Contribution ID: **88** Type: **not specified**

Source apportion del particolato atmosferico fine: uno studio dell'area urbana di Napoli

L'inquinamento dovuto al particolato atmosferico (PM) rappresenta oggi un problema ambientale di primaria importanza. Recenti studi epidemiologici hanno infatti dimostrato la relazione esistente tra esposizione al particolato e aumento dei rischi per la salute.
L'interesse della ricerca internazionale è rivolto all'approfondimento della conoscenza dei fenomeni nei quali il PM è coinvolto. Il punto di partenza è rappresentato dalla comprensione delle caratteristiche fisico-chimiche, necessari alla comprensione di quelli che sono i processi di produzione, trasformazione e trasporto.
Questo lavoro riporta i risultati di un progetto di ricerca di durata annuale (Gennaio 2012-2013), condotto nell'area urbana di Napoli, con lo scopo di effettuare un'indagine ad ampio spettro sulla frazione fine del particolato atmosferico, il PM2.5, per ciò che ne concerne la concentrazione giornaliera e la composizione chimica. Infine, l'applicazione di un modello stocastico Lagrangiano ha permesso di simulare il trasporto delle particelle a ritroso nel tempo e guidare l'ottimizzazione delle relazioni fonte-recettore.
I valori medi delle concentrazioni del PM2.5 oscillano tra 16 e 30 μg/m3 e la massa del PM2.5 mostra un ciclo stagionale.
La caratterizzazione chimica evidenzia che la composizione ionica, ad esclusione dell'ammonio, non mostra un ciclo stagionale. Il contributo dell'aerosol secondario inorganico è rilevante (≈20-50%), ma in linea con i risultati ottenuti in altre stazioni urbane europee.
I risultati del modello suggeriscono che le emissioni italiane contribuiscono per circa il 40% alla massa totale del PM e le emissioni naturali (polveri derivanti da aree africane desertiche) hanno contribuito per circa il 10%. In molti campioni sono stati evidenziati contributi sia da emissioni transfrontaliere, soprattutto da paesi dell'Europa settentrionale e orientale, che italiane.

Tipo di presentazione (orale o poster)

Poster

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

WG1

Primary author: Dr TIRIMBERIO, Giuseppina (Dip. di Scienze e Tecnologie)

Co-authors: Dr RICCIO, Angelo (Dip. di Scienze e Tecnologie); Dr MONACO, Dario (Dip. di Scienze e Tecnologie); Dr CHIANESE, Elena ((Dip. di Scienze e Tecnologie)); Dr AGRILLO, Giuseppe (Dip. di Scienze e Tecnologie)

Presenter: Dr RICCIO, Angelo (Dip. di Scienze e Tecnologie)