Industria Ambiente s.r.l.

COMELT
CARBONI ATTIVI E MEDIA FILTRANTI

COMELT SPA

STABILIMENTO DI CAIRO MONTENOTTE (SV)

Chiarimenti in merito alla modellazione di dispersione contaminanti in atmosfera per il parametro NO_2 (media annuale)

Genova, settembre 2018

Dott. Chim. Alessandro Girelli

Dott. Ing. Lorenzo Verdi

Indice

Premessa **2**

Caratteristiche nuovo camino emissione E5 ..... **3**

Integrazione modellazione NO_2 (media annuale) del luglio 2018 ..... **4**

Risultati della Modellazione **5**

Conclusioni **6**

Allegati

Allegato 1 – Mappe di iso-concentrazione (NO_2 media annuale)

Premessa

Lo stabilimento COMELT S.p.A., ubicato in Via Stalingrado 50, frazione Bragno nel comune di Cairo Montenotte (SV), è titolare dell'Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA) rilasciata dalla Provincia di Savona con Provvedimento dirigenziale n. 2017/1291 in data 14/04/2017.

L'attività svolta consiste in parte nella preparazione di carboni attivi grezzi e, in parte, nella riattivazione di *carboni attivi esausti* (operazione di recupero rifiuti pericolosi e non pericolosi di cui all'Allegato C della Parte quarta del D.Lgs. 152/2006, *R7 - Recupero dei prodotti che servono a ridurre l'inquinamento*).

L'azienda ha intenzione di procedere con l'installazione di un secondo forno di riattivazione carboni attivi esausti, che comporterà l'incremento della capacità di trattamento rifiuti dagli attuali 25 Mg/d a 50 Mg/d.

Ai sensi della Parte seconda del D.Lgs. 152/2006, in relazione alla modifica prevista a progetto, COMELT ha attivato la procedura di verifica di assoggettamento alla Valutazione di Impatto Ambientale ed ha trasmesso alla Regione Liguria lo Studio Preliminare Ambientale, in data 13/04/2018, e successive integrazioni in data 17/07/2018 (assunte al protocollo della Regione con il n. PG/2018/211917 del 26/07/2018).

In relazione alle integrazioni fornite da COMELT, la Regione Liguria, con comunicazione Prot. n. PG/2018/253967 del 14/09/2018, ha trasmesso il parere del Settore Ecologia (Prot. n. IN/2018/16762 del 12/09/2018) con il quale si richiedono ulteriori chiarimenti in merito alla *stima modellistica alla concentrazione media annuale di NO_2*.

Il presente documento ha pertanto lo scopo di rispondere alla suddetta richiesta di chiarimenti.

Caratteristiche nuovo camino emissione E5

Come descritto nella documentazione integrativa trasmessa da COMELT, l'installazione del secondo forno di riattivazione carboni attivi esausti comporterà l'aumento della portata massima dell'emissione E5, da circa 6.500 Nm^3/h a circa 12.000 Nm^3/h. Al fine di garantire una velocità costante dei fumi in uscita, il camino dell'emissione E5 dovrà essere oggetto di rifacimento che comporterà l'aumento della dimensione del diametro dagli attuali 0,4 m a 0,55 m.

A tal proposito, al paragrafo *Aggiornamento modellazione marzo 2018 (NO_2, SO_2, polveri),* riportato a pag. 14 della relazione *Integrazione modellazione di dispersione contaminanti in atmosfera per i parametri NO_2 (media annuale) e DIOSSINE – luglio 2018,* in merito alla modifica del diametro del camino E5 si precisa che:

> *" […] nella modellazione del marzo 2018, trasmessa in allegato allo Studio Preliminare Ambientale, relativa alle ricadute massime di NO_2, SO_2 e polveri nello scenario futuro, non era stato considerato tale ampliamento.*
>
> *Per tale motivo si è proceduto all'aggiornamento della modellazione, al fine di ri-calcolare i valori massimi attesi delle ricadute al suolo per i parametri di interesse, modificando unicamente il valore del diametro del camino E5; tutti gli altri parametri di INPUT sono stati mantenuti costanti."*

Si conferma pertanto che gli altri parametri, ed in particolare l'altezza del nuovo camino, restano invariati rispetto all'attuale configurazione e che l' "*Aggiornamento modellazione marzo 2018 (NO_2, SO_2, polveri)"* tiene conto della modifica prevista a progetto (aumento del diametro del camino E5 da 0,4 m a 0,55 m).

