Contribution ID: **79** Type: **not specified**

Relazioni fra la composizione chimica e le popolazioni batteriche presenti nel particolato atmosferico nell'area veneziana e nell'area milanese

Nonostante la composizione chimica e la frazione biogenica dell'aerosol siano argomento di diversi studi, sono ancora poco chiare e studiate le relazioni fra queste due componenti dell'aerosol. L'obiettivo di questo studio è tentare di trovare una relazione fra questi due approcci allo studio dell'atmosfera. I quattro siti di campionamento sono situati pianura Padana, una delle aree maggiormente urbanizzate ed inquinate in Italia. Tre siti sono localizzati nell'area veneziana, caratterizzati da una forte influenza della laguna di Venezia e dalle industrie presenti nell'area di Porto Marghera. L'ultimo sito è localizzato a Milano in un'area densamente urbanizzata ed industrializzata. I campioni sono stati raccolti nella frazione granulometrica del PM10 e del TSP impiegando dei filtri in fibra di quarzo, la strategia di prelievo del particolato atmosferico è stata impostata su cicli di campionamento di 24 ore con un flusso di 500 Lmin-1 e di 250 Lmin-1. I filtri dopo il campionamento sono stati divisi: una parte destinata alle determinazioni chimiche ed una alle determinazioni microbiologiche. La prima è stata impiegata per le determinazioni microbiologiche: è stato estratto il DNA ed amplificata la regione ipervariabile V5-V6 del gene 16S rRNA con primers universali e un sistema di barcodes interno. I frammenti amplificati sono stati utilizzati per la costruzione di librerie di sequenze mediante la tecnologia Illumina. Il sistema di barcodes ha permesso l'identificazione dei frammenti. La seconda parte è stata oggetto di analisi chimiche:sono stati analizzati i principali ioni inorganici solubili in acqua tramite cromatografia ionica ed è stata effettuata un'analisi elementare tramite ICP-MS ed ICP-OES. Con i dati ottenuti, tramite l' uso di CANOCO®, si sono poi cercate delle relazioni fra la composizione chimica delle popolazioni di batteri nelle aree di studio tramite l'analisi di ridondanza (RDA) ottenendo delle correlazioni fra microorganismi ioni ed elementi.

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

WG1

Tipo di presentazione (orale o poster)

Poster

Primary author: Dr INNOCENTE, Elena (Università Ca' Foscari)

Co-authors: Dr FACCA, Chiara (Università Ca' Foscari); Prof. RAMPAZZO, Giancarlo (Università Ca' Foscari); Prof. BESTETTI, Giuseppina (università Bicocca); Dr GANDOLFI, Isabella (Università Biccocca); Dr PAPACCHINI, Maddalena (inail); Dr BERTOLINI, Valentina (Università Bicocca)

Presenter: Dr INNOCENTE, Elena (Università Ca' Foscari)