



COMPLIANCE A UNO STUDIO DI SORVEGLIANZA E BIOMONITORAGGIO DI UNA COORTE DI RESIDENTI NELL'AREA CIRCOSTANTE L'IMPIANTO DI INCENERIMENTO URBANO DI MODENA

Gatti MG¹, Bechtold P¹, Barbieri G¹, Floramo M², Soncini F³, Borsari L³, Schiavi A¹, Casari A², Ranzi A², Gherardi B², Lauriola P², Goldoni CA¹

¹Dipartimento di Sanità Pubblica, AUSL Modena; ²Centro Tematico Regionale Ambiente & Salute, Arpa Emilia Romagna; ³Scuola di Specializzazione in Igiene e Medicina Preventiva, Università di Modena e Reggio Emilia

Introduzione

- Nell'ambito della Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA) richiesta per l'ampliamento dell'inceneritore di rifiuti solidi urbani di Modena, si è recentemente conclusa la fase di raccolta dati per uno studio di caratterizzazione e biomonitoraggio di una coorte di esposti.

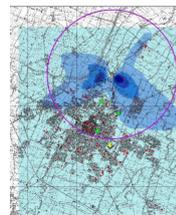
Obiettivo

- L'obiettivo di questa fase del progetto è la valutazione dell'esposizione individuale, nonché la messa a punto di una base informativa dettagliata da utilizzare in studi di associazione tra esposizione alle emissioni da inceneritore ed eventi sanitari.

Metodi

- Dalla coorte di esposti (31.387 persone) è stato estratto un campione costituito da 1000 soggetti residenti da almeno 3 anni in un'area di 4 km attorno all'inceneritore e aventi età compresa tra i 18 e 69 anni.
- Il campionamento è stato di tipo casuale stratificato, gli strati utilizzati sono stati creati in base a 4 livelli di esposizione, al sesso e all'età. Gli inviti sono stati recapitati tramite lettera e gli appuntamenti accordati per via telefonica. I dati raccolti, tramite intervista con operatori sanitari formati, hanno riguardato misure antropometriche, morbosità, storia residenziale e lavorativa, stili di vita e dieta.
- La valutazione dell'esposizione è stata effettuata tramite georeferenziazione delle residenze e mappe di dispersione delle polveri (PM10) utilizzate come traccianti dell'esposizione all'inceneritore.
- I marcatori dosati nelle urine sono stati: metalli pesanti (Cu, Zn, Ni, Pb, Mn, Sn, As, V, Tl, Cr, Cd, Hg), Idrocarburi Policiclici Aromatici e cotinina. Gli analiti sono stati scelti in base a indicazioni di letteratura e ai risultati di un precedente studio pilota. L'arruolamento dei soggetti è stato effettuato durante l'inverno 2012/2013.

Esempio di mappa di ricaduta delle emissioni di polveri dall'inceneritore (mesi di marzo 2010)

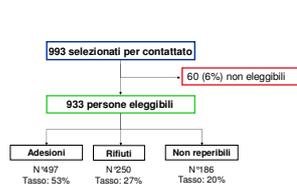


Risultati

Rispetto ai 993 soggetti selezionati, il 6% non è risultato eleggibile per trasferimento al di fuori dell'area di studio, mancanza di padronanza linguistica o per presenza di gravi disabilità che non avrebbero consentito l'esecuzione dello studio.

Complessivamente, su 933 persone eleggibili, 497 persone hanno aderito allo studio (tasso di adesione del 53%). I rifiuti (27% del totale) e i non reperibili (20%; di cui 39% senza numero di telefono noto o se noto errato) sono stati sostituiti con soggetti appartenenti al medesimo strato di campionamento. I principali motivi del rifiuto sono stati: mancanza di tempo e scarso interesse.

Il reclutamento è apparso più difficile per i maschi della fascia di età 18-34 anni (25% delle sostituzioni).



Tasso di sostituzione per fascia di età e sesso

	Sostituzioni	Tasso di sostituzione
18-34 anni M	110	59%
35-49 anni M	62	43%
50-69 anni M	55	39%
18-34 anni F	81	50%
35-49 anni F	62	42%
50-69 anni F	66	44%
Totali	436	47%

Conclusioni

- Al termine di questa prima fase del progetto è stata evidenziata una relativa facilità di arruolamento dei soggetti di età più elevata e di sesso femminile.
- La difficoltà di arruolamento dei soggetti più giovani è stata causata sia da problemi di reperibilità sia da mancanza di interesse nei confronti del progetto.
- Tali risultati suggeriscono al momento di studiare -per eventuali iniziative future- strategie *ad hoc* per l'arruolamento dei giovani