Integrazione modellazione NO_2 (media annuale) del luglio 2018

Preme innanzitutto precisare che, essendo la stima modellistica riferita alla concentrazione al suolo di NO_2, espressa come media annuale, si ritiene più pertinente utilizzare, come dati di input del modello, il valore medio dei flussi di massa effettivamente rilevati a camino nel corso degli autocontrolli svolti, essendo questi certamente più rappresentativi dell'impatto che può mediamente comportare l'emissione industriale nel corso di un anno.

È evidente che ipotizzare che i flussi di massa all'emissione siano costantemente pari al valore massimo ammissibile, per 365 giorni all'anno e per 24 ore su 24, è una condizione certamente troppo cautelativa e poco realistica, se si tiene conto che l'impianto è soggetto a flussi discontinui di materiali in ingresso da trattare ed a periodi di parziale o totale fermata degli impianti stessi.

I valori emissivi massimi autorizzati (o richiesti come modifica nello scenario futuro) devono invece essere utilizzati per valutare la concentrazione al suolo di NO_2, espressa come valore massimo orario, ovverosia per rappresentare la peggiore condizione verificabile (worst case scenario), sia in termini di flussi di massa emessi sia in termini di condizioni meteoclimatiche.

Tuttavia, al solo fine di accelerare la conclusione della procedura di verifica di assoggettamento a VIA, nel seguito si riportano, come richiesto, i risultati della stima modellistica della concentrazione media annuale di NO_2, utilizzando come dato di input i valori di emissione massimi attualmente autorizzati e quelli richiesti per il futuro.

Tutti gli altri parametri rimangono invariati rispetto alla precedente modellazione della concentrazione della media annuale di NO_2, presentata con il documento "*Integrazione modellazione di dispersione contaminanti in atmosfera per i parametri NO_2 (media annuale) e DIOSSINE – luglio 2018".*

I dati di input della sorgente sono riassunti quindi nella tabella seguente:

Tabella 1: NO_2 media annuale - Dati di input della sorgente

Parametro		E5 - ANTE OPERAM	E5 - POST OPERAM
Altezza punto di emissione (m)		17	17
Diametro condotto emissione (m)		0,4	0,55
Portata di aria all'emissione			
	Nm^3/h	6.500	12.000
	Nm^3/s	1,81	3,33
Temperatura in uscita	°C	88	88
	°K	361	361
Conc. Nox	(mg/Nm^3)	350	350
Portata massiva Nox	(g/h)	2.275	4.200
	(g/s)	0,632	1,167
		continua 24 h/g 360 d/a	continua 24 h/g 360 d/a

I dati selezionati in verde sono quelli utilizzati nella modellazione.

Risultati della Modellazione

I risultati della modellazione della concentrazione al suolo di NO_2 (media annuale) sono riportati in forma grafica nelle cartografie tematiche in Allegato 1 (mappe di iso-concentrazione - ante operam e post operam).

Come si può osservare, dalla modellazione emerge che, anche con assunzioni molto conservative e poco realistiche, le ricadute al suolo risultano abbondantemente inferiori al valore soglia fissato dalla normativa di riferimento (D.Lgs 155/2010 e ss.mm. e ii.), che per l'NO_2 è pari a 40 $\mu g/m^3$ (espresso come media annuale).

