ARPAT
Agenzia regionale
per la protezione ambientale
della Toscana

Report ARPAT

Monitoraggio della qualità dell'aria nella provincia di Grosseto Follonica via Madre Teresa di Calcutta Rapporto intermedio Misurazioni settembre – dicembre 2012

Dipartimento Provinciale ARPAT di Grosseto

Regione Toscana

ARPAT
Agenzia regionale
per la protezione ambientale
della Toscana

Monitoraggio della qualità dell'aria nella Provincia di Grosseto
Follonica via Madre Teresa di Calcutta
Rapporto intermedio
misurazioni settembre – dicembre 2012

INSIEME PER UN FUTURO SOSTENIBILE

ARPAT
Agenzia regionale
per la protezione ambientale
della Toscana

Monitoraggio della qualità dell'aria nella provincia di Grosseto
Follonica via Madre Teresa di Calcutta
Rapporto intermedio - misurazioni settembre – dicembre 2012

A cura di:

ARPAT – Dipartimento provinciale di Grosseto

●INDICE

1 Introduzione p. 4

2 Dati rilevati nel periodo misurato p. 5

3 Conclusioni p. 8

© ARPAT 2013

Regione Toscana

1 INTRODUZIONE

Nella città di Follonica, a causa della segnalazione di cattivi odori provenienti dalla vicina zona industriale del Casone di Scarlino, fu attivato nel maggio del 2011 un rilevamento della qualità dell'aria al fine di ottenere indicazioni in relazione ai limiti normativi previsti dal DLgs 155/10 per la tutela della salute umana. Il monitoraggio venne realizzato attraverso il laboratorio mobile per il rilevamento della qualità dell'aria di proprietà della Provincia di Grosseto, gestito dal Dipartimento ARPAT di Grosseto.
La postazione individuata per le misurazioni fu quella di via del Buttero in loc. Salciaina a Follonica, ed al termine dell'anno di monitoraggio (così come previsto dalla normativa), venne redatto da ARPAT il corrispondente report riassuntivo circa il rispetto dei limiti di qualità dell'aria previsti (vedi nota ARPAT n. 59960 del 03/09/2012).
Sulla base degli esiti emersi nell'indagine di cui sopra (ampio rispetto dei valori limite normativi con tuttavia la possibilità di avere innalzamenti episodici delle concentrazioni di SO_2 su base oraria), questo Dipartimento ritenne di indicare come opportuno, il proseguimento del monitoraggio della qualità dell'aria a Follonica mediante l'utilizzo del mezzo mobile.
A tal proposito, venne proposta agli Enti interessati la zona del Cassarello come stazione di rilevamento alternativa, adeguata per l'approfondimento dello studio in oggetto anche per l'elevata densità delle abitazioni in quest'area.
Questo, anche in considerazione del fatto che la zona Cassarello, oltre a Salciaina, risultava fra quelle più prevedibilmente interessate dalle ricadute dei fumi provenienti dalla zona industriale del Casone di Scarlino (vedi nota ARPAT n. 51067 del 26 luglio 2011).
Alla luce delle considerazioni di cui sopra, veniva individuata, di concerto con il Comune di Follonica e la Provincia di Grosseto, la nuova postazione in via Madre Teresa di Calcutta (vedi figura 1.1) e, conseguentemente, l'autolaboratorio veniva trasferito in tale postazione dove il nuovo monitoraggio aveva inizio in data 07/09/2012.
La strumentazione installata sul mezzo mobile ha permesso la rilevazione dei seguenti parametri :

- NO_2 - biossido di azoto
- O_3 - ozono
- PM_{10} - polveri con diametro aerodinamico inferiore a 10 micron
- SO_2 - biossido di zolfo

Come prima analisi delle nuove misurazioni, si esprimono di seguito - a titolo indicativo - gli esiti della nuova indagine per il periodo settembre/dicembre 2012, ricordando che l'esatto confronto con i limiti di qualità dell'aria previsti per la tutela della salute umana dal sopra citato DLgs 155/10 e s.m.i., potrà essere effettuato soltanto dopo un anno di rilevamento (così come previsto dai dettami normativi).
Inoltre, si coglie l'occasione per far presente che, a seguito della definizione della nuova convenzione fra ARPAT e la Provincia di Grosseto, il monitoraggio è stato temporaneamente sospeso al 31/12/2012, per essere poi ripreso nei primi giorni del mese di febbraio 2013, secondo i nuovi accordi stabiliti fra i due Enti..

Figura 1.1 - *Follonica – postazione laboratorio mobile*

2 DATI RILEVATI NEL PERIODO MISURATO (SETTEMBRE / DICEMBRE 2012)

In questo paragrafo si riportano, per ogni inquinante, i valori degli indicatori statistici da confrontare con i limiti dettati dalla normativa, riguardo alle soglie previste per la "protezione della salute umana".
Riguardo alla standardizzazione delle misure si precisa che tutti i valori di concentrazione espressi in unità di massa (µg) per metro cubo di aria (m^3), sono riferiti ad una pressione di 101,3 KPa ed alla temperatura di 20°C (293° K), ad esclusione del materiale particolato PM_{10} il cui volume di campionamento si riferisce alle condizioni ambiente in termini di temperatura e di pressione atmosferica alla data delle misurazioni.

Biossido di Azoto (NO_2)

Tabella 1 (NO_2)

Stazione	Tipo zona	Tipo stazione	N° medie orarie >200 µg/m³	Valore Limite N° max di medie orarie / anno >200 µg/m³	Media misurata (µg/m³)	Valore limite media annuale (µg/m³)
Follonica via Madre Teresa di Calcutta	Urbana	Industriale	**0**	**18**	**13**	**40**

Ambedue i limiti riferiti a NO_2 sono fissati "per la protezione della salute umana".
Si osservi come i valori medi riscontrati siano al di sotto della soglia prevista dal DLgs 155/10 e che l'indicatore "numero di superamenti soglia oraria (200 µg/m³) " risulta pienamente rispettato. Questo il livello massimo orario registrato nel periodo monitorato:

Tabella 2 (NO_2)

Stazione	Valore massimo orario rilevato µg/m³	Data e ora
Follonica via Madre Teresa di Calcutta	**77**	**31 dicembre 2012 ore 18.00**

PM_{10} (polveri con diametro aerodinamico inferiore a 10 micron)

Tabella 3 (PM_{10})

Stazione	Tipo zona	Tipo stazione	N° medie giornaliere >50 µg/m³	Valore Limite N° max medie giornaliere / anno >50 µg/m³	Media misurata (µg/m³)	Valore limite media annuale (µg/m³)
Follonica via Madre Teresa di Calcutta	Urbana	Industriale	**0**	**35**	**13**	**40**

Per questo inquinante la normativa prevede due limiti di riferimento, entrambi fissati "per la protezione della salute umana": la media annuale ed il numero di valori giornalieri che superano la concentrazione di 50 µg/m³.
Nella stazione di misura di via Madre Teresa di Calcutta si può osservare l'ampio rispetto di entrambi i valori limite previsti.

Questo il livello massimo giornaliero registrato nel periodo monitorato:

Tabella 4 (PM_{10})

Stazione	Valore massimo giornaliero rilevato µg/m³	Data
Follonica via Madre Teresa di Calcutta	**36**	**24 settembre 2012**

Ozono (O_3)

Tabella 5 (O_3)

Stazione	Tipo zona	Tipo stazione	N° giorni con max medie mobile su 8 ore >120 µg/m³	Valore bersaglio (come media su 3 anni) a partire dal 2010)
Follonica via Madre Teresa di Calcutta	Urbana	Industriale	**1**	**25**

Si evidenzia come questo inquinante misuri valori elevati soltanto nel periodo estivo, in quanto fortemente correlato a particolari condizioni meteorologiche (forte irraggiamento solare e temperature atmosferiche elevate), fattori questi poco indicativi per i motivi dell'indagine in questione.
Dalla normativa (Allegato XII DLgs 155/10), sono state altresì definite le soglie di informazione ed allarme in caso di episodi acuti che possano recare danno alla popolazione:

Tabella 6 (O_3) - soglie di informazione/allarme

	Parametro	soglia
Soglia di informazione	Media di 1 ora	180 µg/m³
Soglia di allarme	Media di 1 ora (a)	240 µg/m³

(a) per tre ore consecutive

Nel corso del periodo monitorato dal mezzo mobile (settembre – dicembre 2012), non si sono registrati a Follonica superamenti delle soglie di informazione/allarme. Questo il massimo valore orario riscontrato :

Tabella 7 (O_3) valori massimi orari di ozono registrati nel periodo monitorato

Stazione	Tipo Zona	Tipo stazione	Valore massimo orario rilevato µg/m³	Data e ora
Follonica via Madre Teresa di Calcutta	**Urbana**	**Industriale**	**131**	**09/09/2012 ore 16.00**

Biossido di Zolfo (SO_2)

Tabella 8 (SO_2)

Stazione	Tipo zona	Tipo stazione	N° medie orarie >350 µg/m³	Valore limite N° max di medie orarie / anno >350 µg/m³	N° medie giornaliere >125 µg/m³	Valore Limite N° max di medie giornaliere/ anno >125 µg/m³
Follonica via Madre Teresa di Calcutta	Urbana	Industriale	**0**	**24**	**0**	**3**

I limiti stabiliti in termini di numero di superamenti di soglie su media oraria e media giornaliera sono fissati "per la protezione della salute umana".
Le misure hanno rilevato che tutti i limiti di riferimento sono ampiamente rispettati, evidenziando anche il rispetto del limite più restrittivo, previsto dalla norma per la protezione degli ecosistemi (20 µg/m³ come media annuale – vedi tabella 9). Questi i valori medi e massimi registrati durante le misurazioni:

Tabella 9 (SO_2) valori massimi rilevati (orari e giornalieri)

Stazione	Tipo zona	Tipo stazione	Valore massimo orario rilevato µg/m³	Valore massimo giornaliero rilevato µg/m³	Valore medio annuale µg/m³
Follonica via Madre Teresa di Calcutta	Urbana	Industriale	**30 (il 01 dic 2012 alle ore 12.00)**	**10 (il 05 dic 2012)**	**3**

Riguardo all'indagine in oggetto (cattivi odori provenienti dalla vicina zona industriale), questo inquinante assume particolare rilevanza viste le tipologie degli impianti di produzione presenti nell'area, che emettono principalmente ossidi di zolfo.

3 CONCLUSIONI

I primi risultati del monitoraggio svolto a Follonica in via Madre Teresa di Calcutta da ARPAT con il laboratorio mobile per il rilevamento della qualità dell'aria di proprietà della Provincia di Grosseto, hanno fornito un quadro ambientale rassicurante. Difatti, nel periodo monitorato (settembre/dicembre 2012), si evidenziano valori che rispettano ampiamente i limiti normativi previsti dal DLgs 155/10 per la tutela della salute umana. Si ribadisce comunque che, il confronto dei dati misurati con le soglie normative sopra dettagliato, è mostrato soltanto a carattere indicativo in quanto per l'esatta verifica del rispetto dei limiti, si dovrà attendere il termine dell'anno di rilevazioni, così come definito dalla normativa vigente in materia.