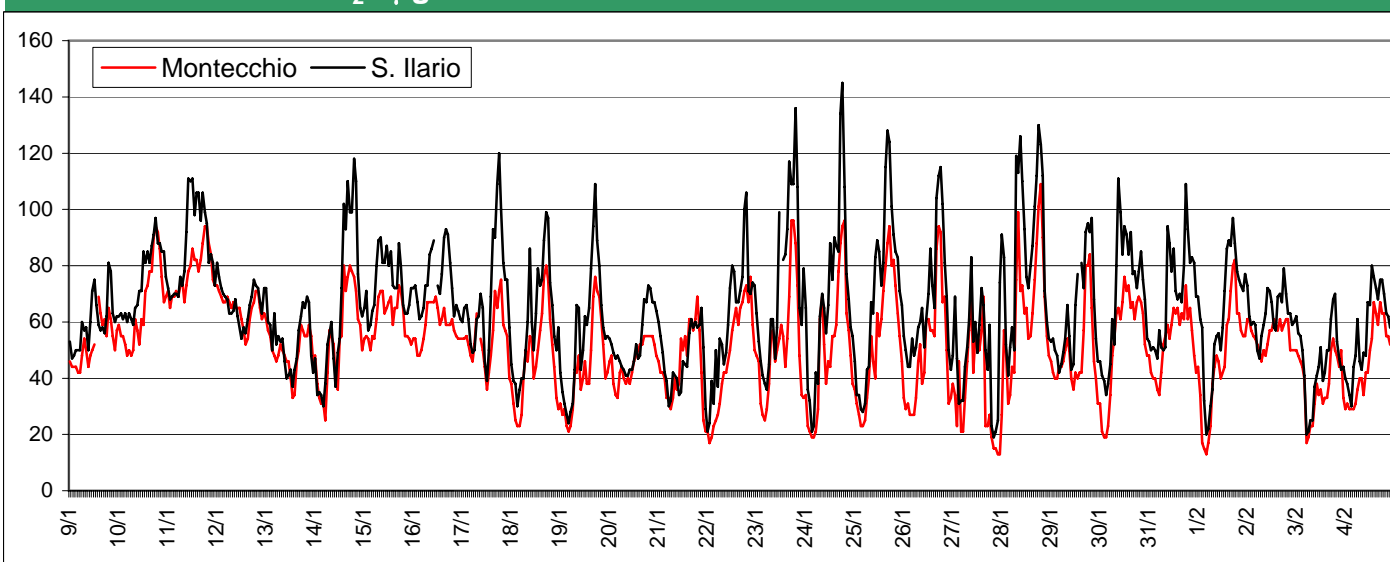
Limiti Normativi:

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 - 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

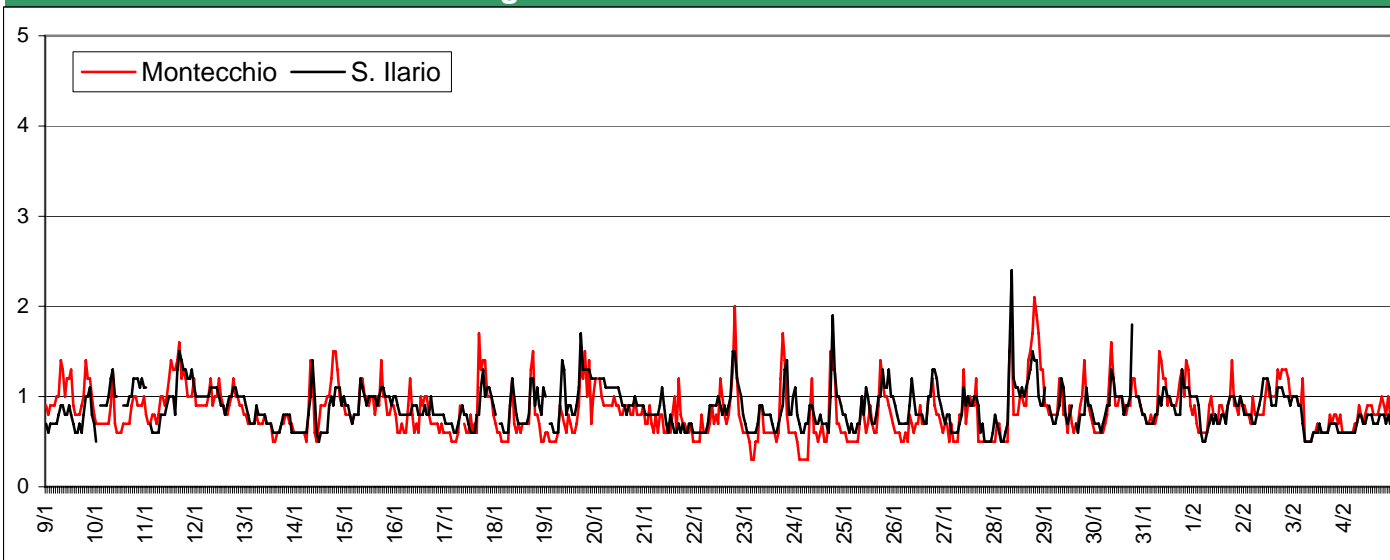
Valore limite annuale: $46 \mu\text{g}/\text{m}^3$ calcolato come media annuale

