

I CONVEGNO ISTITUTO DI SCIENZE POLARI

Additivi plastici, microplastiche e altri componenti del microlitter nel compartimento atmosferico delle Isole Svalbard: analisi di aerosol e deposizioni di neve attraverso il Micro-FTIR

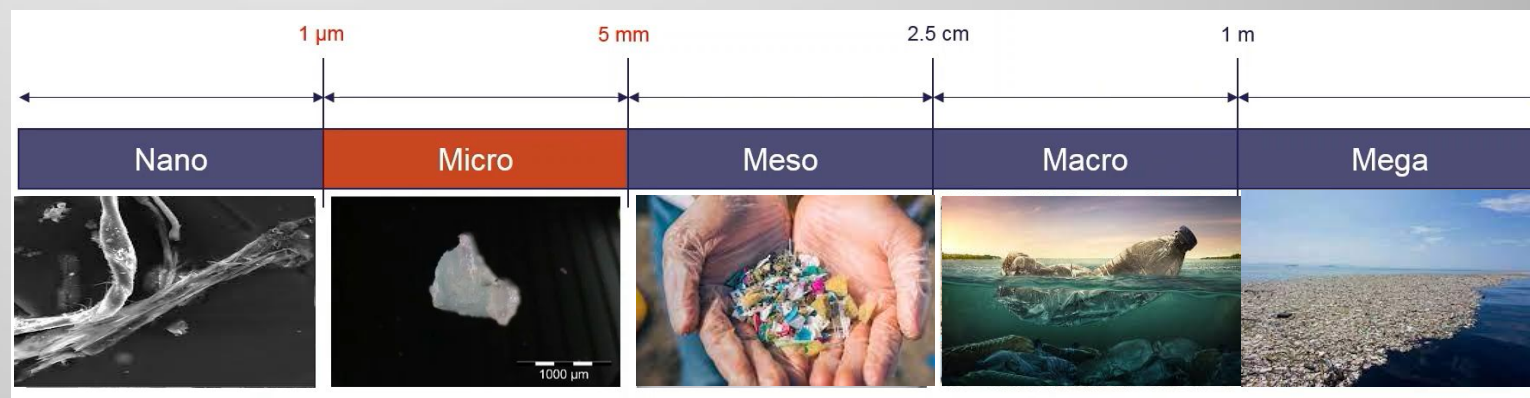
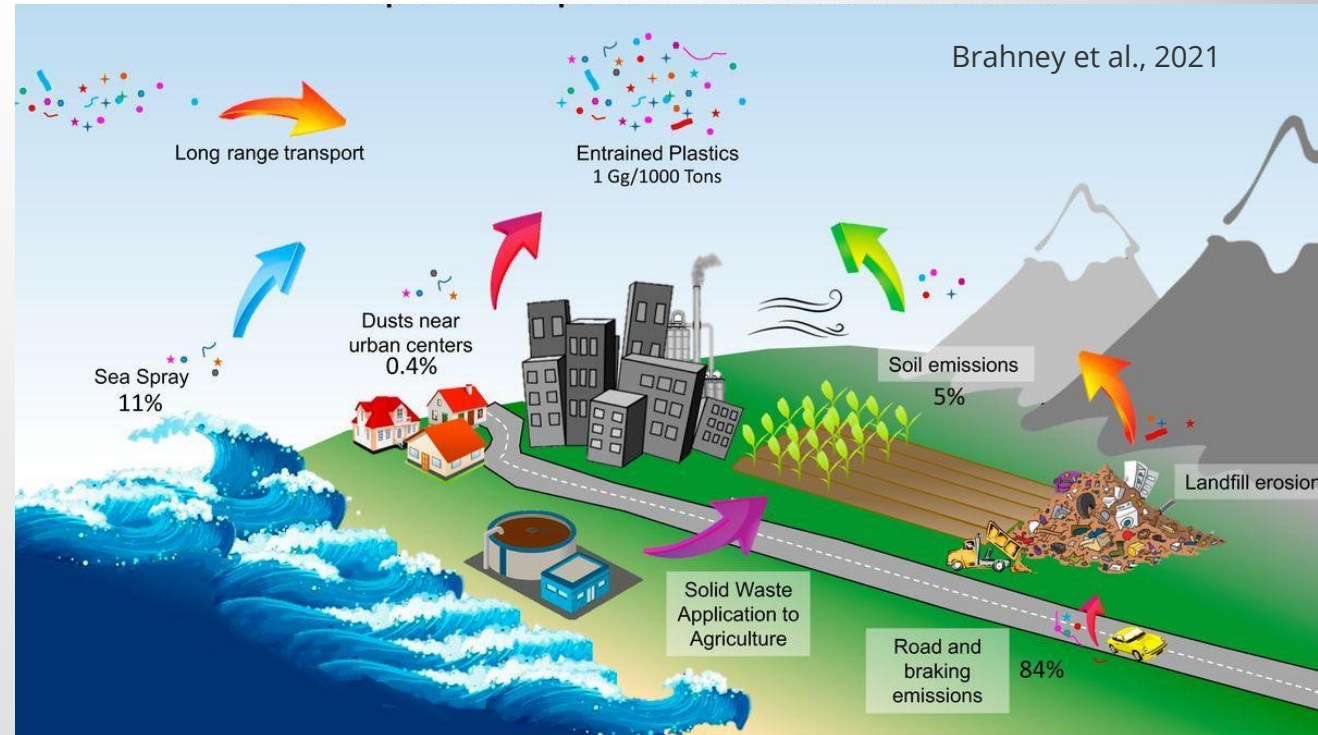
Corami Fabiana, **Rosso Beatrice**, Spolaor Andrea, Gambaro Andrea, Barbante Carlo



Roma, 22 – 24 settembre 2021

- Le **small microplastics** (< 100 μm ; SMPs), **additivi** e **plasticizzanti** sono di grande interesse anche negli studi polari ☐ possono rappresentare un rischio per la biota e l'ambiente.

- Comprendere le **quantità**, i **flussi di trasporto** e le **sorgenti** di questi inquinanti nelle deposizioni atmosferiche e aerosol



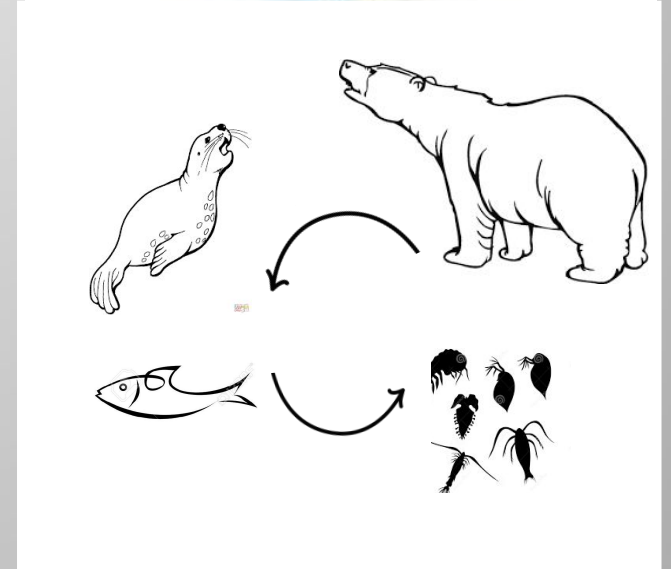
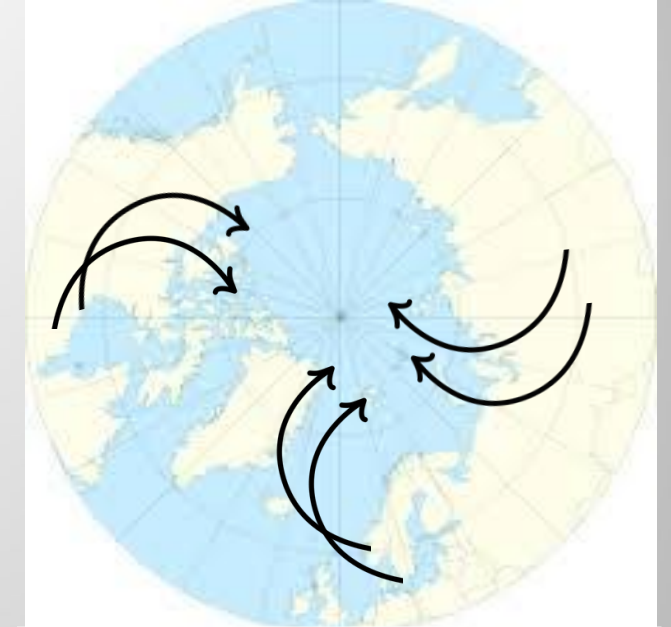
Attività in corso

- Messa a punto del metodo di campionamento di neve a **Ny-Ålesund** (Gruvebadet e in sommità di ghiacciai limitrofi) e di **aerosol** a Gruvebadet
- Valutazione **variabilità spaziale e temporale**
- Analisi tramite **Micro-FTIR** per quantificazione e identificazione di additivi, plasticizzanti, SMPs e altre componenti del microlitter



Sviluppi futuri

- Individuare eventuali **sorgenti e percorsi** e, di capire il **trasporto a corto e lungo raggio** nel compartimento atmosferico polare.
- Le analisi tramite **Micro-Raman** degli stessi campioni permetteranno di considerare la presenza di nanoplastiche.
- Questi studi ci permetteranno di comprendere meglio **gli ecosistemi polari** (AT6) e di valutare possibili sinergie con altre essenziali tematiche come i **cambiamenti climatici globali** (AT1) e **l'amplificazione artica** (AT4).



Microplastics' Lab



Dr. Fabiana Corami, PhD



Dr. Elena Gregoris, PhD



Prof. Carlo Barbante



Dr. Andrea Spolaor, PhD



Prof. Andrea Gambaro



Dr. Beatrice Rosso



Dr. Elisa Morabito, PhD



Dott.ssa Barbara Bravo
Specialist
Thermo Fisher Scientific

Grazie per l'attenzione!

