



# COMUNE DI SERGNANO

*Provincia di Cremona*

## CAMPAGNA DI MONITORAGGIO VALUTAZIONI CONCLUSIVE SULLO STATO DI QUALITA' DELL'ARIA

Di seguito si riporta la descrizione delle due campagne di Monitoraggio in continuo della Qualità dell'Aria *ante operam* Centrale di Compressione SNAM, effettuate tra Maggio e Luglio 2013 presso la Cascine Rompiatti e tra Luglio e Settembre 2013 presso il Centro Sportivo Comunale.

Le attività di misura sono state eseguite predisponendo un'unità mobile di misura della Qualità dell'aria dotata di strumentazione idonea per la determinazione dei parametri da monitorare. Le attività correlate hanno riguardato l'installazione della strumentazione e la gestione della postazione di monitoraggio (calibratura e taratura degli strumenti, sostituzione dei filtri, verifica del corretto funzionamento) una volta avviato il campionamento.

Per la scelta dell'ubicazione del mezzo mobile stata verificata la congruità con quanto indicato al Punto 4 "ubicazione su microscala" dell'Allegato III del D.Lgs. 13 Agosto 2010, n.155, con particolare riferimento a : assenza di fonti di interferenza (ostacoli o fonti di emissione); protezione rispetto all'esterno; possibilità di accesso; disponibilità di energia elettrica; sicurezza della popolazione e degli addetti.

I monitoraggi sono stati effettuati di continuo ed hanno avuto una durata di 2 mesi (60 giorni ciascuna) nei periodi:

- Ore 00.00 del 18 Maggio – ore 23.00 del 16 Luglio 2013 presso la Cascina Rompiatti;
- Ore 00.00 del 18 Luglio – ore 23.00 del 15 Settembre 2013 presso il Centro Sportivo Comunale;

Il Monitoraggio ha riguardato il rilievo in continuo dei seguenti parametri:

- Parametri chimici: Monossido di Azoto (NO); Biossido di Azoto (NO<sub>2</sub>); Ossidi di Azoto (NO<sub>x</sub>); Monossido di Carbonio (CO); Biossido di Zolfo (SO<sub>2</sub>); Ozono (O<sub>3</sub>); Polveri (PM<sub>10</sub>);
- Parametri meteorologici: temperatura; precipitazioni; umidità relativa; direzione del vento; radiazione solare netta; radiazione solare globale; pressione atmosferica.
- Sono state inoltre misurate le concentrazioni delle Polveri Totali Sospese (PTS) a scopo puramente indicativo, non essendo ad oggi normate.

Per quanto concerne gli ossidi di azoto, il monossido di carbonio, il biossido di zolfo, l'ozono ed i parametri meteorologici sono stati misurati e registrati valori medi orari; le modalità di campionamento

del particolato (PTS e PM<sub>10</sub>) hanno fatto riferimento a quanto stabilito dalla normativa che per tali parametri prevede la concentrazione media giornaliera.

In definitiva le due campagne hanno evidenziato uno stato di qualità dell'aria complessivamente buono.

In particolare, si è riscontrato quanto segue:

- I valori di **SO<sub>2</sub>** (*Biossido di Zolfo*) sono sempre risultati ampiamente entro i limiti di normativa e pertanto coerenti con le serie storiche di Crema e con la campagna effettuata da Snam ad Agosto 2011 a Sergnano;
- I valori medi orari di **NO<sub>2</sub>** (*Biossido di Azoto*) sono risultati sempre ampiamente entro i limiti di normativa con valori massimi di 68 µg/m<sup>3</sup> (Cascina Valdroghe di Sotto, 2011) 86 µg/m<sup>3</sup> (Cascina Rompiatti, 2013) e di 73 µg/m<sup>3</sup> (Centro Sportivo Comunale, 2013) e pertanto coerenti con le serie storiche di Crema;
- I valori di **CO** (*Monossido di Carbonio*) sono sempre risultati ampiamente entro i limiti di normativa e coerenti con le serie storiche di Crema e con la campagna di Agosto 2011 e Sergnano.

Riguardo le **PM<sub>10</sub>** (*polveri e fumi*), i valori medi annuali rilevati presso la centralina di Crema sono sempre risultati entro i limiti di normativa, ad eccezione del 2007, anno in cui, tuttavia, sono disponibili i dati solo a partire dal 25 settembre. Il Valore medio giornaliero, pari a 50 µg/m<sup>3</sup>, da non superare più di 35 volte l'anno, ha mostrato maggiori criticità, risultando sempre oltre i limiti di normativa, con la sola eccezione del 2010. Tuttavia, a Sergnano le campagne sia del 2011 che del 2013 non hanno rilevato valori critici per tale inquinante, risultando sempre entro i limiti di normativa.

Infine per quanto riguarda l'**O<sub>3</sub>** (*ozono*) si evidenzia che il valore obiettivo di protezione della salute umana, pari a 120 µg/m<sup>3</sup> espresso come massima media mobile giornaliera calcolata su 8 ore, non debba essere superato più di 25 volte l'anno civile, come media su tre anni e pertanto i superi rilevati nelle due campagne bimestrali non risultano significativi.

E' importante inoltre considerare che tali superi sono tutti avvenuti in periodo estivo (tra metà giugno ed i primi di agosto), in giornate con particolari condizioni atmosferiche che hanno favorito l'incremento delle concentrazioni di ozono e sua scarsa diluizione, quali:

- Temperature elevate;
- Bassa umidità relativa;
- Elevato irraggiamento solare;
- Basse concentrazioni di **NO** (*monossido di Azoto*);
- Ridotta velocità del vento.

I superi sono stati di fatto registrati sempre tra le 19 e le 20 di sera, nelle ore più calde della giornata, confermando che le concentrazioni di O<sub>3</sub> sono basse durante le prime ore del mattino e durante la notte, a seguito dell'assenza di irraggiamento solare.

Va inoltre evidenziato che, a causa delle minori emissioni locali di NO, generalmente le concentrazioni di ozono risultano più elevate nelle aree rurali (quale è Sergnano, rispetto a quelle urbanizzate).

Pertanto si conclude che i dati storici degli ultimi anni e i valori misurati durante le campagne di monitoraggio della qualità dell'aria presso l'area adiacente alla futura realizzazione dell'impianto di compressione risultano complessivamente coerenti.

Lo stato generale della qualità dell'aria è stimato soddisfacente e compatibile con quello atteso per aree a bassa antropizzazione e con una rilevante presenza della componente agricola, quali risultano allo stato attuale le aree oggetto del monitoraggio.

Sergnano, lì 31.03.2014