In particolare si evidenzia che:

- nella situazione ante operam, il valore massimo riscontrato ai recettori (come media annuale) è pari a ~ 4 $\mu g/m^3$;
- nella situazione post operam, il valore massimo riscontrato ai recettori (come media annuale) è pari a ~ 5,54 $\mu g/m^3$;
- le ricadute al suolo stimate per lo scenario futuro, a seguito del previsto raddoppio della capacità produttiva, si mantengano molto modeste e non si discostano significativamente da quelle riferite allo scenario attuale, rimanendo entrambe notevolmente inferiori ai limiti di legge.

Conclusioni

Il presente studio è stato condotto, su richiesta della Regione Liguria, con lo scopo di verificare gli effetti (in termini di ricaduta al suolo) delle emissioni in atmosfera dello stabilimento Comelt di Cairo Montenotte, in relazione al parametro NO_2 (valore medio annuale), considerando come dati di input del modello i valori di emissione massimi attualmente autorizzati e previsti per il futuro.

A tal proposito si ribadisce che non si condivide l'impostazione richiesta, in quanto per la stima della concentrazione al suolo di NO_2, espressa come media annuale, si ritiene più pertinente utilizzare come dati di input del modello il valore medio dei flussi di massa effettivamente rilevati a camino, essendo questi certamente più rappresentativi delle condizioni che mediamente possono verificarsi nel corso di un anno.

Tuttavia si evidenzia che, anche con assunzioni molto conservative e poco realistiche, la concentrazione al suolo di NO_2 risulta abbondantemente inferiore ai valori soglia fissati dalla vigente normativa, in tutti i recettori/nodi di calcolo presi in considerazione.

Inoltre, le ricadute al suolo stimate per lo scenario futuro, a seguito del previsto raddoppio della capacità produttiva, si mantengano molto modeste e non si discostano significativamente da quelle riferite allo scenario attuale.

In conclusione, sulla base di quanto sopra, si ritiene che gli impatti generati dallo stabilimento, anche nello scenario futuro, non siano significativi.

