

Milano, 21 novembre 2011

IREA Piemonte

Inventario Regionale delle Emissioni in Atmosfera

IREA PIEMONTE: INVENTARI AD OGGI PRODOTTI

- La **Regione Piemonte**, in collaborazione con il **CSI-Piemonte** e utilizzando il software **INEMAR**, ha realizzato un inventario emissioni per gli anni 1997, 2001, 2005 e 2007.
- E' in corso la realizzazione dell'**inventario emissioni 2008** che verrà rilasciato a breve.
- I dati relativi ad **IREA 2007** sono disponibili sul sito

<http://www.sistemapiemonte.it/ambiente/irea/>

CRITICITA' PRESENTI AD OGGI NELLA REALIZZAZIONE DI IREA (1)

Macrosettore 2

E' necessario distinguere, per la **combustione non industriale**, tra superfici e/o volumetrie da assegnare al **settore residenziale pubblico** e **privato** nonché al **terziario**, dato oggi non disponibile.

Portare il dettaglio dei dati relativi ai **consumi di combustibili**, dal livello provinciale a quello **comunale**, aumentandone la precisione e permettendone l'utilizzo nella realizzazione di bilanci energetico-ambientali dei comuni.

Permane la necessità di rivedere la metodologia di calcolo relativa al **modulo riscaldamento**, al fine di ottenere una **stima del fabbisogno energetico** degli edifici più rispondente alla realtà.

CRITICITA' PRESENTI AD OGGI NELLA REALIZZAZIONE DI IREA (2)

Macrosettori 3 e 4

L'inventario offre un buon dettaglio sul settore industriale, essendo molte attività assimilate a sorgenti puntuali, con dati reali di emissione.

La **stima delle emissioni aerali**, presenta criticità sempre più evidenti per **l'utilizzo di indicatori** quali il **numero di addetti** e **indicatori di produzione**, deboli nella discesa di scala territoriale.

Macrosettore 7

Si segnala la necessità di **migliorare le informazioni relative al traffico lineare** (aggiornamento dati di flusso) e **urbano**.



Regione Autonoma
Valle d'Aosta

Rhône-Alpes



PROGETTO STRATEGICO AERA AIR ENVIRONNEMENT REGIONS ALCOTRA



Il progetto trae origine dalla necessità di affrontare a livello transfrontaliero le problematiche legate alla tutela della qualità dell'aria, in riferimento alla **Direttiva 50/2008**.

Obiettivi:

- confrontare i diversi **sistemi di monitoraggio**;
- operare approfondimenti tecnici che conducano ad armonizzare gli strumenti per la pianificazione(**inventari delle emissioni in atmosfera, modelli di Q.A.,etc.**);
- individuazione delle **misure di pianificazione**, comuni ai diversi territori dello spazio ALCOTRA, ritenute più significative in termini di miglioramento della Q.A.;
- sviluppare una strategia di **comunicazione ambientale** rivolta a tutti i cittadini delle regioni ALCOTRA sul tema della qualità dell'aria;



Milano, 21 novembre 2011

ATTIVITA' SPECIFICHE SU INVENTARI DELLE EMISSIONI IN ATMOSFERA A SCALA REGIONALE

ANALISI E CENSIMENTO DELLE NECESSITA' PER LA PIANIFICAZIONE NELL'AMBITO DELLA QUALITA' DELL'ARIA

Analisi dello stato dell'arte dei dati di emissione disponibili per la zona di cooperazione transfrontaliera, finalizzata a:

- armonizzare le differenti basi dati dei partners;
- condividere le metodologie impiegate;
- permettere l'implementazione di **un'inventario delle emissioni transfrontaliero condiviso ed armonizzato**, da utilizzare anche come input emissivo ai modelli;
- realizzare un sistema informativo per la messa in comune delle informazioni relative alle emissioni (consultazione dati numerici e geografici).

ATTIVITA' SPECIFICHE SU INVENTARI DELLE EMISSIONI IN ATMOSFERA A SCALA LOCALE: approfondimenti sulle Province di Cuneo e Torino (1)

Progetto AERA: Approfondimenti in corso sulle sorgenti puntuali per IREA 2008

- Inserimento **caratteristiche tecniche di camino** in ambito SIRA (Sistema Informativo Regionale Ambientale) da parte delle Province.
- **Attribuzione delle categorie SNAP a ciascun camino** in collaborazione con le Province, sulla base dei dati autorizzativi e della conoscenza dell'impianto da parte dei tecnici (Province e ARPA Piemonte).
- Individuazione - per ogni sorgente puntuale - dei camini principali dal punto di vista del contributo emissivo e, per i restanti camini, creazione di uno o più **camini equivalenti** con **caratteristiche tecniche "virtuali"** (in collaborazione con ARPA Piemonte).

ATTIVITA' SPECIFICHE SU INVENTARI DELLE EMISSIONI IN ATMOSFERA A SCALA LOCALE: approfondimenti per province di Cuneo e Torino (2)

Ulteriori approfondimenti

- Recupero dei dati orari provenienti dai **Sistemi di Monitoraggio Emissioni** (SME), sia per un utilizzo in ambito modellistico, sia per **l'identificazione di fattori di emissione "reali"**, specifici per la categoria SNAP alla quale appartiene l'impianto (in collaborazione con ARPA Piemonte).
- Recupero di informazioni emissive e territoriali di dettaglio relativamente ad alcune sorgenti diffuse (**allevamenti** nella provincia di Cuneo e **discariche** nella provincia di Torino); in particolare la georeferenziazione come sorgenti areali dei principali insediamenti produttivi zootecnici e delle discariche è **finalizzata ad una migliore spazializzazione delle sorgenti diffuse in ambito modellistico** (in collaborazione con ARPA Piemonte).

Caratteristiche delle sorgenti puntuali

CALCOLO DI UN CAMINO EQUIVALENTE

Esigenza di valutare **camini equivalenti**, che riescono ad inglobare al loro interno un numero n di camini di emissione relativi alle varie fasi di lavorazione associate ad una stessa attività SNAP

➔ stimare altezza, diametro, portata, temperatura e ore all'anno di esercizio avendo a disposizione, per ogni camino reale, i seguenti parametri:

- Q = portata [Nm^3/h]
- H = altezza [m]
- T = temperatura [C]
- D = diametro [m]
- limite di concentrazione [mg/Nm^3]
- ore di emissioni al giorno
- giorni di emissione l'anno

Per ciascuna attività SNAP si effettua una media ponderata rispetto alla portata (peso= $Q_i/\Sigma(Q_i)$):

Portata equivalente

$$Q_E = \sum_{i=1}^n Q_i$$

Sezione equivalente

$$S_E = \frac{\sum_{i=1}^n Q_i}{v_E} = \frac{\sum_{i=1}^n Q_i}{\sum_{i=1}^n \left(\frac{Q_i}{S_i} \frac{Q_i}{\sum_{i=1}^n Q_i} \right)}$$

Altezza equivalente

$$H_E = \sum_{i=1}^n \left(H_i \frac{Q_i}{\sum_{i=1}^n Q_i} \right)$$

Temperatura equivalente

$$T_E = \sum_{i=1}^n \left(T_i \frac{Q_i}{\sum_{i=1}^n Q_i} \right)$$