Note:

Dati Campagna:

Comune:	Montecchio Emilia	Inizio campagna:	09/01/2008
Località:	SP28 di fronte al bocciodromo	Fine campagna:	04/02/2008
Via:	Fratelli Cervi	Tipologia:	Traffico

Monossido di Carbonio - CO - mg/m³ medie orarie

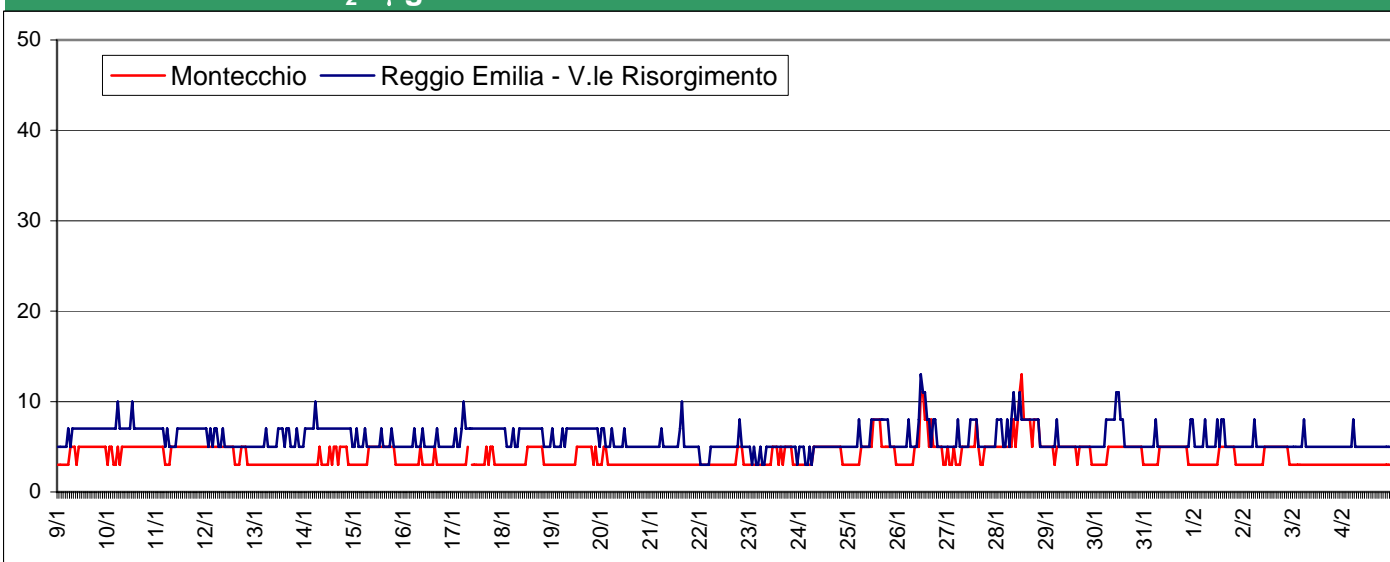


Limiti Normativi:

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

Note:

