

- originale  
 copia per conoscenza  
 minuta per archivio  
 unico originale agli atti

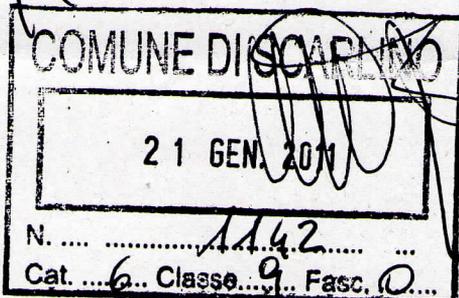


**Dipartimento provinciale ARPAT  
 di GROSSETO**  
 via Flume, 35 - 58100 Grosseto  
 tel. 0564.422411 - fax 0564.422460  
 p.iva 04686190481  
 www.arpat.toscana.it

n. prot. 4194 cl.DP\_GR.01.35.10/3 del 20 gennaio 2011  
 a mezzo: (posta ordinaria, AR, fax, ecc.)

Riferimento: e-mail Sindaco di Follonica del 17 gen 2011

al Sindaco del Comune di  
**FOLLONICA**  
 Fax 0566/41709  
 c.p.c.  
 al Sindaco del Comune di  
**SCARLINO**  
 Fax 0566/37401  
 alla Provincia di Grosseto  
 Dip. Territorio Ambiente e  
 Sostenibilità  
 Settore Ambiente  
 U.O. Inquinamento atmosferico  
 Via Aurelia Nord, 217/4  
 Fax 0564/484802  
 alla Azienda USI. - ISP  
 Viale Europa, 1  
 Follonica (GR)  
 Fax 0566/59526



**Oggetto: Esposto Sindaco di Follonica per presenza di fumo maleodorante proveniente dall'area industriale del Casone di Scarlino nei giorni 14, 15 e 16 gennaio 2011.**

A seguito della segnalazione in oggetto da parte del Sindaco di Follonica riguardo ai giorni 14, 15, e 16 gennaio 2011, sono stati acquisiti da parte di questo Dipartimento i dati riguardanti i tre principali impianti industriali della zona integrati dai sistemi di rilevamento della qualità dell'aria presenti nell'area. In particolare, sono stati acquisiti tutti i parametri relativi agli inquinanti emessi in atmosfera e monitorati in continuo dalle aziende Nuova Solmine spa (impianto di produzione acido solforico ed energia elettrica), Huntsman Tioxide srl (produzione biossido di titanio) e Scarlino Energia srl (inceneritore), nei giorni 14-15-16 gennaio 2011.

Sono stati altresì acquisiti i dati prodotti dalla cabina di rilevamento di biossido di zolfo in atmosfera di proprietà di ENEL sita in via Leopardi a Follonica, i dati delle centraline di misura di biossido di zolfo presenti nell'area industriale a tutela della salute dei lavoratori ed i dati prodotti dalle due stazioni di qualità



IL SISTEMA DI GESTIONE ARPAT È  
 CERTIFICATO SECONDO LA NORMA  
 UNI EN ISO 9001:2008  
 REGISTRAZIONE N. 3198-A

Per esprimere il proprio giudizio sui servizi ARPAT è possibile compilare il questionario on line all'indirizzo  
<http://www.arpat.toscana.it/soddisfazione>.



dell'aria site in Follonica e Scarlino scalo di proprietà della Scarlino Energia srl che misurano ossidi di azoto e polveri  $PM_{10/2.5}$ .

Sono state infine richieste alle ditte informazioni circa eventuali anomalie o manutenzioni effettuate ai propri impianti.

In merito a quanto richiesto alle tre Aziende sopra menzionate sono emersi i seguenti elementi.

### Emissioni in atmosfera e qualità dell'aria rilevata all'interno del perimetro industriale

#### **Huntsman Tioxide**

I dati di impianto e delle emissioni in atmosfera registrate in continuo (biossido di zolfo alla ciminiera fumi di calcinazione), non hanno evidenziato superamenti dei limiti di emissione previsti dalla normativa o particolari anomalie registrate. Dai dati si rileva che l'impianto marciava nel periodo indicato a massimo carico.

