



**ARPA**  
u m b r i a

agenzia regionale per la protezione ambientale

Dipartimento Provinciale di Perugia



UNI EN ISO 9001:2008\*

(\*)-emissione di pareri tecnici ed esecuzione di controlli ambientali. Gestione reti di monitoraggio della qualità dell'aria. Gestione reti di monitoraggio quantitativo e qualitativo dell'acqua.

# Qualità dell'Aria in Località San Lorenzo di Trevi

## Maggio - Settembre 2011

### Rapporto Tecnico



Pag 01 / Indice

02 / Presentazione

03 / Postazione di Rilevamento

05 / Risultati

15 / Commento ai Risultati

## Qualità dell'Aria in località San Lorenzo - Trevi

### Redazione

Dott. Marco Pompei

### Collaborazione

Dott. Mirco Areni  
Geom. Emanuele Bubù  
**Contributi**  
Laboratorio Arpa

### Versione

**Rev. 0**

### Visto

Dott.ssa Giovanna  
Saltalamacchia



## PRESENTAZIONE

La presente relazione riporta i risultati del monitoraggio effettuato a San Lorenzo di Trevi, nei pressi degli impianti sportivi, nel periodo maggio-settembre 2011 con l'effettuazione di prelievi su fiale di carbone attivo a desorbimento termico e analisi di alcuni parametri in laboratorio, per la verifica di alcuni componenti odorigeni in relazione alla presenza dell'impianto di lavorazione di plastiche Polycar.

Il monitoraggio è stato effettuato in due fasi che si sono svolte nel corso del mese di maggio (11-22 maggio 2011) e nel corso del mese di settembre (8-11 settembre 2011) con un totale di 10 prelievi di campioni per l'analisi dei parametri:

- Sostanze Organiche Volatili (espresse come n. esano)
- Benzene
- Toluene
- Etilbenzene
- M.p- xilene
- O- xilene
- A. pinene
- Trimetilbenzene

e inoltre nei campioni di settembre in aggiunta i parametri:

- Stirene
- Vinilcloruro monomero
- Triclorobenzene

Il campionamento è stato effettuato con campionatore sequenziale per la durata di 6 ore per ciascun prelievo; i prelievi sono stati effettuati in orari diversi e in giorni diversi della settimana e con due prelievi effettuati in giorni in cui l'impianto Polycar era inattivo.



## POSTAZIONE DI RILEVAMENTO

La postazione di monitoraggio individuata è posizionata nei pressi del centro sportivo della frazione di San Lorenzo del comune di Trevi.

Nelle figure 1 e 2 seguenti si riporta la collocazione della postazione di monitoraggio in ortofotocarta a diversa scala:

