

EMISS è l'insieme delle procedure che **Servizi Territorio srl** ha messo a punto per la preparazione dell'input delle "sorgenti" di inquinanti utilizzati negli studi con i modelli di dispersione.

Il problema

La preparazione dell'input ai modelli di dispersione parte dall'esame dei dati tecnici delle sorgenti di inquinanti atmosferici che si intende avviare a simulazione modellistica, tipicamente nell'ambito si una procedura di Valutazione di Impatto Ambientale. I modelli richiedono la definizione per ogni sorgente simulata di una serie di parametri che dipendono dal tipo di sorgente, ovvero dalla modalità di rilascio degli inquinanti in atmosfera. Le sorgenti possono essere di tipo puntuale, areale, volumetrica o lineare.

Il Progettista dell'impianto rende disponibili, nella maggior parte dei casi, i dati di progetto/impianto; tuttavia questi dati vengono in genere prodotti con finalità diverse (dimensionamento dei camini, limiti di legge) e si riferiscono a valori nominali.

L'input al modello richiede specificazioni più dettagliate e internamente sempre congruenti. Ad esempio, nel caso di variabilità nel tempo delle emissioni, in base ai cicli di funzionamento dell'impianto, deve essere prodotto un corrispondente profilo di emissione "a livello orario" ricalcolando per ogni ora i parametri di emissione. La velocità verrà ricalcolata in base alla variazione della portata essendo il diametro del camino fisso e lo stesso succederà con la temperatura e il contenuto di umidità dei fumi.

La procedura EMISS

La preparazione dell'input ai modelli è stata sviluppata da ST mediante una serie di

programmi di calcolo e di fogli di calcolo collegati che permettono di effettuare le opportune verifiche di congruenza. Il concatenamento di queste procedure consente di produrre i file richiesti dai modelli nei diversi formati per la descrizione del profilo orario di emissione (da associare alle caratteristiche geometriche che invece sono fissate all'inizio).

Le verifiche di congruenza realizzate all'interno della procedura prevedono:

- definizione della portata nominale ai fini del rispetto delle prescrizioni emissive da parte delle Autorità (ARPA),
- calcolo delle portate effettive allo scarico di ogni sorgente in base a temperatura, tenore di Ossigeno e tenore di umidità,
- calcolo delle portate degli inquinanti in termini di flusso di massa (g/sec, g/sec/mq, g/sec/m, U.O./sec, ecc.) in base alla tipologia di sorgente,
- calcolo della variazione dei parametri di cui sopra secondo il passo previsto dal profilo temporale di emissione.

Il risultato finale è costituito dalla produzione del file di "profilo di emissione" di ogni singola sorgente considerata nei formati richiesti dai diversi modelli di simulazione.

Modalità di fornitura

La procedura EMISS non è venduta direttamente da Servizi Territorio srl ma è invece utilizzata come parte della catena complessiva di elaborazione degli studi di impatto ambientale.