Sono stati altresì visionati i dati delle centraline di misura di biossido di zolfo presenti nell'area industriale. Come premessa si deve specificare che tali rilevatori non sono adeguati per la misurazione di qualità dell'aria (la soglia minima di rilevabilità è troppo alta) in quanto installate su prescrizione ASL esclusivamente a tutela della salute dei lavoratori. Comunque dall'analisi dei dati si evince quanto segue:

- la centralina A (lato ovest stabilimento) non ha registrato valori significativi di  $SO_2$  (tutti inferiori alla soglia minima di rilevabilità del rilevatore pari a 0.25 ppm)
- la centralina B (edificio H1 - dove avvengono gli attacchi - lato Solmine), non ha registrato valori significativi di  $SO_2$ , tranne che nel periodo intorno alle 12.30 - 12.40 del 15/01/11 durante il quale è stata registrata anche una concentrazione/minuto superiore a 2 ppm. Tali livelli hanno avuto una durata di circa 10 minuti ed hanno restituito una media oraria elaborata (12.00-13.00), pari a  $211 \mu g/m^3$  (i limiti previsti dalla normativa sulla qualità dell'aria prevedono per il biossido di zolfo soglie orarie pari a  $350 \mu g/m^3$ , da non superarsi per più di 24 volte all'anno).
- La centralina C (in prossimità dell'entrata dello stabilimento) non ha registrato valori significativi di  $SO_2$ , in nessun caso nello stesso periodo riportato per la centralina B (intorno alle 12.30 del 15/01/11), durante il quale si è registrata anche una concentrazione/minuto intorno ad 1 ppm. Anche questi livelli hanno avuto una durata di circa 10 minuti ed hanno restituito una media oraria elaborata (12.00-13.00), pari a  $110 \mu g/m^3$  (i limiti previsti dalla normativa sulla qualità dell'aria prevedono per il biossido di zolfo soglie orarie pari a  $350 \mu g/m^3$ , da non superarsi per più di 24 volte all'anno e medie giornaliere pari a  $125 \mu g/m^3$ , da non superare per più di 3 volte in un anno).

I livelli di concentrazione di  $SO_2$  più significativi sono stati circoscritti ai periodi sopra evidenziati e, da quanto si può riscontrare dai dati forniti dalle aziende, non hanno coinciso con particolari operazioni od eventi avvenuti sugli impianti.

#### **Scarlino Energia srl**

Dai dati inviati dalla ditta in relazione al periodo in oggetto, si rileva quanto segue:

- la Linea 1 dell'impianto è stata regolarmente in marcia tranne il 14 gennaio dalle ore 13.00 alle 15.00 a causa di una fermata dell'impianto. La fermata è stata causata da un guasto al sistema di alimentazione delle biomasse.
- Le Linee 2 e 3 dell'impianto erano in stato di fermo a causa di operazioni di manutenzione programmata per l'installazione dei nuovi ventilatori di aria primaria. Soltanto il giorno 16/01 alle ore 08.00 è stata riavviata la linea 2 dell'impianto.

Dai dati forniti dalla ditta si evince che durante l'intero periodo in oggetto non sono stati misurati valori superiori né prossimi ai valori limite di emissione in atmosfera previsti. Unico valore significativo è quello della linea 1 del 14/01 alle ore 13.30, riferito alla fase di fermata dell'impianto durante la quale una media semioraria di polveri è risultata pari a  $23 mg/Nm^3$  con limite di  $30 mg/Nm^3$ . Si deve comunque osservare che tale valore è stato misurato con alimentazione a biomasse in quanto prima dell'inizio della fase di fermata dell'impianto era stata interrotta l'alimentazione del CDR secondo la procedura prevista dalla normativa.



Riguardo al non funzionamento delle linee 2 e 3 dei giorni 14 e 15/01, questo è confermato dai dati forniti dall'azienda, in quanto i parametri di impianto quali ad esempio la produzione di vapore e le temperature dei forni risultavano al di sotto del minimo tecnico, così come per tutti gli inquinanti misurati in continuo non si notavano valori paragonabili a quelli di esercizio.

#### **Nuova Solmine spa**

A seguito delle nostre richieste, la ditta ha fornito i dati limitatamente al periodo che va dalle 12.00 del 14/01 sino alle 02.00 del 15/01/11. Dai dati inviati si rileva che:

- l'impianto di produzione di acido solforico ha marciato regolarmente sino al giorno 14 gennaio alle ore 17.15, successivamente (come preventivamente comunicato anche a questo Dipartimento con fax dello 13.20 del 14/01), sono iniziate le operazioni di fermata dell'impianto per manutenzione programmata e successivo lavaggio a caldo dell'impianto. Tale operazione viene effettuata con aria calda che ha lo scopo di pulire tutti i circuiti dell'impianto dai residui dei gas di processo. Da quanto dichiarato dai tecnici dell'azienda, durante tali operazioni sono escluse problematiche circa l'emissione di biossido di zolfo.
- I dati relativi alle emissioni in atmosfera registrati in continuo (biossido di zolfo), non hanno evidenziato superamenti dei limiti di emissione previsti dalla normativa o picchi anomali di concentrazione (i livelli di concentrazione di SO<sub>2</sub> emessi dall'impianto solforico si sono mantenuti come di solito, accade intorno ai 1100 mg/Nm<sup>3</sup>, livello comunque prossimo al limite autorizzato di 1200 mg/Nm<sup>3</sup>).

