



**Analisi dei risultati delle Tavole di simulazione degli effetti
cumulativi su base oraria relativi alle emissioni in atmosfera di
NO₂, CO e NH₃**

Marzo 2016

1.1 ANALISI DEI RISULTATI

Si analizza qui di seguito il risultato delle simulazioni effettuate con il modello ISC3.

NO₂

Dalle simulazioni (**All.2 -Tavv. 1,2,3,4,5**) risulta che le concentrazioni medie su base annua di NO₂ dovute alle emissioni del cogeneratore siano trascurabili (1,5-1,6% del valore limite). Si evidenzia che i ricettori sensibili più prossimi, identificati nel centro abitato di Chilivani e nelle scuole, sono interessati da una concentrazione inferiore a 0,20 µg/m³ (0,5% del valore limite). Concentrazioni maggiori (sopra i 0,20 µg/m³ e fino a 0,65 µg/m³), sono individuabili in aree estremamente ristrette in prossimità del camino di emissione e, comunque, entro il perimetro della Zona Industriale. Per quanto riguarda il contributo al valore massimo orario da superare non oltre le 18 ore/anno, si rileva che il picco, pari a 76,4 µg/m³ (38% del valore limite) si individua a est dello stabilimento, a circa 500 metri dal camino e 1 km dal centro abitato di Chilivani. **Per quanto concerne la concentrazione massima su base oraria delle emissioni cumulate (All.2 -Tav. 25), si rileva che il picco di 85,5 µg/m³ (42% del valore limite) si individua ad est e sud-ovest dello stabilimento entro una distanza di circa 500 m dallo stabilimento. I ricettori sensibili più prossimi individuati sono interessati da concentrazioni di NO₂ inferiori a 20 µg/m³ (10% del valore limite)** Se si considerano i valori rilevati dalle centraline considerate in precedenza, l'impatto delle emissioni dovute all'impianto risulta trascurabile e non in grado di modificare lo stato della qualità dell'aria rispetto al contenuto in NO_x.

Anche i valori massimi di concentrazione delle emissioni cumulative, pari a 0,83 µg/m³, risultano nettamente inferiori al valori limite (2% circa).

NOTA: In Fig. 5 non è stato evidenziato il contributo del traffico ferroviario, in quanto nettamente inferiore (circa 1/3) del valore minimo considerato (<0,20 µg/m³)

CO

Anche per quanto riguarda il monossido di carbonio, l'impatto dell'impianto, in termini di emissioni, risulta del tutto trascurabile. Si noti, infatti, che, a fronte di un valore limite di 10 mg/m³ come massima media giornaliera sulle 8 ore, il contributo dell'impianto, **referito alla media degli anni 2007-2013**, arriva a un picco di 99 µg/m³ (circa 1%), peraltro solo in alcune zone ristrette, in un raggio di 400-700 m dal camino (**All.2 -Tavv. 10,11,12,13**). **Anche riferito agli anni più critici (rispettivamente 2009 e 2013; lo stesso valore si attesta rispettivamente a 105 e 92 µg/m³**. Al di là del fatto che questo inquinante non risulta critico, il contributo dell'impianto è del tutto trascurabile.

L'analisi degli effetti cumulativi, **referito alla media degli anni 2007-2013**, evidenzia come il contributo delle altre sorgenti, comporti un incremento significativo di concentrazione in alcune aree circoscritte, per lo più interne al perimetro dell'area industriale e comunque mai a carico di ricettori sensibili. **Lo stesso valore cumulativo, riferito all'anno più critico di massime calme (2009) si attesta a 156 µg/m³ (1,6% del valore limite) in due aree rispettivamente a NW ed a S dello stabilimento sostanzialmente analoghe a quelle risultanti dalla precedente simulazione (All.2 -Tav. 26).**

I ricettori sensibili individuati sono interessati da concentrazioni comprese tra 60 e 90 µg/m³ (<1% del valore limite).

NOTA: In Fig. 5 non è stato evidenziato il contributo del traffico ferroviario, in quanto nettamente inferiore (circa 1/3) del valore minimo considerato (<30 µg/m³)

NH₃

Le concentrazioni di ammoniaca (NH₃) emesse dall'impianto di cogenerazione, pur interessando un'area significativa (**All.2 - Tavv. 17,18,19**), si attestano su valori relativamente modesti e sempre compresi entro la soglia dei 20 µg/m³, ad eccezione di una ristretta area, interna all'area industriale, in cui la concentrazione si attesta tra i 20 e 30 µg/m³. I ricettori sensibili non sono comunque interessati neppure dalla concentrazione minima considerata di 20 µg/m³. Il calcolo dei livelli di concentrazione massimi su base oraria delle emissioni cumulative, riferite all'anno più critico (2009) evidenzia una concentrazione massima di 128 µg/m³. Le concentrazioni superiori a 80 µg/m³ sono localizzate prevalentemente a sud dell'impianto proposto (in prossimità dell'impianto di digestione anaerobica esistente) ed a nord dell'area industriale. I ricettori sensibili individuati sono interessati da concentrazioni rispettivamente di 40-80 µg/m³ (civile abitazione) e da 20-40 µg/m³ (edifici scolastici) (**All.2 –Tav. 27**).