

# MICRONews

Newsletter / ambiente / dati / riflessioni / progetti

## Nuovi studi sulla qualità dell'aria in Umbria

A Perugia un seminario organizzato da Arpa e Università

Una vasta mole di studi epidemiologici hanno ormai ampiamente dimostrato gli effetti dell'inquinamento atmosferico sulla salute umana evidenziando come la rilevanza di tale impatto sia determinata anche dall'ampiezza della diffusione e dalla dimensione delle popolazioni esposte.

Le principali sorgenti di polveri sono costituite da traffico veicolare, combustione derivante da

grandi processi industriali e da biomasse, oltre che dagli impianti di riscaldamento diffusi nei centri urbani. Tali sorgenti, a causa della facilità di trasporto in atmosfera delle particelle, generano problemi di inquinamento che possono assumere anche una dimensione regionale; così, le polveri fini, da aree ad alta emissione, si diffondono fino a zone remote e ambientalmente integre. A questa capacità di distribuzione territoriale si deve aggiungere che l'interazione di alcuni inquinanti atmosferici con la radiazione solare e l'isorgere di fenomeni di catalisi chimica superficiale, possono contribuire considerevolmente all'aumento delle concentrazioni e alla varietà composizionale delle particelle in atmosfera, con la produzione del cosiddetto particolato

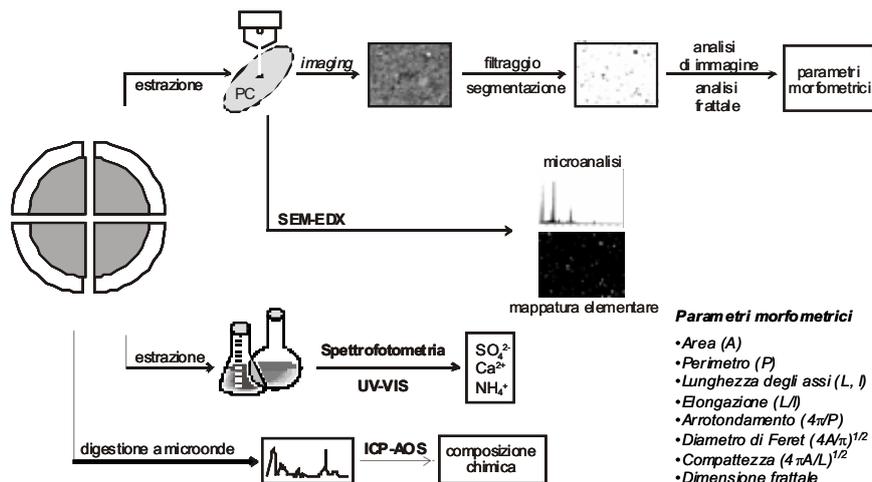


Figura 1: Procedimento analitico adottato a partire dai singoli campioni raccolti su filtro

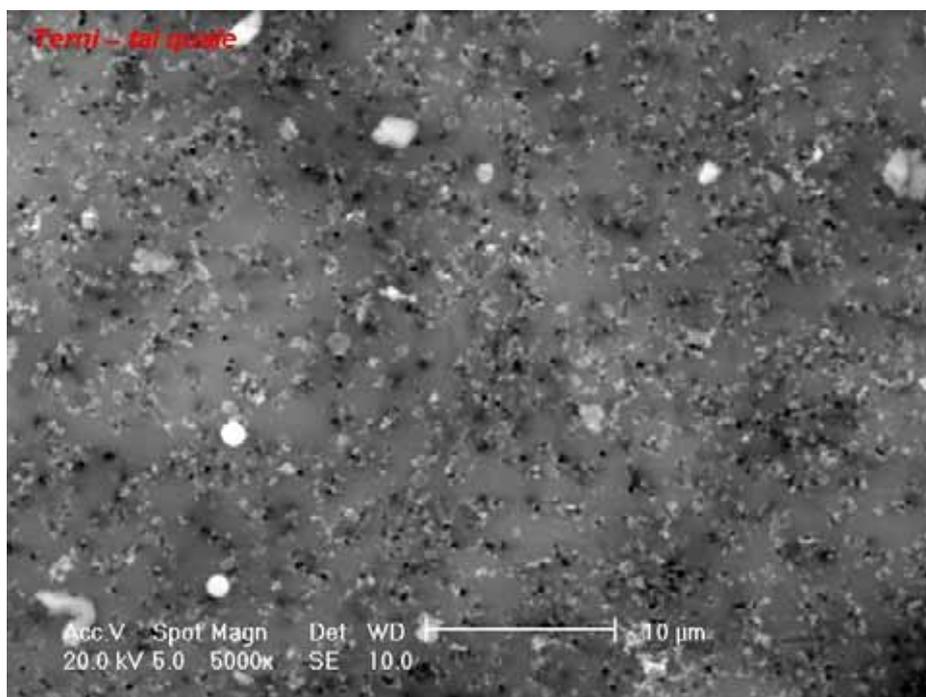
secondario. Tutto ciò rende ancora più difficoltosi ed elaborati gli interventi per il miglioramento della situazione ambientale.

Data la natura complessa del fenomeno delle poveri fini, quindi, è necessaria una completa caratterizzazione sia a livello morfologico che compositivo, allo scopo di associare alle diverse classi dimensionali di particelle, la relativa composizione chimica. Questo processo è indispensabile per l'identificazione delle possibili sorgenti e quindi l'adozione delle misure più efficaci per il raggiungimento degli obiettivi di qualità dell'aria fissati dalle direttive europee attuali e future. Tale conoscenza, inoltre, è un presupposto importante per la comprensione degli effetti del particolato sulla salute umana.

Per questo motivo, l'Università degli Studi di

Perugia e Arpa Umbria stanno collaborando allo sviluppo di progetti volti all'identificazione del ruolo, della caratterizzazione, e della determinazione di tali inquinanti.

In questo contesto il 18 marzo, presso l'aula magna della Facoltà di Ingegneria dell'Università degli Studi di Perugia, Arpa Umbria e il Dipartimento di Ingegneria Civile e Ambientale hanno organizzato una giornata di studio. Nel corso dell'iniziativa saranno presentati i risultati dei progetti realizzati da Arpa e Università di Perugia. La giornata di studi rappresenta, inoltre, un'occasione di scambio e confronto con i gruppi e le agenzie che operano a livello nazionale per l'elaborazione di un quadro aggiornato delle conoscenze maturate nel campo del controllo e del miglioramento della qualità dell'aria.



**Figura 2:** Immagine dal microscopio a scansione elettronica (SEM) di campioni di PM10 di Terni su filtro in policarbonato