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

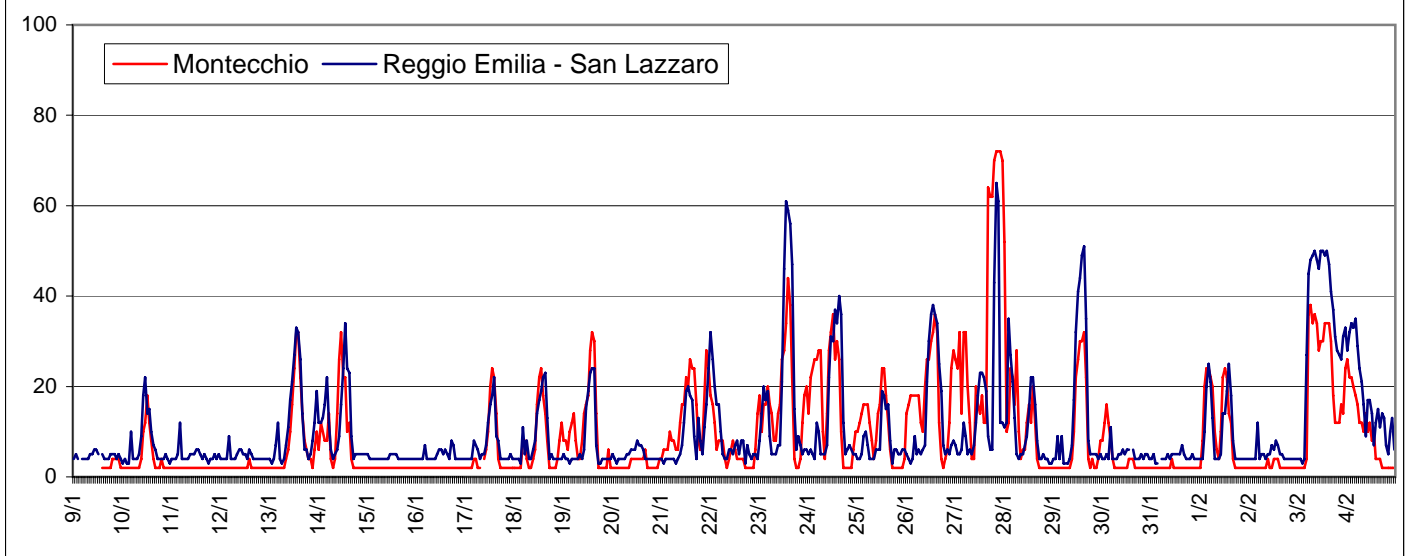
Note:

Il limite di quantificazione per l'SO₂ è di 14 µg/m³. I dati di SO₂ rilevati non superano quasi mai tale soglia.

Dati Campagna:

Comune:	Montecchio Emilia	Inizio campagna:	09/01/2008
Località:	SP28 di fronte al bocciodromo	Fine campagna:	04/02/2008
Via:	Fratelli Cervi	Tipologia:	Traffico

Ozono - O₃ - µg/m³ **medie orarie**



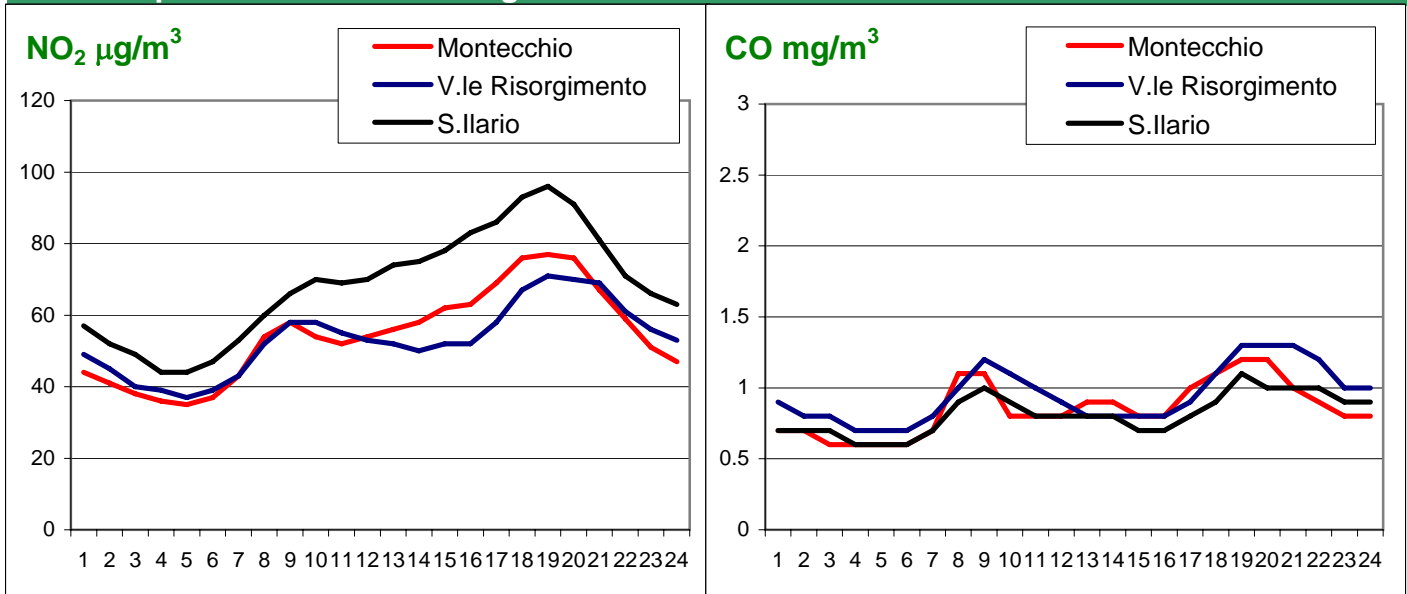
Limiti Normativi:

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**



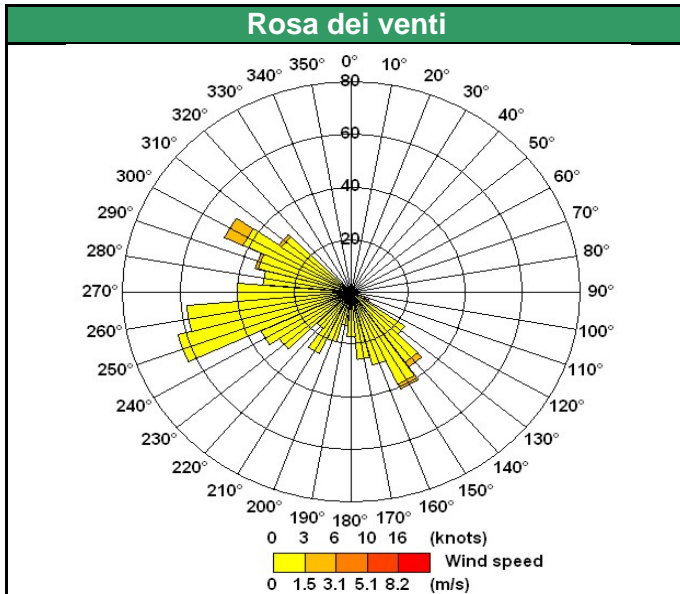
Note:

Dati Campagna:

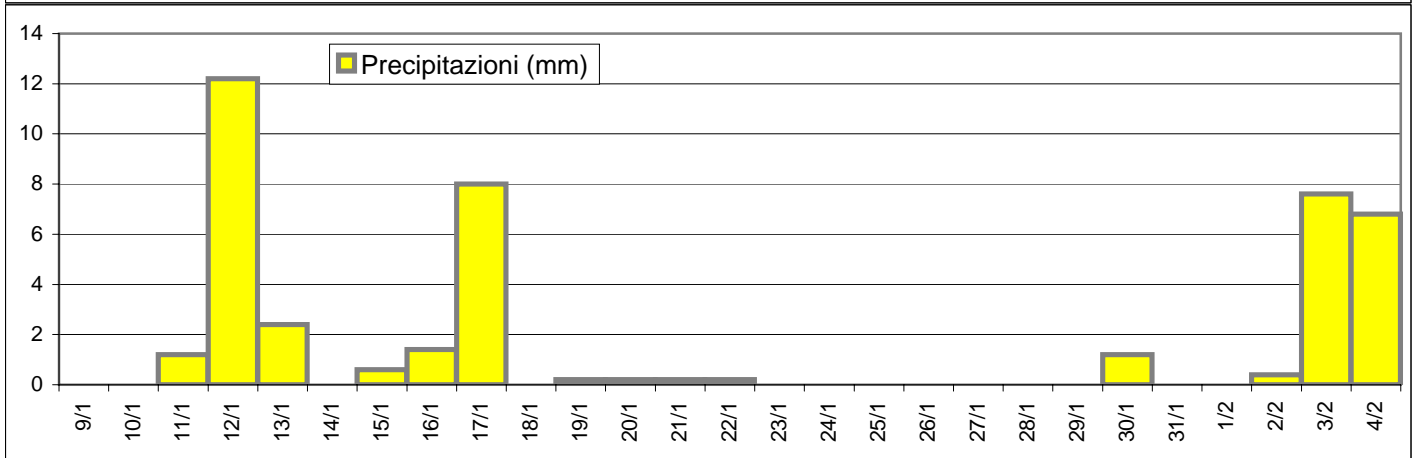
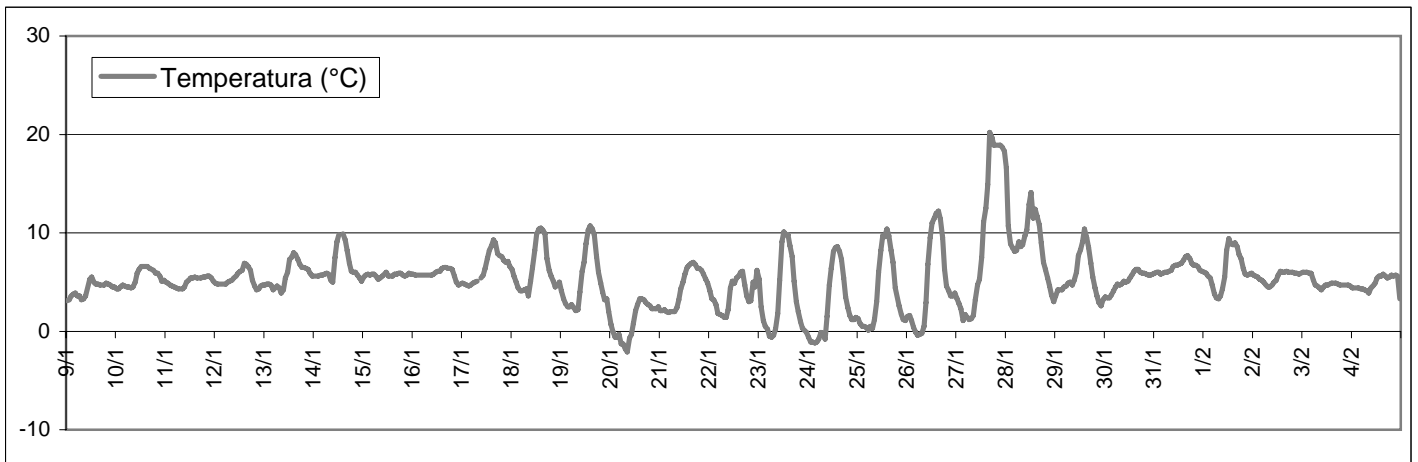
Comune: Montecchio Emilia
Località: SP28 di fronte al bocciodromo
Via: Fratelli Cervi

Inizio campagna: 09/01/2008
Fine campagna: 04/02/2008
Tipologia: Traffico

Variabili meteorologiche misurate:



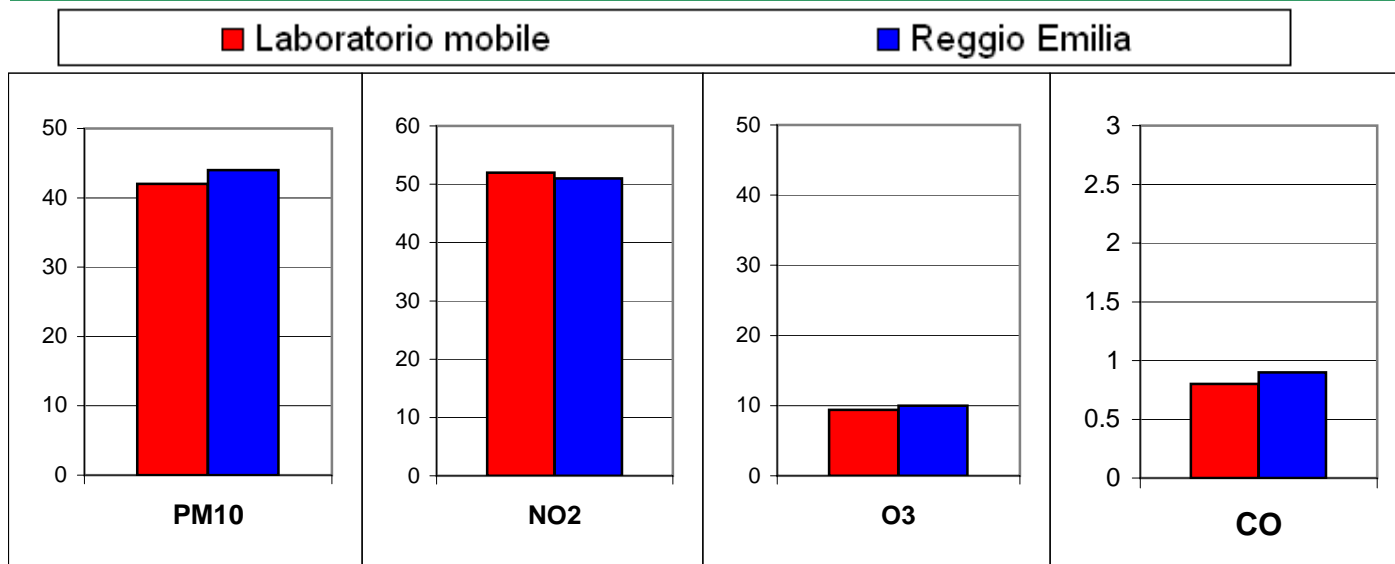
Temperatura (°C)		
minima	media	massima
-2.1	5.3	20.2
Umidità relativa (%)		
minima	media	massima
15	93	99
Velocità del vento (m/s)		
minima	media	massima
0.1	0.4	2.5
Pioggia caduta nell'intero periodo (mm)		
35.8		