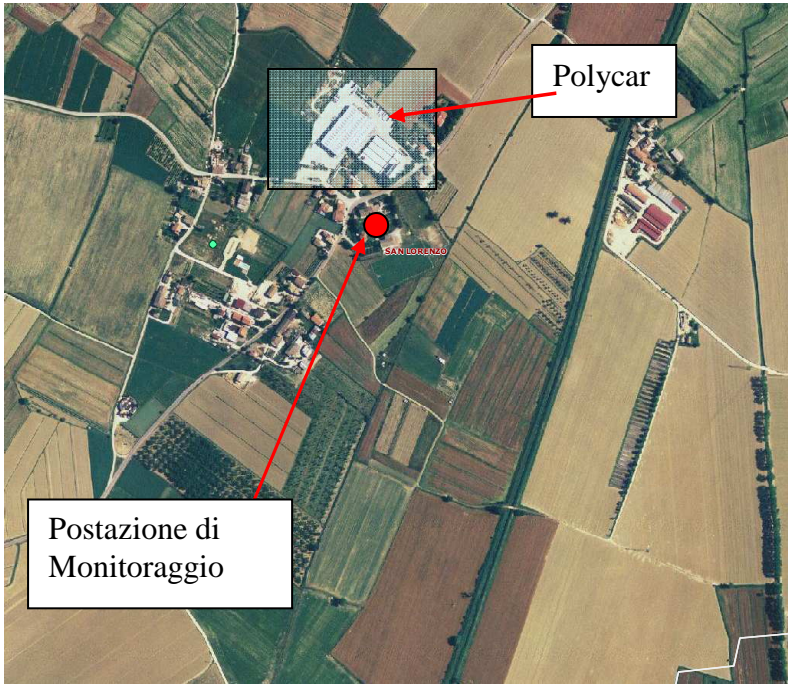


Fig 1 – Postazione di San Lorenzo di Trevi

scala 1:5.000

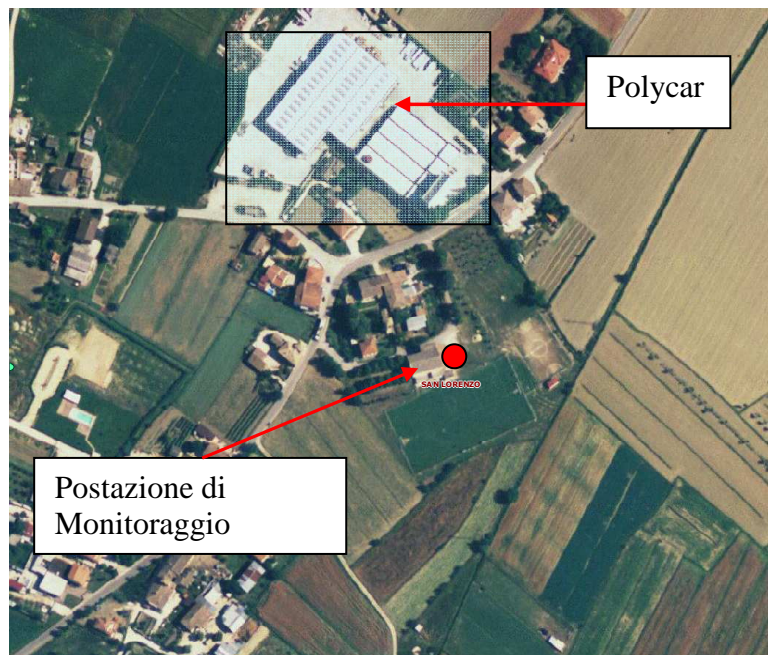


Fig 2– Postazione di San Lorenzo di Trevi

scala 1:2.000

3





Fig 3: Minibox per rilevamento qualità dell'aria



Fig 4: Minibox per rilevamento qualità dell'aria



## RISULTATI

Nella tabella seguente si riportano i risultati delle analisi effettuate sui campioni prelevati in maggio e settembre 2011 nella postazione di monitoraggio di San Lorenzo di Trevi.

Nelle colonne evidenziate in verde sono riportati i valori riscontrati nei giorni di arresto dell'impianto della ditta Polycar (giorno della settimana domenica)

Parametro	Data di Campionamento									
	11/05/11	12/05/11	13/05/11	16/05/11	19/05/11	20/05/11	22/05/11	08/09/11	09/09/11	11/09/11
SOV $\mu\text{g}/\text{m}^3$	70	102	35	15	70	16	25	59	45	48
Benzene $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0.30	0.20	0.10	0.10	0.10	0.50	0.20	0.15	0.25	0.12
Toluene $\mu\text{g}/\text{m}^3$	5.30	7.70	2.70	1.20	1.20	0.40	0.80	0.45	0.75	1.96
Etilbenzene $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0.20	0.40	0.20	0.10	0.70	< 0.1	0.40	0.33	0.07	0.30
m.p. xilene $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0.20	0.70	0.30	< 0.1	2.10	< 0.1	0.50	0.12	0.12	0.69
o. xilene $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0.30	0.70	0.20	0.10	1.30	< 0.1	0.60	0.04	0.02	0.30
a.Pinene $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0.001	0.010	0.007	<0.001	0.035	<0.001	0.021	0.19	0.04	2.70
Trimetil Benzeni $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0.04	0.12	0.06	0.01	0.32	0.02	0.19	0.12	0.08	0.46
Stirene $\mu\text{g}/\text{m}^3$								0.81	0.08	0.17
Vinil Cloruro Monomero $\mu\text{g}/\text{m}^3$								<0.001	<0.001	<0.001
Tricloro benzeni $\mu\text{g}/\text{m}^3$								<0.001	<0.001	<0.001



Per una migliore lettura dei dati, nei grafici seguenti si riportano l'andamento dei parametri più significativi:

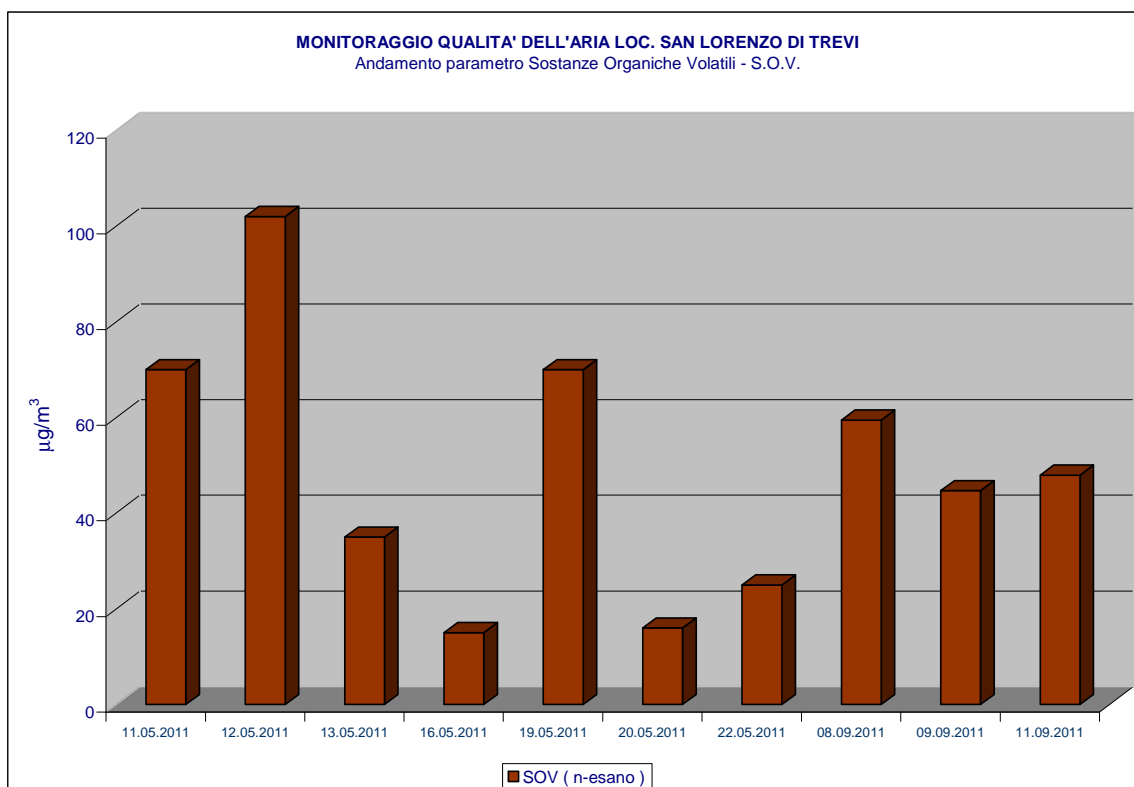


Grafico 1

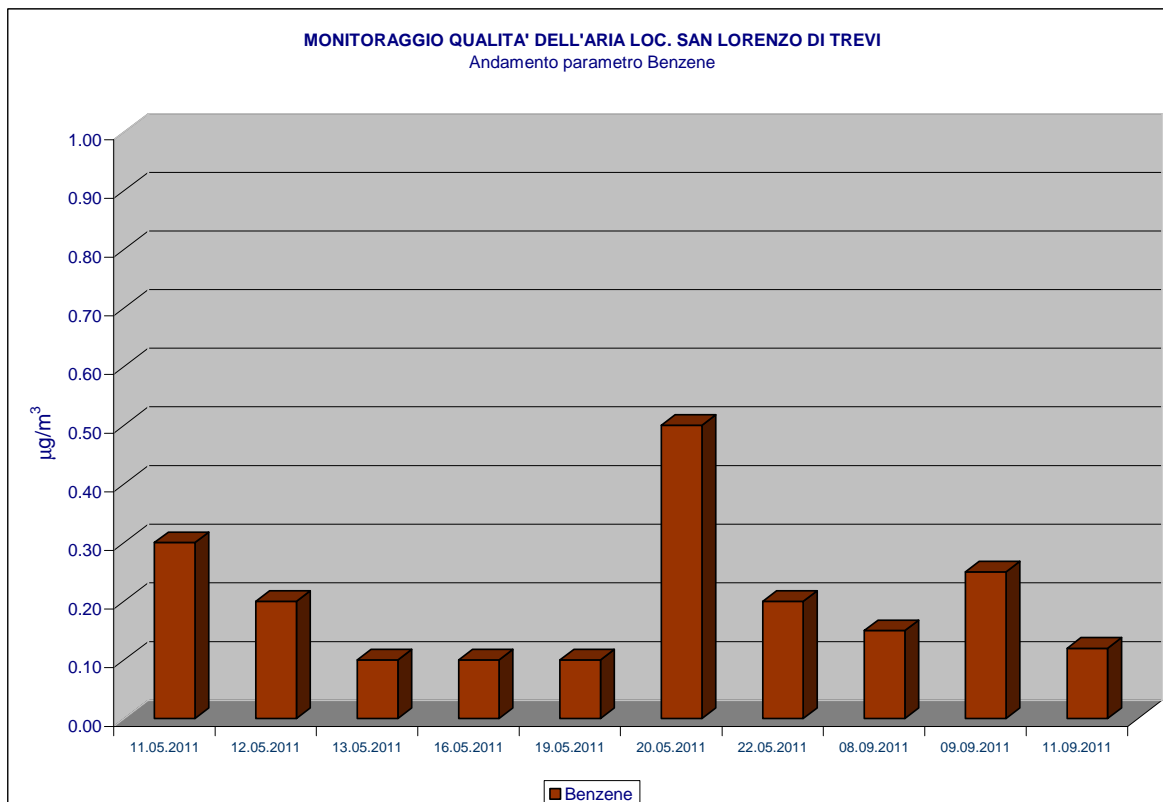


Grafico 2



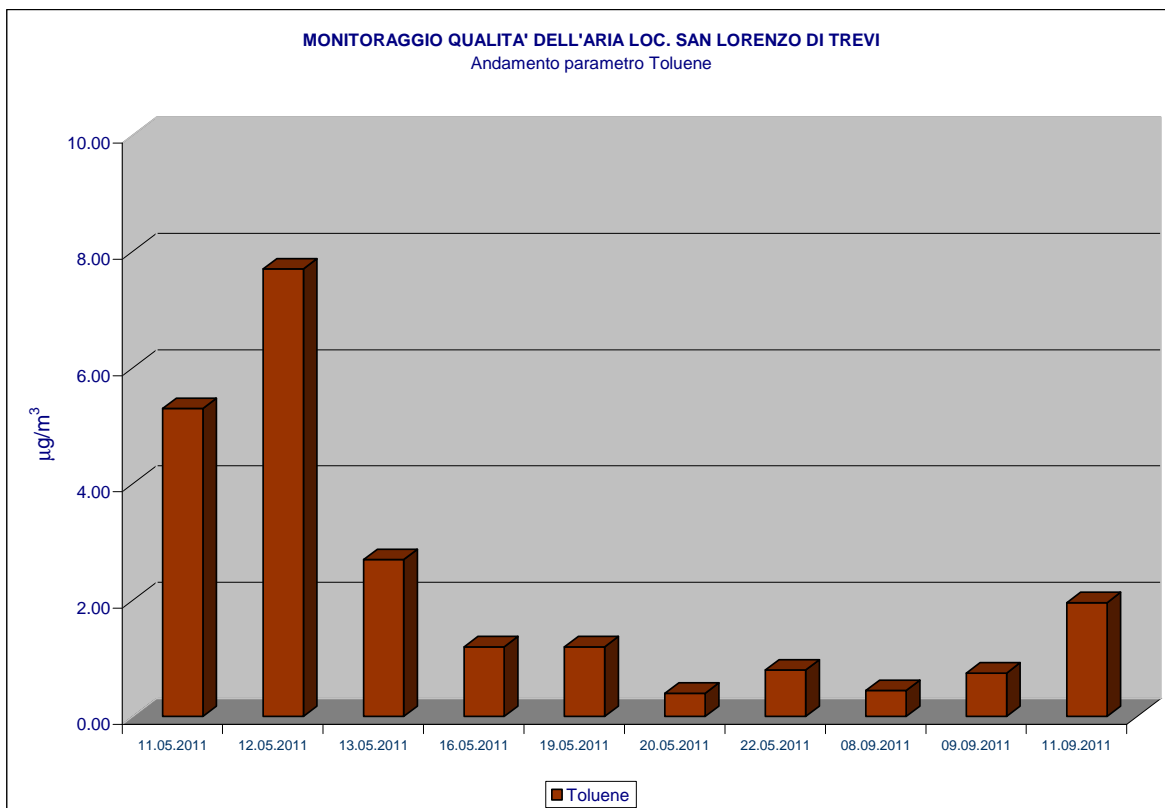


Grafico 3

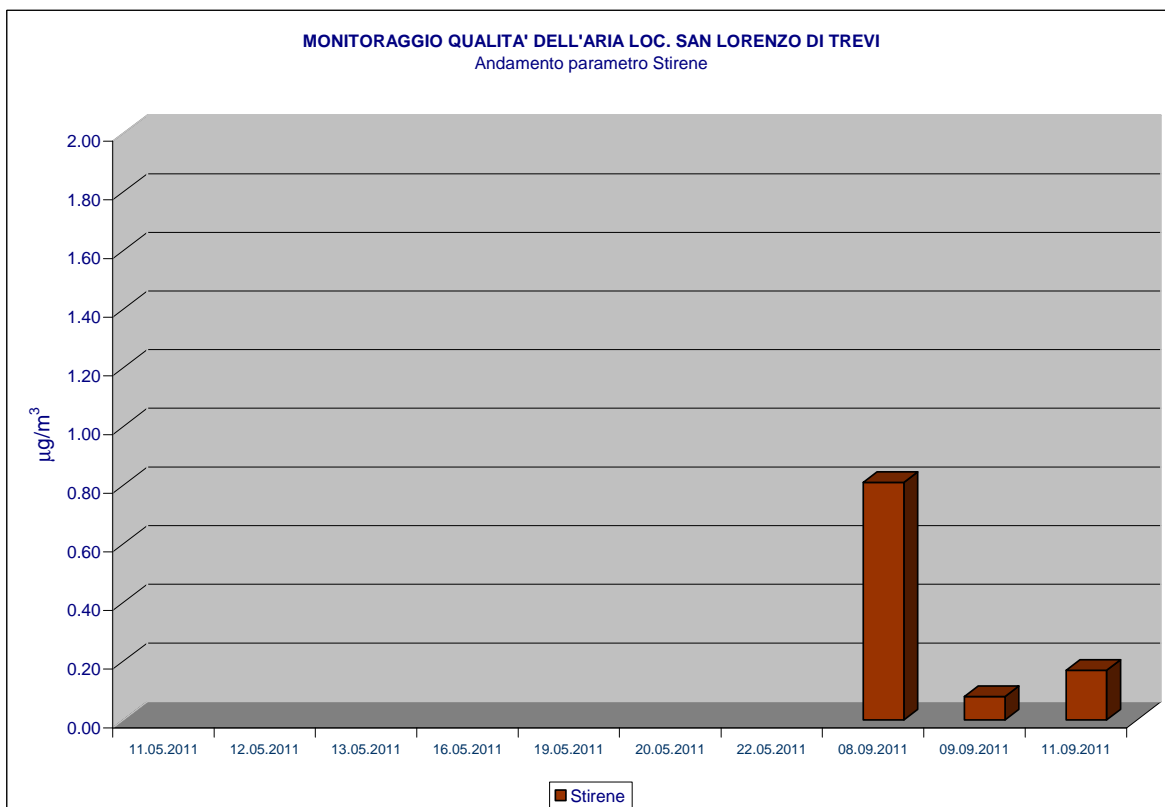


Grafico 4





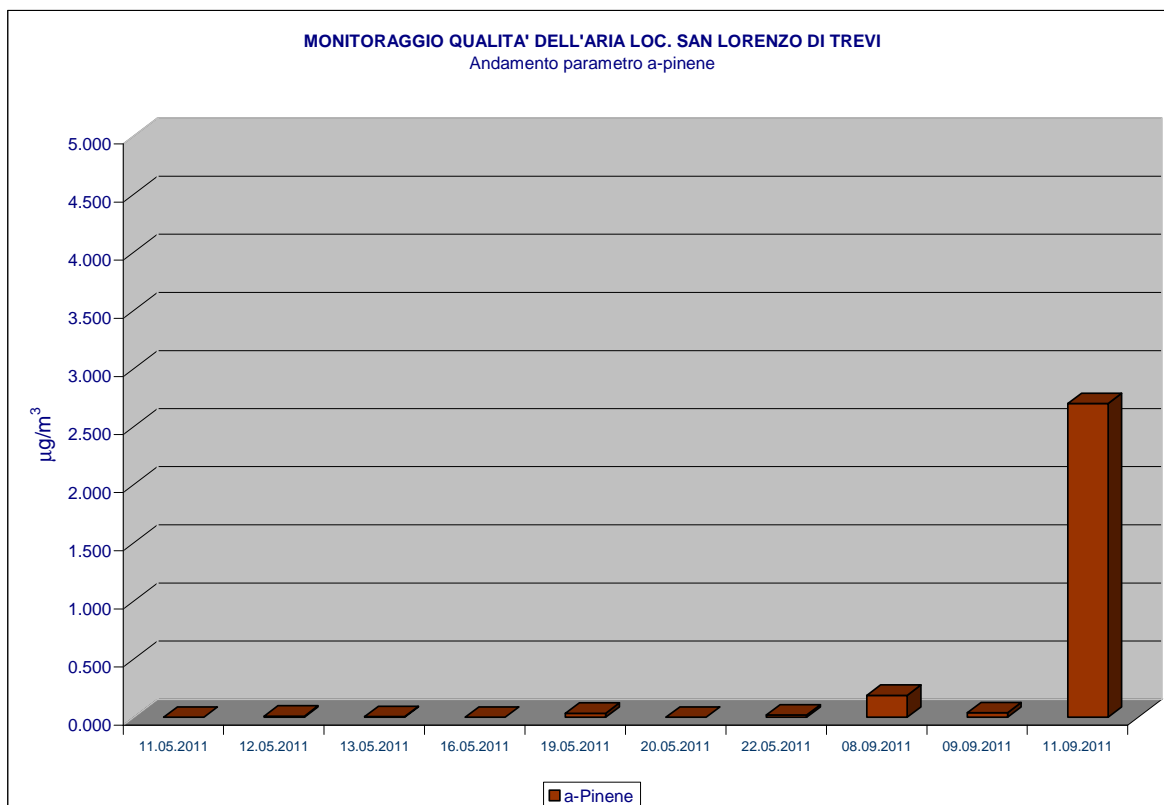


Grafico 5

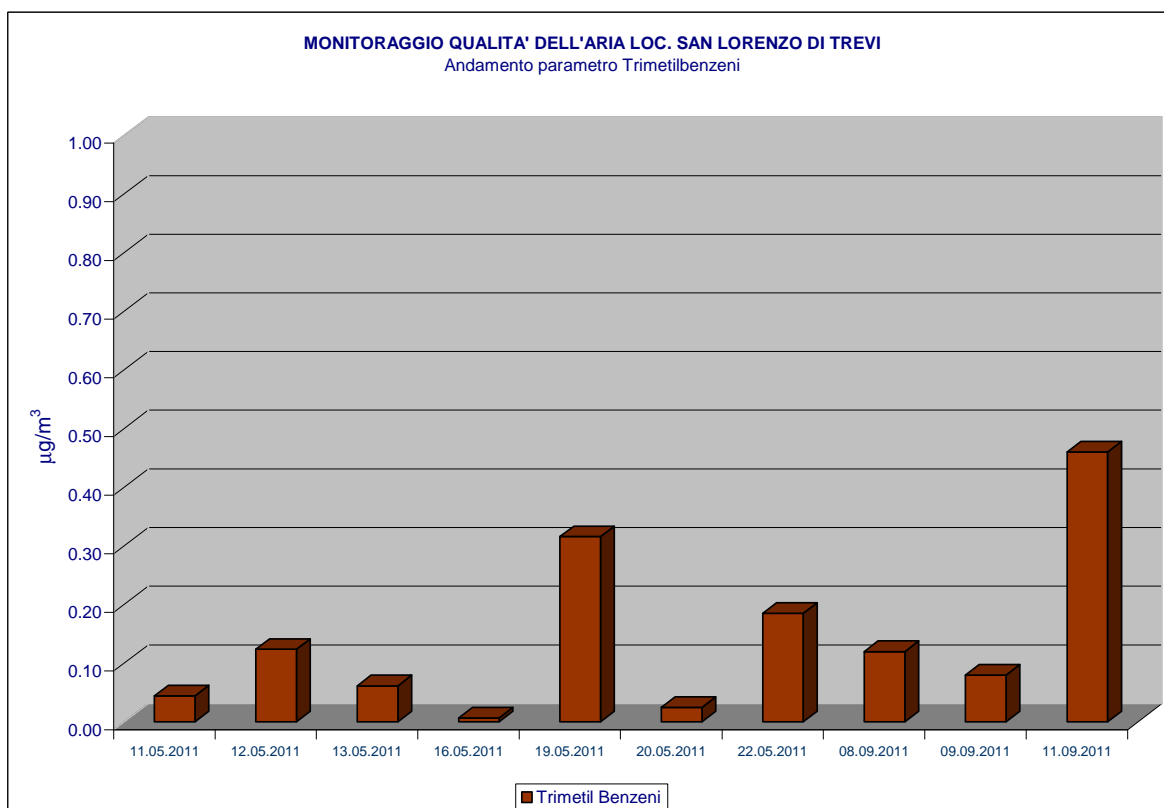


Grafico 6



## COMMENTO AI RISULTATI

Dall'esame dei risultati si evidenzia prima di tutto che per i parametri più pericolosi si sono riscontrati valori al di sotto della soglia di rilevabilità (Cloruro di vinile monomero e triclorobenzene); per quanto riguarda gli altri parametri non si segnalano valori significativi.

Nel dettaglio si evidenziano i bassi valori di Benzene, unico inquinante per il quale la normativa sulla qualità dell'aria individua limiti (valore come media annuale di 5 microgrammi /m<sup>3</sup>), che si sono tenuti sempre sotto al limite per un ordine di grandezza.

Per gli altri parametri per i quali non si hanno a disposizione limiti, si fa riferimento alle Linee Guida della Organizzazione Mondiale della Sanità che individua per Stirene e Toluene valori guida che non devono superare come media di 30 minuti rispettivamente 70 e 1000 microgrammi /m<sup>3</sup>, valori che risultano ampiamente rispettati come medie di 6 ore per due ordini di grandezza e che quindi lascia supporre il rispetto anche come media di 30 minuti.

Si segnala che la soglia olfattiva dello Stirene è inferiore ai 10 microgrammi /m<sup>3</sup> per cui è ipotizzabile un suo contributo alla percezione dei fenomeni odorigeni nei pressi dell'abitato di San Lorenzo di Trevi.

**Il Responsabile Servizio Reti Monitoraggio Qualità dell'Aria**

*Marco Pompei*

