



Contribution ID: 41

Type: **not specified**

## VARIAZIONI STAGIONALI NELLA CONCENTRAZIONE DELLE PRINCIPALI COMPONENTI DEL PARTICOLATO ATMOSFERICO

Nel presente lavoro viene esaminata la variabilità stagionale della concentrazione di massa e della composizione chimica del particolato atmosferico durante alcune campagne di misura effettuate in Pianura Padana (area di Ferrara) nel periodo 2011-2012.

Attraverso l'analisi chimica, sono state identificate le componenti principale del PM (macroelementi, ioni, carbonio elementare, carbonio elementare, acqua), che hanno consentito di ottenere una soddisfacente chiusura del bilancio di massa. Mediante semplici algoritmi, le componenti chimiche sono state quindi raggruppate nelle macrosorgenti principali: suolo, spray marino, composti inorganici secondari, emissioni veicolari, composti organici provenienti dal riscaldamento domestico, composti organici di formazione secondaria. Sono stati inoltre determinati alcuni microinquinanti organici tossici (IPA, PCDD/F, dl-PCB) ed il levoglucosano, traccianti della combustione di legna.

Il rapporto inverno/estate (I/E) è risultato molto variabile per le diverse classi di composti. Per le specie emesse da sorgenti che non hanno sensibili variazioni stagionali (es. traffico, industria) il valore di I/E è risultato compreso fra 2 e 3, e riflette le diverse condizioni di stabilità dell'atmosfera nelle due stagioni. Per il nitrato di ammonio, specie secondaria particolarmente sensibile all'invecchiamento delle masse d'aria, I/E è risultato pari a circa 5.

Valori sensibilmente più elevati di I/E sono stati registrati per gli IPA (circa 20) e per il levoglucosano (oltre 100). Per queste ultime specie è evidente il contributo di sorgenti invernali, che possono essere identificate nella combustione di legna per riscaldamento domestico.

Per le specie rilasciate da sorgenti naturali il rapporto I/E è invece risultato vicino ad 1, e l'aumento della loro concentrazione prevalentemente legato al trasporto a media e lunga distanza.

### Working group IAS (WG1, WG2, WG3) o sessione speciale (SPR)

WG2

### Tipo di presentazione (orale o poster)

Poster

**Primary author:** CATRAMBONE, maria (CNR Istituto sull'Inquinamento Atmosferico)

**Co-authors:** Dr PERRINO, CINZIA (CNR - ISTITUTO SULL'INQUINAMENTO ATMOSFERICO); RANTICA, elena (CNR Istituto sull'Inquinamento Atmosferico); BENEDETTI, paolo (CNR Istituto sull'Inquinamento Atmosferico); CANEPARI, silvia (Sapienza Università - Dipartimento di chimica); DALLATORRE, stefano (CNR Istituto sull'Inquinamento Atmosferico); SARGOLINI, tiziana (CNR Istituto sull'Inquinamento Atmosferico)

**Presenter:** CATRAMBONE, maria (CNR Istituto sull'Inquinamento Atmosferico)