Genova, 19 settembre 2018

I.A. Industria Ambiente Srl

Dott. Chim. Alessandro Girelli



Dott. Ing. Lorenzo Verdi

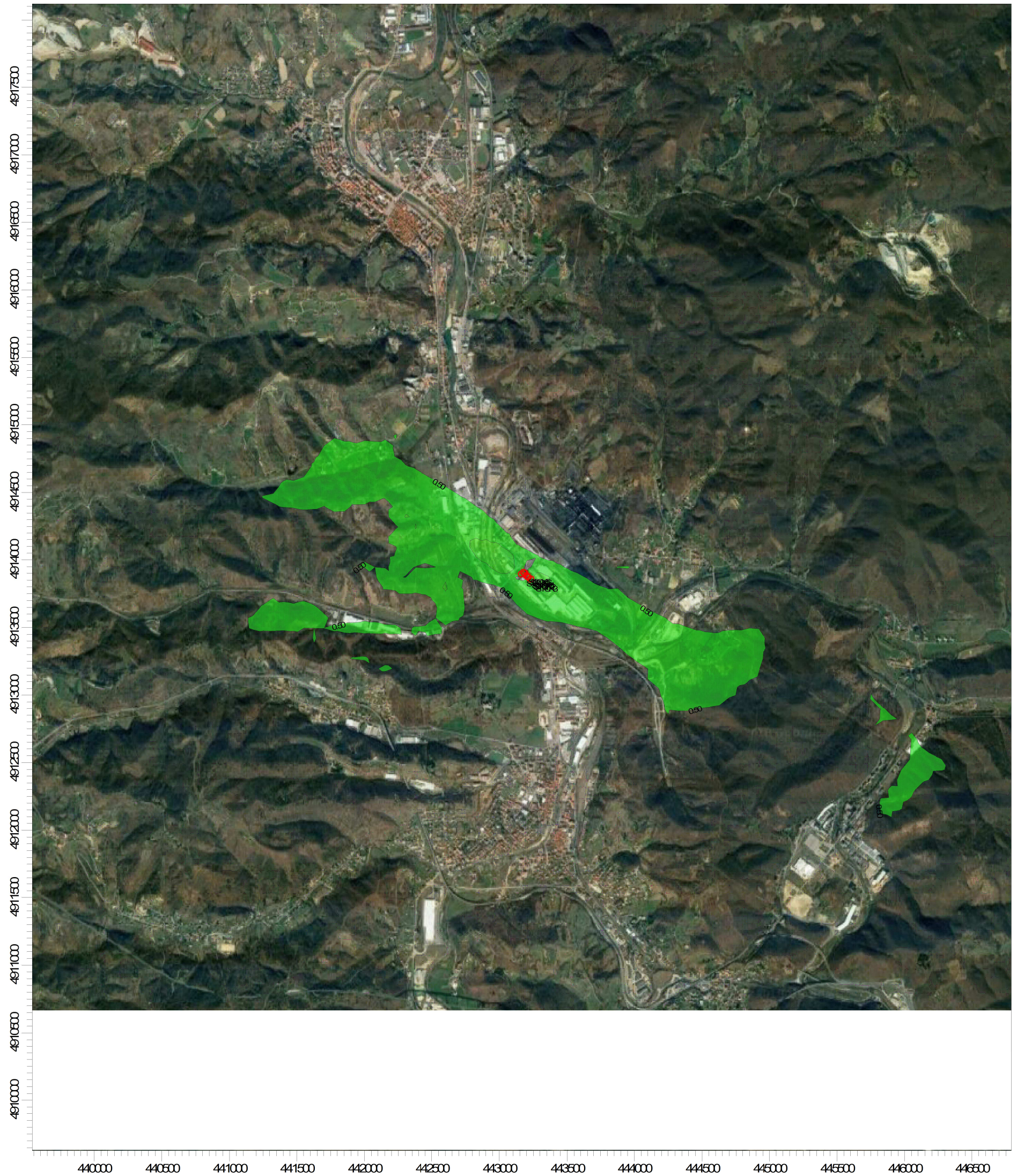


Allegato 1

Mappe di iso-concentrazione (NO_2 media annuale)

PROJECT TITLE:

Corneli - Cairo Montenotte
NO2 - Ricadute medie annue - SCENARIO ATTUALE



PLOT FILE OF ANNUAL VALUES FOR SOURCE GROUP: ALL

ug/m^3

0.500 2.000 4.000 6.000 8.000 10.000 12.000 14.000 16.000 18.000 20.000 22.000 24.000 26.000 28.000 30.000 32.000 34.000 36.000 38.000 40.000

COMMENTS:

SOURCES:
8

RECEPTORS:
22100

COMPANY NAME:
I.A. Industria Ambiente S.r.l.