I dati delle centraline di misura di biossido di zolfo presenti nell'area industriale non hanno rilevato valori particolarmente significativi. Si deve tuttavia specificare che tali rilevatori non sono adeguati per la misurazione di qualità dell'aria (la soglia minima di rilevabilità è troppo alta), in quanto installate su prescrizione ASL a tutela della salute dei lavoratori.

#### **Qualità dell'aria rilevata in ambito urbano**

##### **Stazioni di monitoraggio gestite da Scarlino Energia**

Riguardo ai dati prodotti dalle due stazioni di qualità dell'aria (ossidi di azoto e polveri PM<sub>10/2,5</sub>), ubicate in Follonica e Scarlino Scalo, di proprietà dell'Azienda, la ditta ha potuto comunicare soltanto una parte dei dati in quanto erano in corso in quei giorni i lavori di installazione delle stazioni fisse di misura. Questi si riferiscono a:

- medie giornaliere di PM<sub>10/2,5</sub> relative ai giorni 15 e 16/01 di Follonica e 16/01 di Scarlino scalo;
- medie orarie relative agli ossidi di azoto (NOx) misurati a Follonica nei giorni 14, 15 e 16 gennaio (per la stazione di Scarlino scalo non era ancora completata l'attività di installazione dell'analizzatore);
- medie orarie dei parametri meteo della stazione di Follonica dei giorni 14, 15 e 16 gennaio 2011.

I dati forniti mostrano il rispetto dei limiti di qualità dell'aria previsti dalla normativa: si osservano valori di PM<sub>10</sub> in crescita (comunque ampiamente al di sotto della soglia giornaliera prevista di 50 µg/m<sup>3</sup>), e valori di NOx nella norma per un contesto urbano come quello di Follonica.

I dati meteo mostrano invece condizioni che favoriscono il ristagno di eventuali inquinanti al suolo: alta pressione atmosferica, assenza di pioggia, calma di vento.

##### **Stazione di monitoraggio gestita da ENEL**

I dati prodotti dalla cabina di rilevamento di biossido di zolfo in atmosfera di proprietà di ENEL sita in via Leopardi a Follonica non hanno evidenziato, nel periodo interessato, valori significativi dell'inquinante biossido di zolfo (SO<sub>2</sub>). Si sono registrate tutte medie orarie inferiori a 6 µg/m<sup>3</sup> (i limiti previsti dalla normativa sulla qualità dell'aria prevedono per il biossido di zolfo soglie orarie pari a 350 µg/m<sup>3</sup>, da non superarsi per più di 24 volte all'anno e medie giornaliere pari a 125 µg/m<sup>3</sup>, da non superare per più di 3 volte in un anno).



### Considerazioni

Nel periodo oggetto della segnalazione da parte del Sindaco di Follonica, come evidenziato dai dati dei parametri meteorologici di Follonica forniti dalla Scarlino Energia srl, si può osservare come si siano verificate condizioni meteorologiche che abbiano favorito il classico fenomeno di inversione termica. L'insieme di queste condizioni limita la circolazione delle masse d'aria, incrementa il fenomeno dell'isola di calore e quindi favorisce il ristagno delle sostanze inquinanti. Queste situazioni meteorologiche quali la bassa intensità del vento, la pioggia assente o molto scarsa, cioè l'instaurarsi di condizioni di stabilità atmosferica, sono spesso correlate all'innalzamento dei livelli di concentrazione in atmosfera di diversi inquinanti.

A dimostrazione di ciò, nei giorni 14 e 15 gennaio 2011, la rete di monitoraggio della qualità dell'aria di Grosseto ha rilevato concentrazioni di  $PM_{10}$  superiori al limite di media giornaliera previsto dalla normativa ( $50 \mu g/m^3$ ) ed un sensibile innalzamento dei livelli medi degli ossidi di azoto. In queste condizioni meteorologiche è possibile che le emissioni in atmosfera (convogliate e diffuse), provenienti dalla zona industriale del Casone (specialmente quelle poste ad altezza non particolarmente elevata), si portino a livello del suolo. Verosimilmente questo fattore si è andato poi a sommare alle classiche sorgenti di inquinamento urbano presenti nella zona, quali ad esempio il traffico o il riscaldamento domestico (vedi il caso di Grosseto). Pur considerando il quadro meteo dei giorni 14-15-16 gennaio 2011 critico nell'ottica della dispersione degli inquinanti, si deve tuttavia segnalare che nessun dato acquisito da questo Dipartimento ha evidenziato superamenti dei limiti normativi previsti per le emissioni in atmosfera o per la qualità dell'aria a tutela della salute umana.

A disposizione per qualsiasi ulteriore chiarimento, si porgono distinti saluti.

Il Responsabile dell'U.O.C.  
Prevenzione e Controlli Ambientali Integrati  
(Dott. Roberto Palmieri)

Il Responsabile del Dipartimento  
(Dott. Giancarlo Sibilli)

MP/