



Cerca...



QUALITÀ DELL'ARIA IN LOMBARDIA DURANTE L'EMERGENZA COVID-19, UNA PRIMA ANALISI

03 apr 2020

Sono stati pubblicati oggi i risultati di un'indagine svolta da Regione Lombardia e da Arpa Lombardia sulla variazione dei fattori di pressione e sull'andamento dati di qualità dell'aria generato dalle misure di restrizione introdotte per contrastare la diffusione del virus.

A partire dallo scorso 23 febbraio, la progressiva adozione di misure di contenimento del contagio da Coronavirus ha determinato in Italia, e nella nostra regione, una variazione delle attività antropiche repentina e ben superiore a quanto possibile in condizioni ordinarie. Una situazione che, sotto l'aspetto scientifico, rappresenta un laboratorio - auspicabilmente unico - per comprendere e prevedere quali possano essere nella realtà le conseguenze di alcuni provvedimenti finalizzati a migliorare la qualità dell'aria.

Pur tenendo conto del limite rappresentato da dati raccolti tra fine inverno e l'inizio primavera, periodo dell'anno generalmente meno critico per l'inquinamento atmosferico, e da una variazione dei fattori di pressione graduale e progressiva a causa delle azioni di contenimento via via più restrittive, lo studio ha individuato due periodi distinti: il primo, compreso tra il 23 febbraio e l'8 marzo 2020, caratterizzato dalle prime misure su aree più limitate e il secondo, a partire dal 9 marzo, caratterizzato da misure più incisive estese a tutto il territorio nazionale. I dati disponibili sono stati analizzati fino alla data del 29 marzo 2020.

Riduzione dei fattori di pressione

L'analisi è partita dalla stima della riduzione dei fattori di pressione nei principali settori, quali traffico veicolare, consumi energetici, riscaldamento e attività agricole/zootecniche.

Le misure messe in atto dal Governo e dalle ordinanze regionali per far fronte all'emergenza Coronavirus hanno comportato modifiche alle modalità di vita delle persone e alle attività produttive e commerciali, che si riflettono sui flussi di traffico, sulla produzione e sui consumi energetici, in modo particolare, nelle regioni settentrionali d'Italia.

Riguardo al settore riscaldamento, si osserva che, nel primo trimestre del 2020, le temperature medie giornaliere sono state generalmente superiori alle medie del periodo (su base ventennale);

Per le attività agricole, non limitate dalle misure di contenimento dell'emergenza sanitaria nemmeno, a partire dal 24 febbraio, rispetto allo spandimento dei liquami zootecnici, si sono stimate emissioni in linea con quelle tipiche del periodo.

Qualità dell'aria

Relativamente alla qualità dell'aria, per il biossido di azoto (NO₂) e ancora più per il monossido di azoto (NO) e per il Benzene le concentrazioni rilevate si sono sensibilmente ridotte e, in alcune stazioni, risultano perfino inferiori ai valori più bassi registrati in ciascun giorno di calendario nel periodo di osservazione nei dieci anni precedenti. In questo caso è quindi più evidente l'effetto della riduzione delle emissioni connessa alla riduzione dei flussi di traffico, che in ambito urbano è certamente la prima fonte di ossidi di azoto.

Riguardo ai valori di PM₁₀ e PM_{2.5}, i dati indicano in maniera evidente la stagionalità di questi inquinanti, che registrano tipicamente i valori più elevati nei mesi più freddi dell'anno. L'analisi dei dati del mese di marzo 2020, pur collocandosi nella fascia bassa della variabilità del periodo, evidenzia un alternarsi di giornate con concentrazioni più alte e altre con valori inferiori. Alcuni episodi, come quello del 25 febbraio, con un valore di PM₁₀ pari a 82 µg/m³ registrato a Codogno, già in piena "zona rossa", hanno evidenziato l'importanza del fenomeno di trasporto del particolato e il fatto che le concentrazioni non sono solo influenzate dalle emissioni di prossimità, ma da tutte quelle del bacino di riferimento. Così come, invece, quando dal 18 al 20 marzo si è registrato un incremento significativo di polveri sottili in gran parte della regione, nonostante la riduzione dei flussi di traffico e di parte delle attività industriali, è risultato chiaro il contributo della componente secondaria e della situazione meteorologica più favorevole all'accumulo. Infine, anche

l'episodio del 28 e 29 marzo – quando a causa del trasporto di particolato di origine desertica dalle regioni asiatiche (come confermato dal modello globale "Copernicus Atmosphere Monitoring Service"), le concentrazioni di PM10 sono risultate molto elevate a fronte di un aumento inferiore delle concentrazioni di PM2.5 - mostra in modo chiaro la complessità dei fenomeni correlati alla formazione, al trasporto e all'accumulo di particolato atmosferico.

Le conclusioni

Lo studio ha evidenziato che il trend di generale riduzione delle concentrazioni degli inquinanti che si sta osservando in questo periodo deve essere attribuito, in proporzioni non quantificabili in modo preciso e comunque dipendenti dalle singole giornate e dal singolo inquinante, all'insieme di 3 fattori: riduzione delle emissioni (in particolare dal settore trasporti), variazione delle condizioni meteorologiche (comunemente meno favorevoli all'accumulo in questo periodo dell'anno) e condizioni ambientali che influiscono sulle reazioni chimico-fisiche in cui sono coinvolti gli inquinanti.

Dall'analisi dei dati di qualità dell'aria risulta che le misure messe in atto per fronteggiare l'emergenza hanno certamente determinato una riduzione delle emissioni derivanti in particolare dal traffico veicolare, che sono più evidenti analizzando le concentrazioni degli inquinanti legati direttamente al traffico - NO, benzene e in parte NO2.

Nel bacino padano, la riduzione rilevata per il particolato è influenzata in modo significativo dalla presenza della componente secondaria. Infatti, si è osservato che le drastiche riduzioni di alcune sorgenti non sempre hanno impedito il superamento dei limiti, pur contribuendo a ridurre l'entità. Ciò evidenzia in modo chiaro la complessità dei fenomeni correlati alla formazione, trasporto e all'accumulo di particolato atmosferico e la conseguente difficoltà di ridurre in modo drastico i valori presenti in atmosfera in situazioni ordinarie.

Qui il report completo:

Analisi preliminare della qualità dell'aria in Lombardia durante l'emergenza COVID-19 (/sites/DocumentCenter/Documents/Aria%20-%20Relazioni%20approfondimento/Analisi%20preliminare%20QA-COVID19.pdf)