Dati Campagna:

Comune:	Montecchio Emilia	Inizio campagna:	09/01/2008
Località:	SP28 di fronte al bocciodromo	Fine campagna:	04/02/2008
Via:	Fratelli Cervi	Tipologia:	Traffico

Valore medio intera campagna



Giudizio analitico sulla qualità dell'aria

La campagna di monitoraggio condotta a Montecchio Emilia ha descritto una condizione di inquinamento del tutto identica a quella rilevata a Reggio Emilia dalla centralina di V.le Risorgimento a testimonianza del fatto che i valori di PM10 ed NO2 presenti su tutto l'agglomerato urbano, al quale Montecchio appartiene, sono pressochè uniformi.

Si precisa che il raffronto non è stato effettuato con la centralina di Reggio di V.le Timavo in quanto quest'ultima presenta valori sempre molto più elevati descrivendo una situazione critica legata solamente al centro città; diversamente la centralina di San Lazzaro fornisce valori quasi sempre identici a quelli di V.le Risorgimento. Positivo invece il confronto con Sant'Ilario ove invece si registrano valori sensibilmente più elevati e molto più simili a V.le Timavo: dunque è corretto affermare che l'inquinamento dell'aria di Montecchio, pur essendo a livelli abbastanza elevati, non può essere descritta dalla centralina di Sant'Ilario la quale risente del forte impatto della via Emilia.

In sintesi emerge una criticità per PM10 e NO₂ che potrebbero raggiungere valori superiori a quelli consentiti dalla normativa italiana. A tal fine, tenuto conto della completa raffrontabilità fra V.le Risorgimento e Montecchio riscontrate in questa campagna, si può ragionevolmente affermare che anche le statistiche riepilogative annuali di V.le Risorgimento possano essere estese al comune di Montecchio con un valore medio per il 2007 di 37 µg/m³ di PM10 (dunque entro il limite di 40) ma un numero di superamenti del limite giornaliero certamente ben superiore a 35; e un valore medio annuale di 45 µg/m³ di NO₂ (dunque appena entro il limite di 46). Quest'ultimo dato risulta essere abbastanza rassicurante in quanto la precedente campagna effettuata con i campionatori passivi aveva rilevato un valore medio nel punto ME4 sempre sulla SP28 di 54 µg/m³, dunque di ben 9 µg/m³ più elevato.

Si ricorda infine che la postazione del laboratorio mobile è stata scelta affinché fosse rappresentativa della condizione peggiore, e non quella media, presente a Montecchio, dunque i dati riscontrati sono certamente cautelativi nei confronti della popolazione poichè dovrebbero rappresentare i valori massimi.

Durante la campagna è stata effettuata anche un'indagine del **Benzene** attraverso campionatori passivi, la quale ha evidenziato concentrazioni abbastanza contenute con un valore medio di 0.9 µg/m³ (valore limite = 7 µg/m³)

Le attività di monitoraggio sono state associate ad attività di educazione ambientale (lezione sull'inquinamento atmosferico e visita al laboratorio mobile) che hanno coinvolto il Liceo Scientifico, l'IPSIA e la scuola media.