MODELER:
Dott. Alessandro Girelli

OUTPUT TYPE:
Concentration

SCALE: 1:30,000
0 1 km

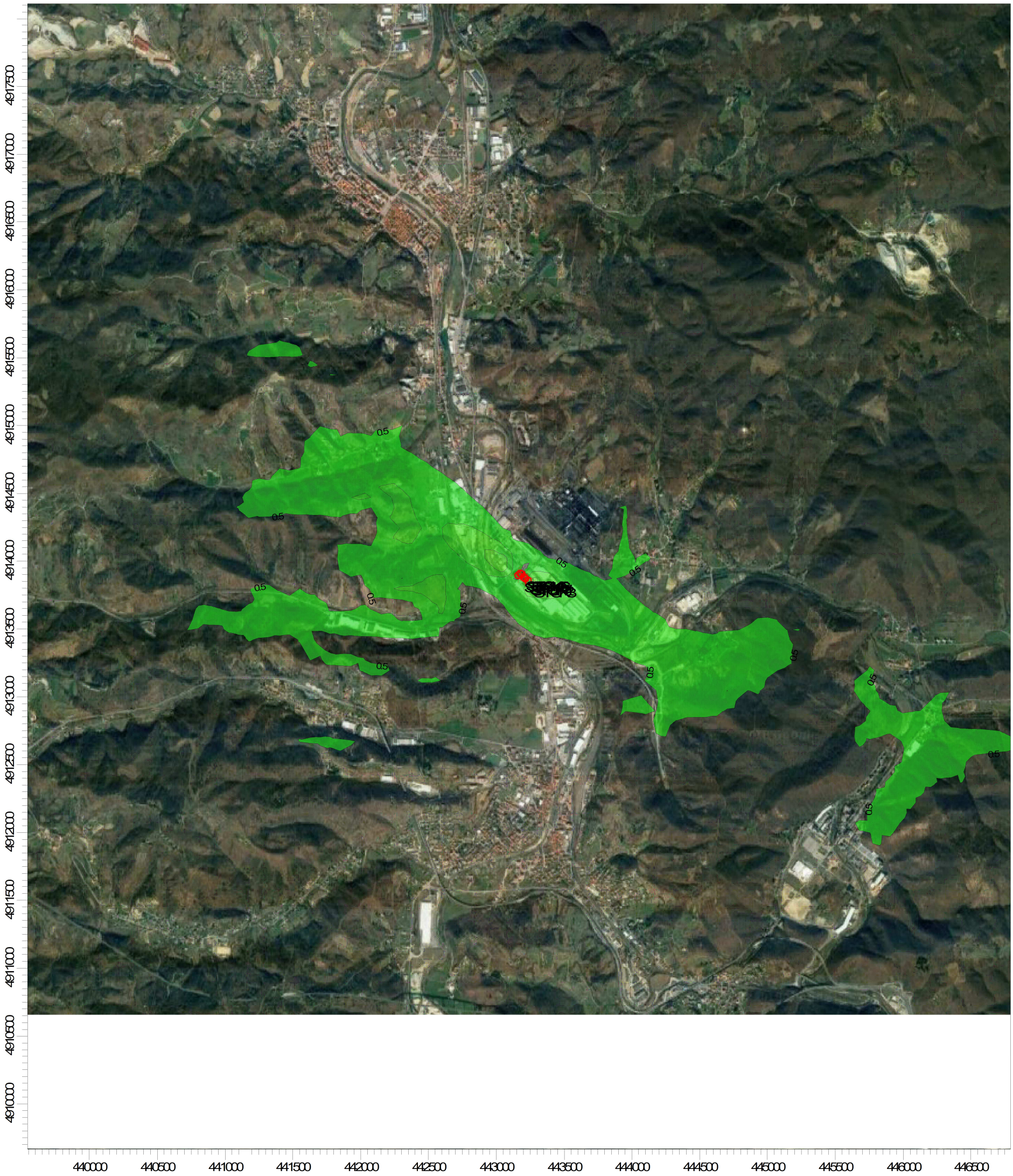
MAX:
4.00567 ug/m^3

DATE:
9/17/2018

PROJECT NO.:

PROJECT TITLE:

Comelt - Cairo Montenotte
NO2 - Ricadute medie annue - SCENARIO FUTURO



PLOT FILE OF ANNUAL VALUES FOR SOURCE GROUP: ALL

ug/m^3

0.5 2.0 4.0 6.0 8.0 10.0 12.0 14.0 16.0 18.0 20.0 22.0 24.0 26.0 28.0 30.0 32.0 34.0 36.0 38.0 40.0

COMMENTS:

SOURCES:
8

RECEPTORS:
22100

OUTPUT TYPE:
Concentration

MAX:
5.53884 ug/m^3

COMPANY NAME:
I.A. Industria Ambiente S.r.l.

MODELER:
Dott. Alessandro Girelli

SCALE: 1:30,000
0 1 km

DATE:
9/17/2018

PROJECT NO.: