

## **ALLEGATO A:**

### **SCHEDA TECNICA per studio modellistico sull'inceneritore di Montale a supporto delle indagini sanitarie.**

#### Premessa

Ad ARPAT è richiesto da ISPROM, per il tramite della Regione Toscana, di condurre un apposito studio di dispersione degli inquinanti emessi dall'impianto di termotrattamento dei rifiuti attivo nel territorio del Comune di Montale. Lo studio, da effettuare per mezzo di idoneo codice di simulazione, dovrà fornire ad ISPROM le informazioni relative alla potenziale esposizione della popolazione con termine agli inquinanti emessi dall'impianto, da impiegarsi per la successiva indagine di carattere epidemiologico.

Lo studio, le cui caratteristiche sono ancora in corso di definizione, dovrà coordinarsi con le esigenze tecniche poste da ISPROM in sede di definizione dell'indagine di propria competenza, sia in termini di area indagata, sia in termini di inquinanti da includere nelle simulazioni, sia in termini di scenari emissivi che hanno caratterizzato la vita dell'impianto, sia in termini di indicatori utili per caratterizzare l'esposizione (concentrazioni in aria ambiente, deposizioni e relativi indici statistici).

#### Caratteristiche generali dello studio di dispersione.

In base alle valutazioni effettuate in passato da ARPAT, ASL di Pistoia e ISPROM, in prima istanza le caratteristiche dello studio saranno le seguenti, fatto salvo quanto precisato in premessa:

- inquinanti da tenere in considerazione: polveri (PM10/PTS), diossine e furani (PCDD/F), metalli (Cu, Hg, ...), ossidi di azoto (NO<sub>x</sub>/NO<sub>2</sub>);
- area di interesse: 16 km x 16 km, centrata sull'impianto, su cui collocare una rete di recettori (con interdistanza da definire, orientativamente 100 m);
- impiego di un codice di calcolo in grado di tenere conto della presenza di orografia nel dominio di calcolo e della ricorrenza di episodi di calma di vento (con priorità per CALMET-CALPUFF);
- dati meteorologici: rilevati in zona (quota 10 m) e derivanti da un modello ad area limitata (LAM) per i profili verticali;
- indicatori da stimare: concentrazioni in aria ambiente e deposizioni al suolo;
- scenari emissivi: 4 scenari rappresentativi dei vari periodi della vita dell'impianto (dal 1978 al 2018).

I prodotti dello studio dovranno essere in linea di massima i seguenti:

- una relazione tecnica descrittiva delle simulazioni condotte, dei dati di input impiegati, dei risultati delle stime ottenuti;
- una serie di rappresentazioni grafiche georeferenziate (di idonea scala), finalizzate ad individuare facilmente le aree di maggior impatto delle emissioni, in ciascuno degli scenari emissivi simulati, in modo che sia evidente la presenza di recettori sul territorio oppure da sovrapporre alla cartografia regionale o analoga disponibile;
- i file completi di output con tutti i risultati delle simulazioni (per inquinante e per scenario emissivo) in ciascuno dei recettori del reticolo di calcolo, in formato compatibile con sistemi GIS.

#### Natura del servizio.

ARPAT, al fine di svolgere lo studio sommariamente descritto, ritiene necessario avvalersi di una collaborazione esterna, che - affiancandosi al personale dell'Agenzia (in particolare Settore Modellistica previsionale dell'AV Centro e Dipartimento di Pistoia) - consenta di:

- procedure e strumenti: predisporre le banche-dati digitali per gli input al codice di calcolo (dati meteo, dati di emissione, uso del suolo, dati orografici), in un formato e con procedure di estrazione standardizzate in grado di colloquiare con il codice di calcolo stesso, utili per un impiego generale, seppur a partire dal caso-studio sopra descritto. Tali procedure

dovranno essere concepite per il loro impiego con l'hardware e il software a disposizione di ARPAT

- valutazione esplorativa circa i metodi ed i dati richiesti per effettuare l'analisi di rischio per un impianto di termodistruzione dei rifiuti, assumendo come base la documentazione di riferimento di US-EPA, SNPA e ISS;
- studio di dispersione per Montale: realizzazione, in collaborazione con gli operatori ARPAT delle strutture sopra indicate, dello studio di dispersione sopra descritto, con produzione degli output previsti. Lo studio rimarrà di proprietà dell'Agenzia, che ne curerà la supervisione tecnica e che metterà a disposizione i dati di input, da riorganizzare opportunamente, nonché l'hardware e il software necessario; ARPAT inoltre, d'intesa con ISPRO, predisporrà gli scenari emissivi e definirà le altre caratteristiche di dettaglio dello studio. Al professionista sarà affidata la redazione delle bozze di alcuni capitoli della relazione tecnica finale, ma ARPAT si riserva la piena titolarità della relazione che sarà fornita ISPRO e alla Regione Toscana e ogni commento sugli esiti delle stime numeriche.