

**ARPAT**

Agenzia regionale per la protezione ambientale della Toscana

**DIPARTIMENTO PROVINCIALE DI LUCCA**

55100 LUCCA Via A. Vallisneri, 6 - Tel. 0583 958711 Fax 0583 958720

P.I. e C.F.: 04686190481

**CAMPAGNA DI RILEVAMENTO DELLA QUALITÀ  
DELL'ARIA  
LABORATORIO MOBILE**

**VIA MARCONI N. 45**

**COMUNE DI SERAVEZZA  
(dal 22 aprile al 19 maggio 2008)**

OTTOBRE 2008

**Il Responsabile**  
**Dipartimento Arpat di Lucca**  
*Dott. Marco Pellegrini*



## Motivazione della campagna

Campagna effettuata su richiesta della Provincia di Lucca con nota Prot. 9541/N9-K1 del 14.1.2008 nell'ambito del programma di utilizzo del laboratorio mobile per l'anno 2008. Richiesta del Comune di Seravezza connota Prot. 26903 del 27.12.2007

La campagna trova motivazione nelle ripetute richieste da parte della popolazione residente in V. Marconi, dovute al passaggio di mezzi pesanti a servizio dell'industria di estrazione e lavorazione del marmo.

Va sottolineato che i dati acquisiti nel corso delle campagne condotte con il Laboratorio Mobile non permettono di effettuare una trattazione in termini statistici, secondo quanto previsto dalla normativa per la qualità dell'aria, ma forniscono un quadro - seppure limitato dal punto di vista temporale - della situazione di inquinamento atmosferico relativa al Comune in esame. Una trattazione completa - secondo quanto previsto dalla normativa vigente - dovrebbe prevedere infatti campagne di monitoraggio caratterizzate da una durata tale da comprendere almeno 300 giornate di rilevamento, uniformemente distribuite nel corso dell'anno (ISTISAN 87/6).

## Ubicazione e periodo di misura

Il laboratorio mobile è stato posizionato in V. Marconi all'altezza del n. 45 - Comune di Seravezza, all'interno di un cortile adiacente alla via di transito dei mezzi pesanti; la raccolta dati è iniziata, per le medie orarie (O<sub>3</sub>, NO<sub>x</sub>, SO<sub>2</sub>) alle ore 01 del giorno 22.04.2008 ed è terminata alle ore 9 del 19.05.08. Per il parametro PM<sub>10</sub>, trattandosi di medie giornaliere, è iniziata dal 22.04.2008 ed è terminata il 18.5.2008 (\*).

(\*) La raccolta dei dati delle polveri per motivi tecnici di gestione dello strumento può avere un avvio ed un termine diverso dal periodo della campagna

Il punto dove è stato posizionato il mezzo mobile è rappresentativo della qualità dell'aria nel centro abitato. Il mezzo mobile era infatti collocato in adiacenza al marciapiede della Via Marconi.

Il periodo in cui è stato effettuato il rilevamento è in genere caratterizzato da condizioni meteorologiche favorevoli alla dispersione degli inquinanti.

Nei giorni di inizio e di fine campionamento i dati relativi alle medie orarie possono essere, per motivi tecnici di posizionamento e distacco del laboratorio mobile, inferiori al 75% dei dati teoricamente raccogliibili. Pertanto le percentuali dei giorni validi, indicate nelle seguenti tabelle, sono calcolate considerando i giorni validi di campionamento rispetto ai giorni attesi della campagna. I calcoli relativi alle ore di campionamento vengono effettuati considerando tutti i dati orari disponibili, compresi quelli raccolti nel primo e nell'ultimo giorno di campionamento.



## Elaborazione statistiche e confronto con i valori limite relativi agli inquinanti SO<sub>2</sub>, NO<sub>2</sub>, O<sub>3</sub>

Nelle tabella che segue vengono riportate le elaborazioni statistiche dei dati e i superamenti dei limiti di legge di inquinamento dell'aria registrati dagli analizzatori durante il monitoraggio per gli inquinanti SO<sub>2</sub>, NO<sub>2</sub>, O<sub>3</sub>. Di seguito vengono anche riportati i grafici dell'andamento dei singoli inquinanti durante il periodo di rilevamento.

