# Coronavirus: ENEA, ISS E SNPA lanciano progetto PULVIRUS su legame fra inquinamento e COVID-19

Offrire a istituzioni e cittadini informazioni, risposte e indicazioni, sulla base di dati scientifici, competenze ed esperienze in tema di inquinamento atmosferico e COVID-19. Nasce con questi obiettivi l'alleanza scientifica fra ENEA, Istituto Superiore di Sanità (ISS) e Sistema Nazionale per la Protezione Ambientale (S**NPA, composto da ISPRA e dalle Agenzie Regionali del Sistema Nazionale per la Protezione dell'Ambiente**) annunciata oggi con l'avvio di un progetto di ricerca congiunto denominato PULVIRUS.

Si tratta di un'iniziativa di respiro nazionale in raccordo con il Servizio pre-operativo nazionale in via di definizione "**Qualità dell'Aria – Mirror Copernicus**" e in stretto rapporto con il progetto europeo Life-Prepair sul bacino padano, che si propone di mettere a fattor comune rilevanti insiemi di dati, competenze ed esperienze in corso di cui dispongono le tre istituzioni e di verificare gli strumenti che la comunità scientifica si è data per supportare le policy ambientali e sanitarie.

In particolare il progetto vuole approfondire:

– il discusso legame fra inquinamento atmosferico e diffusione

della pandemia,

– le interazioni fisico-chimiche-biologiche fra polveri sottili e virus

– gli effetti del “lock down” sull’inquinamento atmosferico e sui gas serra.

Il progetto utilizzerà per lo studio di interazione fra particolato atmosferico e virus sia analisi “*in silico*”, ossia la riproduzione dell’interazione fra virus e particolato atmosferico mediante la simulazione matematica al computer, sia un modello biologico rappresentativo delle caratteristiche di SARS-CoV-2.

> *PULVIRUS si svilupperà sull’arco di un anno, ma fra pochi mesi saranno comunque disponibili alcuni risultati significativi, fra i quali l’analisi di fattibilità di un sistema di rivelazione precoce da attivare possibilmente prima della prossima stagione autunnale. Inoltre dati, modelli ed elaborazioni, rapporti e pubblicazioni verranno resi disponibili al pubblico e alla comunità scientifica nazionale attraverso un apposito sito web, costituendo una formidabile base di dati per gli studi successivi.*

“Ciò che si è verificato con il lockdown è un evento eccezionale, e speriamo unico, e rappresenta un involontario esperimento di blocco delle sorgenti emissive, altrimenti non attuabile, che può dimostrare l’ampiezza e l’intensità delle misure da porre in essere per rispettare i limiti alle concentrazioni e fornire indicazioni per affrontare le cosiddette ‘emergenze smog’ che si ripresentano annualmente”, spiegano **ENEA, ISS e SNPA**.

Nello specifico, il Progetto parte dall’evidenza che l’introduzione delle misure di contrasto al COVID-19 ha causato riduzioni delle concentrazioni di alcuni inquinanti atmosferici, riscontrata dai dati delle reti di monitoraggio

della qualità dell’aria. L’analisi preliminare indica che le concentrazioni degli inquinanti non seguono gli stessi andamenti, come è inevitabile che sia per fenomeni complessi e non lineari. La diminuzione delle concentrazioni di alcuni inquinanti come il biossido di azoto (NO2) sembra interessare maggiormente le stazioni di monitoraggio vicine al traffico veicolare e meno quelle lontane dalle sorgenti. Gli andamenti altalenanti della concentrazione del particolato dipendono dal ruolo che la variabilità meteorologica e le reazioni chimiche in atmosfera giocano nella sua formazione e dispersione. L’obiettivo è quindi quello di effettuare un’analisi seria e approfondita su queste tematiche, fondata su protocolli scientifici verificabili, così da fornire a istituzioni e cittadini informazioni attendibili utili per la migliore comprensione dei fenomeni e l’assunzione delle opportune decisioni.