

Frazione biogenica del particolato: prende il via a Roma uno studio congiunto tra ARPA LAZIO e IRET-CNR

È stata avviata a settembre 2020 una collaborazione tra l'ARPA Lazio e l'Istituto di Ricerca sugli Ecosistemi Terrestri del Consiglio Nazionale delle Ricerche (IRET-CNR) per uno studio del microbioma aerodisperso associato al particolato atmosferico sul territorio romano, nell'ambito del progetto *“Biogenic characteristics of microparticles in big cities: structure of microbial community pathogenicity and driving factor - Microair”*.

Il particolato atmosferico (PM) è ormai ampiamente riconosciuto come uno degli inquinanti più pericolosi per la salute umana nelle città. Mentre i componenti chimici dell'inquinamento da PM e il loro impatto sulla salute umana sono stati diffusamente studiati, il potenziale impatto del microbioma aerodisperso, ossia dei microrganismi presenti nell'aria, rimane invece tuttora poco chiaro. Negli ultimi mesi, l'attenzione è stata posta sempre più sulla frazione biogenica collegata al PM, e quindi su batteri, virus, funghi e pollini presenti nell'aria: comprendere le dinamiche temporali della diversità tassonomica e funzionale dei microrganismi nell'aria urbana, specialmente durante gli eventi di smog, aiuterà a comprendere meglio le potenziali conseguenze sulla salute umana.

Il progetto, della durata di due anni, è focalizzato sulla valutazione e caratterizzazione chimico-fisica del particolato atmosferico (PM10) e del microbioma aerodisperso associato, con particolare riferimento a funghi e batteri. Il principale obiettivo è la valutazione del microbioma in funzione di condizioni climatiche, variazioni metereologiche stagionali e esposizione a diverse condizioni di emissione di PM10.

L'ARPA Lazio collabora al progetto mettendo a disposizione la propria rete di monitoraggio della qualità dell'aria, attraverso l'installazione di specifici

campionatori attivi di PM10 in tre stazioni romane della rete che presentano caratteristiche diverse tra loro: Villa Ada (stazione di background urbano, all'interno di un parco cittadino), Fermi (stazione di traffico urbano, storicamente una delle stazioni che registra i valori più alti di inquinanti) e Arenula (stazione di background urbano).

I dati ottenuti serviranno a caratterizzare il ruolo dell'infrastruttura verde (quanto il verde urbano mitiga l'inquinamento), del carico antropico, del clima e della stagionalità nel determinare le caratteristiche chimiche e microbiologiche del particolato.