	<b>SO<sub>2</sub></b> µg/m <sup>3</sup>	<b>NO<sub>2</sub></b> µg/m <sup>3</sup>	<b>O<sub>3</sub></b> µg/m <sup>3</sup>
Minima media giornaliera	0	9	19
Massima media giornaliera	2	44	77
Media delle medie giornaliere	0	25	52
Giorni Validi	17	27	27
Percentuale giorni validi	63%	100%	100%
Media dei valori orari	0	25	52
Massima media oraria	6	90	127
Ore valide	399	625	653
Percentuale ore valide	61%	95%	99%
Minimo Medie 8 ore			14
Media Medie 8 ore			52
Massimo medie 8 ore			115
Numero medie 8 ore valide			650
Percentuale medie 8 ore valide			100%
<b>Ozono µg/m<sup>3</sup></b>			
Numero di superamenti livello protezione della salute su medie 8 ore (120 µg/m <sup>3</sup> )			0
Numero di giorni con almeno un superamento livello protezione della salute su medie 8 ore (120 µg/m <sup>3</sup> )			0



# ARPAT

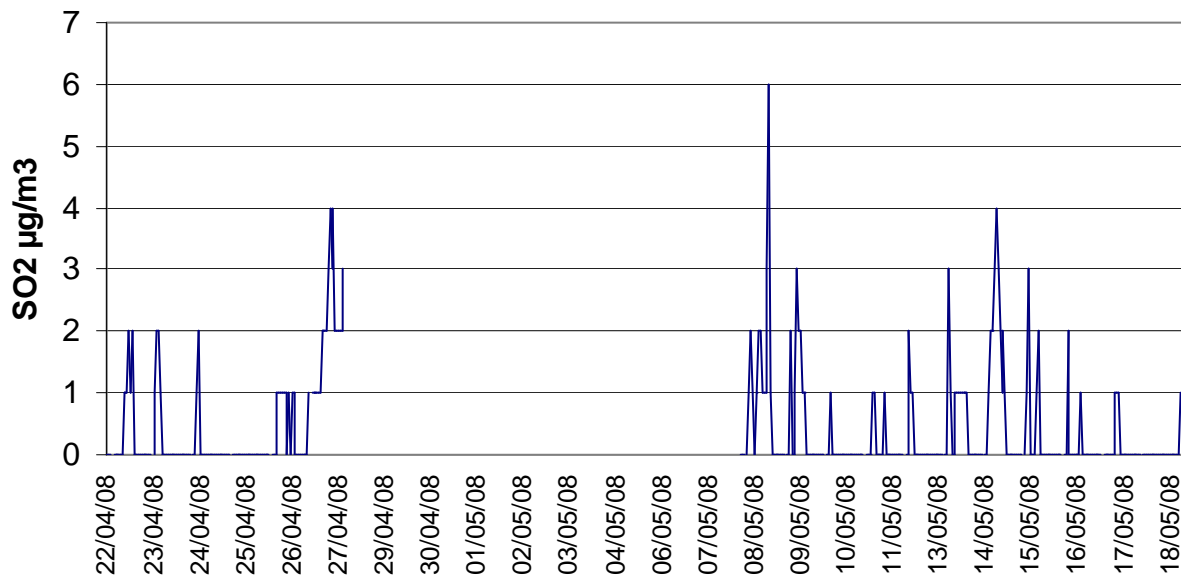
Agenzia regionale per la protezione ambientale della Toscana

## DIPARTIMENTO PROVINCIALE DI LUCCA

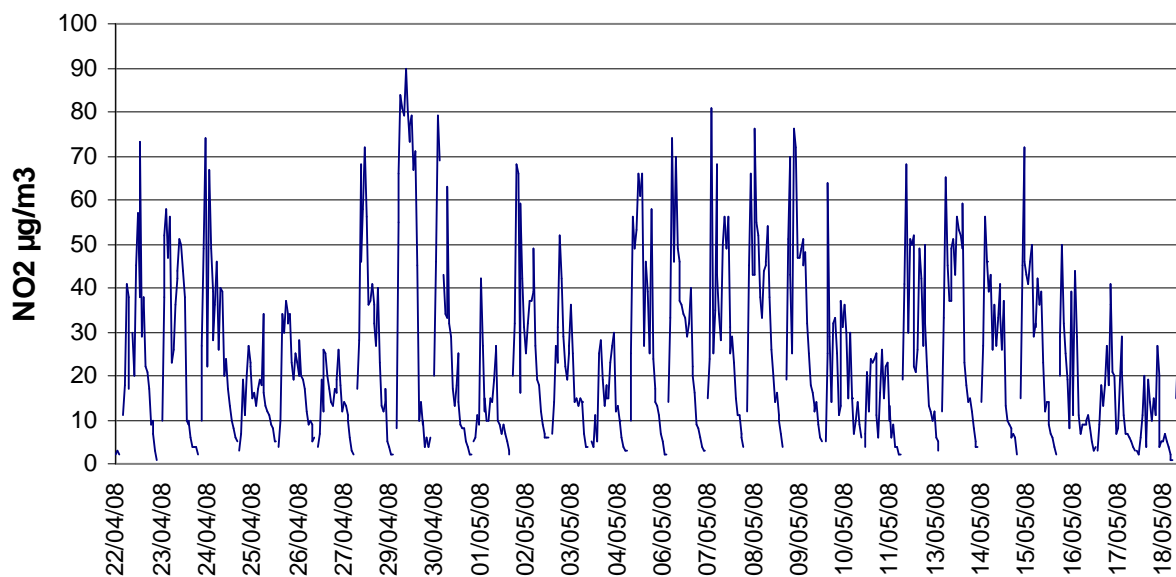
55100 LUCCA Via A. Vallisneri, 6 - Tel. 0583 958711 Fax 0583 958720

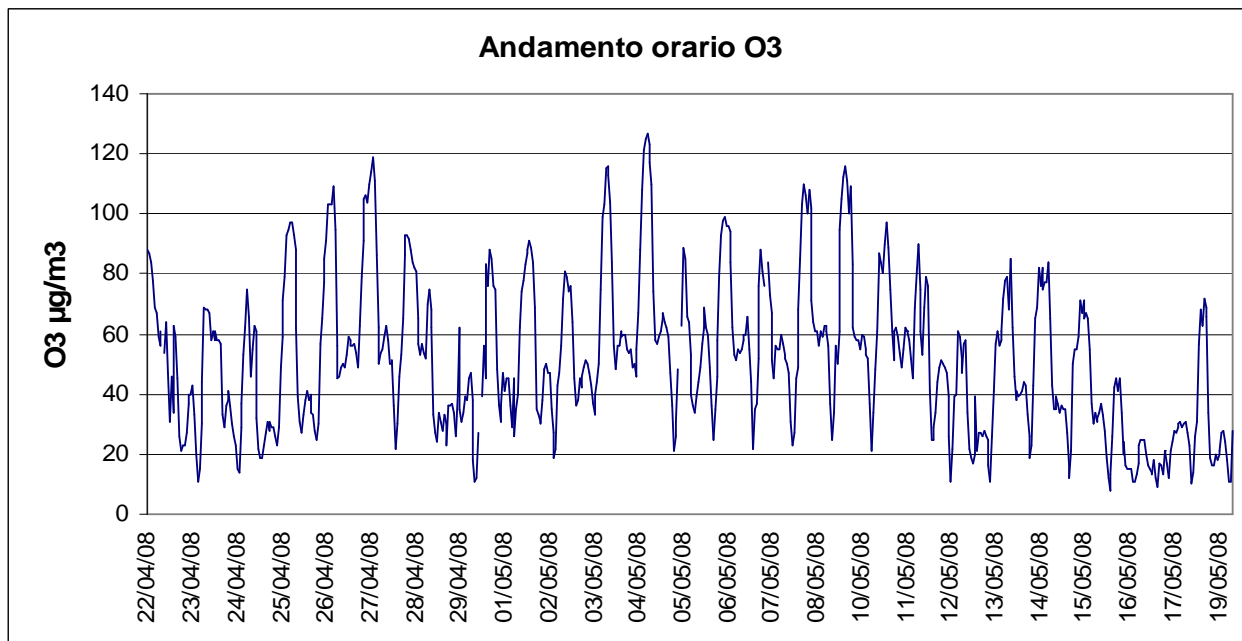
P.I. e C.F.: 04686190481

### Andamento orario SO2



### Andamento orario NO2

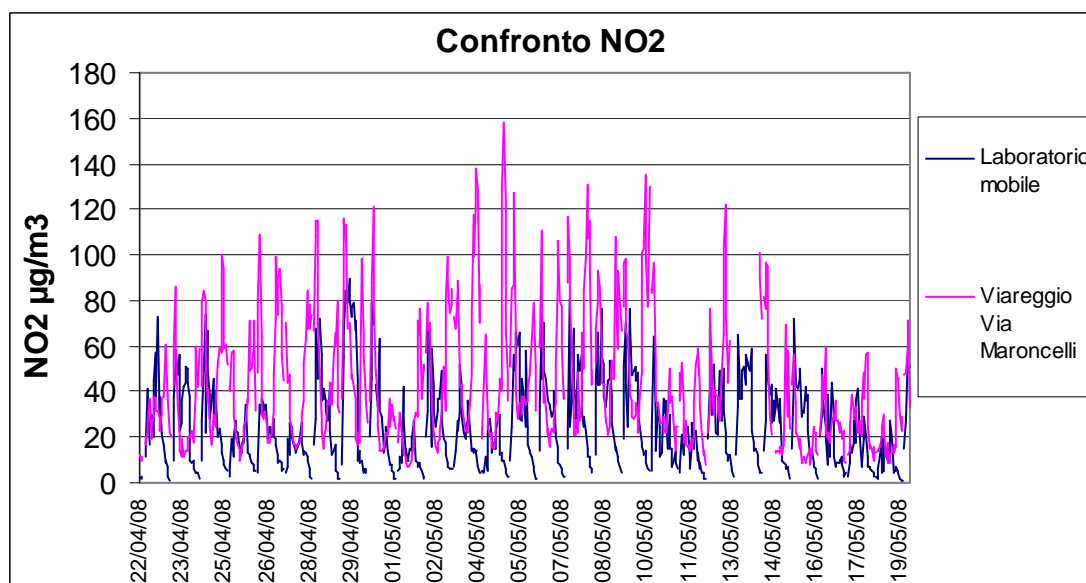




Non si individuano criticità relativamente ai suddetti inquinanti. Per quanto concerne il parametro SO<sub>2</sub> (biossido di zolfo) viene confermata la situazione rilevata in tutte le stazioni della rete fissa.

Per quanto concerne il parametro O<sub>3</sub> (ozono) il periodo di rilevamento non è di norma particolarmente critico, trovandoci ancora in periodo primaverile.

Per quanto concerne il parametro NO<sub>2</sub> (biossido di azoto) non si rilevano criticità né nei valori massimi, né nei valori medi. E' interessante confrontare i dati rilevati con quelli relativi per lo stesso periodo alla stazione della rete fissa di Viareggio, V. Maroncelli.



Dal grafico si evidenzia che i dati relativi al laboratorio mobile sono risultati nel periodo di rilevamento significativamente inferiori a quelli rilevati nella stazione di Viareggio V. Maroncelli.

## Elaborazione statistiche e confronto con i valori limite relativi al parametro PM10

Nelle tabella che segue vengono riportate le elaborazioni relative al monitoraggio del parametro pm10, di seguito è presente il grafico dell'andamento di tale parametro durante il periodo di monitoraggio.

