



*Con il lockdown più bassi i livelli di particolato, biossido di azoto e benzene. Lo rivela uno studio pubblicato su Urban Climate condotto dell'Istituto di scienze dell'atmosfera e del clima del Cnr, in collaborazione con Università Sapienza, Enea, Cnr-Iia, Arpa Lazio e Val D'Aosta, Serco e ARIA-Net*



Roma, 5 ottobre 2021 - In un recente studio pubblicato sulla rivista *Urban Climate*, condotto dall'Istituto di scienze dell'atmosfera e del clima del Consiglio nazionale delle ricerche (Cnr-Isac) in collaborazione con l'Università Sapienza di Roma, Enea, Istituto sull'inquinamento atmosferico (Cnr-Iia), Arpa Lazio e Val d'Aosta, Serco ed ARIA-Net, è analizzato l'impatto del periodo di lockdown (24 febbraio - 4 maggio 2020) indetto durante la prima ondata della pandemia da Covid-19, sulla composizione atmosferica in cinque siti urbani italiani.

Nel lavoro sono presentate le misure delle proprietà ottiche degli aerosol (lo spessore ottico quale indice della torbidità della colonna atmosferica) ottenute dai fotometri, le misure della concentrazione di biossido di azoto (NO<sub>2</sub>) nell'intera colonna d'aria da spettrometri e da misure satellitari e le concentrazioni al suolo di PM<sub>10</sub>, PM<sub>2.5</sub>, NO<sub>2</sub>, BC (Black Carbon) e benzene nelle città di Aosta, Milano, Bologna, Roma e Taranto, caratterizzate, per posizione geografica, da diverse condizioni meteorologiche.

“I parametri misurati nelle diverse città sono stati confrontati con quelli rilevati in un periodo di riferimento di 5 anni (2015-2019), escludendo i giorni caratterizzati da eventi di trasporto a lungo raggio, quali ad esempio il fumo proveniente dagli incendi dall'Europa orientale e dal Montenegro, le polveri dall'area del Caspio e dal Sahara, gli inquinanti dalla Pianura Padana verso Aosta”, spiega Monica Campanelli del Cnr-Isac.

Il confronto ha evidenziato una drastica diminuzione del PM10 (da un massimo di -52% ad Aosta , ad un minimo di -4% a Taranto), del PM2.5 (da -46% ad Aosta e Milano, a -0,6% a Bologna), del BC (da -77% ad Aosta, a -25% a Milano), dell'NO2 (da -72% a Roma , a -4% a Taranto) e delle concentrazioni del benzene (circa -50% in tutte le città ad eccezione di Taranto).

Al contrario, la presenza di alcuni eventi di stagnazione, durante marzo 2020, ha provocato un incremento del PM2.5 nei siti meridionali, mentre nella sola zona industriale di Taranto è stato osservato un forte aumento del benzene (fino a +104%). Infine, la concentrazione di ozono al suolo è aumentata in media di circa il 30% in tutti i siti, al contrario lo spessore ottico si è ridotto del 70% ad Aosta e del 50% a Roma.

“Rispetto a studi precedenti, questo lavoro ha mostrato l'influenza delle condizioni meteorologiche sulla concentrazione dei PM. Il confronto fra le misure delle concentrazioni di gas e particelle prima e durante il periodo di lockdown è importante per studi aventi come obiettivo la correlazione tra emissioni da traffico ed inquinanti. Inoltre, l'impatto della riduzione delle emissioni da traffico fornisce lo scenario di un futuro caratterizzato dall'aumento su larga scala dei veicoli elettrici”, sottolinea Campanelli.