22/04/2008	39
23/04/2008	33
24/04/2008	28
25/04/2008	20
26/04/2008	19
27/04/2008	13
28/04/2008	36
29/04/2008	45
30/04/2008	34
01/05/2008	18
02/05/2008	21
03/05/2008	16
04/05/2008	16
05/05/2008	29
06/05/2008	19
07/05/2008	27
08/05/2008	28
09/05/2008	27
10/05/2008	21
11/05/2008	16
12/05/2008	29
13/05/2008	29
14/05/2008	26
15/05/2008	26
16/05/2008	22
17/05/2008	18
18/05/2008	14
19/05/2008	

Laboratorio Mobile Seravezza Via Marconi n°45

Parametro : Polveri PM10 [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]

Periodo : 22 Aprile 2008 / 19 Maggio 2008

Minimo	13
Massimo	45
Giorni Validi	27
% Giorni Validi	100%
Media Medie Giorn	25
Superi > 50	0



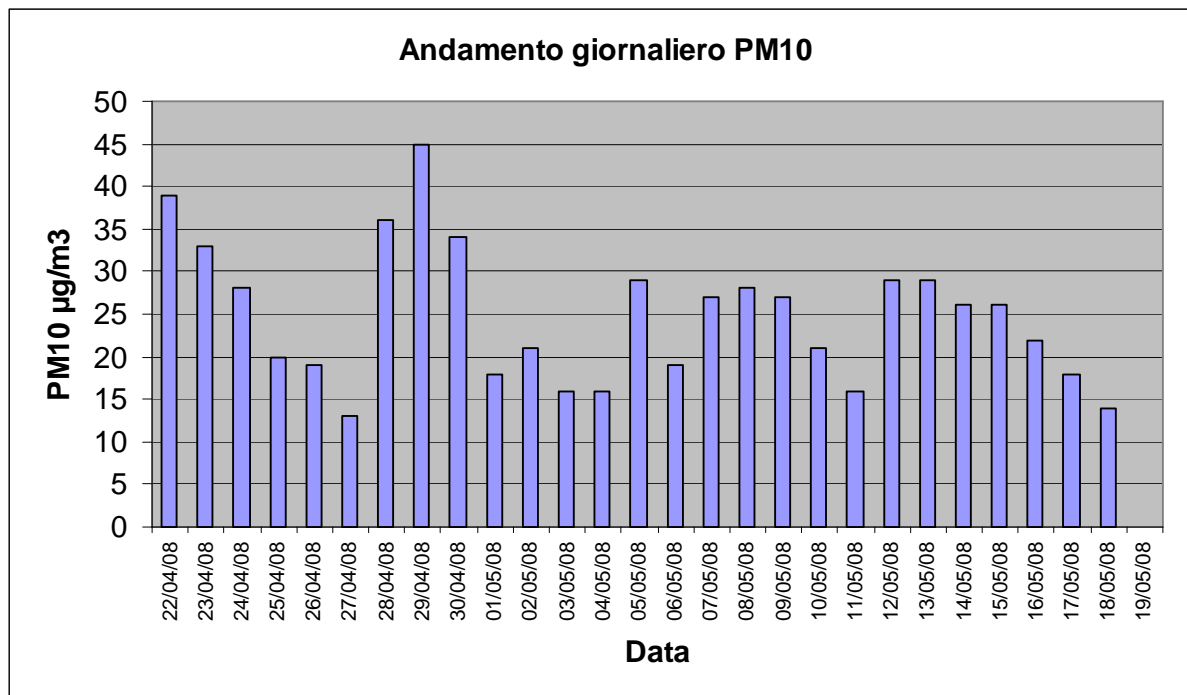
# ARPAT

Agenzia regionale per la protezione ambientale della Toscana

## DIPARTIMENTO PROVINCIALE DI LUCCA

55100 LUCCA Via A. Vallisneri, 6 - Tel. 0583 958711 Fax 0583 958720

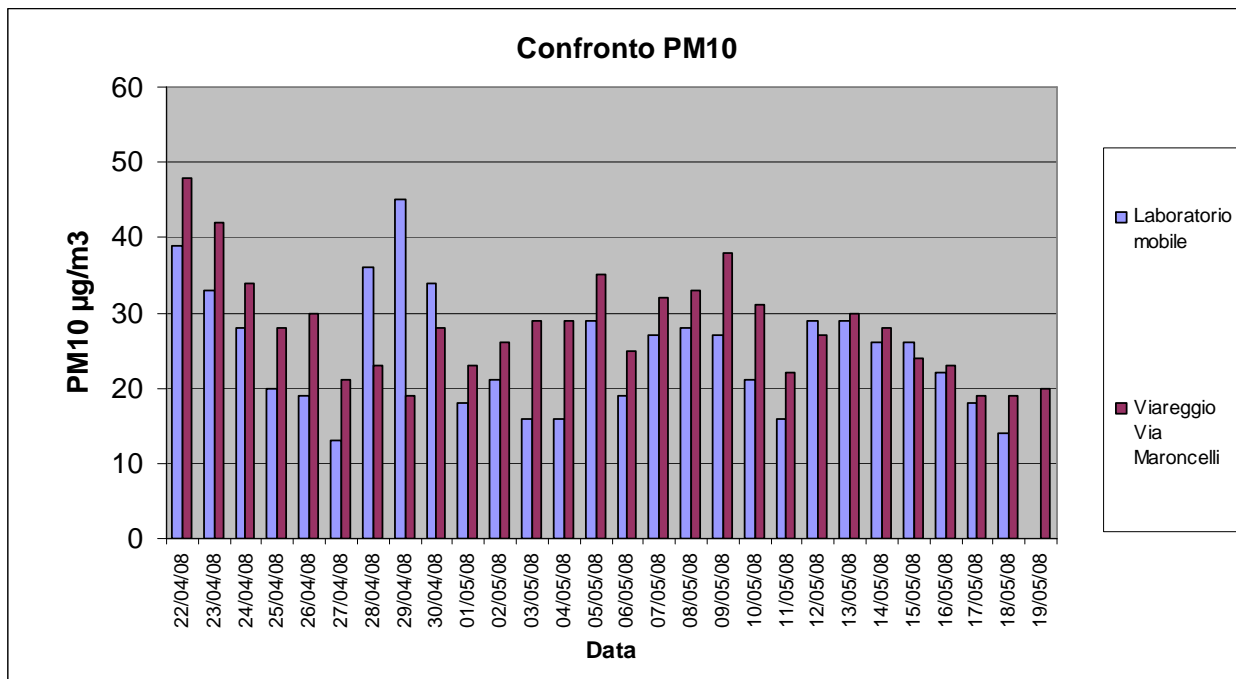
P.I. e C.F.: 04686190481



Durante il periodo di rilevamento non si sono evidenziate particolari criticità, va però tenuto conto che, come già detto, il periodo di rilevamento, essendo in genere caratterizzato da condizioni meteorologiche favorevoli alla dispersione degli inquinanti, è spesso caratterizzato da valori medio-bassi. Per potere effettuare una valutazione di massima dello stato della qualità dell'aria è opportuno procedere ad un confronto con i dati rilevati nello stesso periodo dalla stazione di Viareggio V. Maroncelli.

Polveri PM10 [µg/m³] - Periodo : 22 Aprile 2008 / 19 Maggio 2008		
	Laboratorio mobile Seravezza	Viareggio Via Maroncelli
Minimo	13	19
Massimo	45	48
Giorni Validi	27	28
Media Medie Giorn	25	28
Superi > 50	0	0





Dal confronto fra i dati rilevati nelle due stazioni si ricava che i valori di PM10 sono sia per il valore massimo, che per la media del periodo inferiori, anche se di poco, a Seravezza rispetto a Viareggio V. Maroncelli.

Tuttavia il grafico evidenzia che in alcuni giorni i valori di PM10 rilevati a Seravezza sono stati più elevati rispetto a quelli rilevati nell'altra stazione.

## Conclusioni

La campagna non ha evidenziato particolari criticità per quanto concerne la qualità dell'aria. I valori del PM10 sono però per parte dei giorni superiori a quelli rilevati nella stazione di Viareggio V. Maroncelli, che su base annua è caratterizzata da un numero di superamenti del valore limite di 50 µg/m³, come media giornaliera, superiore a 35 nel corso dell'anno.

Non è possibile trarre conclusioni sulla base dei dati di questa sola campagna, in quanto l'incremento dei valori rilevati per il PM10 in alcuni giorni può essere dovuto sia a diverse condizioni meteorologiche, sia ad un fenomeno emissivo locale. Si rileva che i valori più elevati a Seravezza sono stati riscontrati nei giorni del 28, 29 e 30 aprile e del 12, 13 e 15 maggio. Si tratta sempre di giorni lavorativi.

