



Saponi, cosmetici e vernici inquinano l'aria quanto il traffico



Le nuove sorgenti di inquinamento atmosferico sono sempre più spesso dentro le mura di casa: a Los Angeles le emissioni di detersivi e solventi domestici pesano almeno quanto quelle delle automobili

di DAVIDE MICHIELIN



16 febbraio 201

SULL'inquinamento atmosferico i conti non tornano. A meno che nel calcolo delle emissioni non si includano gli idrocarburi liberati da detersivi, solventi e vernici. A questa conclusione sono giunti gli scienziati atmosferici, coordinati dall'agenzia statunitense National Oceanic and Atmospheric Administration, dopo aver inutilmente tentato di conciliare le concentrazioni di particolato e ozono misurate nella trafficatissima Los Angeles con le stime basate sulle sole emissioni dei mezzi di trasporto.

·LO STUDIO

Nell'analisi pubblicata sulla rivista *Science*, **Brian McDonald** e colleghi hanno perciò riesaminato le sorgenti di inquinamento atmosferico incrociando i dati di produzione delle aziende chimiche con le stime elaborate dalle agenzie regolatorie. Concentrandosi su una particolare classe di inquinanti, i cosiddetti "composti organici volatili" o voc, i ricercatori hanno inoltre effettuato analisi dettagliate della chimica atmosferica di Los Angeles ed esaminato la letteratura di settore sulle misurazioni della qualità dell'aria negli ambienti interni. Il responso è andato ben oltre le aspettative.

·IL CONFRONTO

Secondo gli autori, la quantità di voc rilasciata dai prodotti industriali e di consumo è dalle due alle tre volte superiore, mentre le emissioni riconducibili al traffico veicolare inferiori di circa un quarto, rispetto alle attuali stime. Forti di un database estremamente dettagliato e aggiornato, i ricercatori hanno calcolato che il contributo delle due sorgenti sia pressoché identico in termini di massa. Un risultato ancor più sorprendente considerato che il consumo medio di carburante pro-capite è circa quindici volte maggiore quello di lozioni, detersivi e solventi.

·COSA SONO I "VOC"

"I voc sono una classe di idrocarburi gassosi a cui appartengono anche il benzene e il metano. Se un tempo la sorgente principale era rappresentata dai carburanti, oggi vanno diffondendosi quelli di provenienza domestica, di cui facciamo un utilizzo massiccio" conferma **Angelo Cecinato**, dirigente di ricerca dell'Istituto sull'inquinamento atmosferico del Cnr. Un esempio sono i terpeni come il limonene, utilizzato come base per i profumi ma responsabile anche dell'aroma di agrumi nei detersivi per i piatti. Oppure gli alcoli presenti in vernici, cosmetici e diluenti. Questi composti sono pressoché onnipresenti in casa: li troviamo anche in sgrassatori, deodoranti, disinfettanti, pesticidi e materiali isolanti. E persino nella lacca e nello smalto per le unghie. "La classe comprende diverse migliaia di composti, con effetti molto diversi per la salute. L'interazione con l'organismo è complessa perché possono presentarsi sia in fase gassosa sia come particolato. E quindi essere inclusi dalla polvere" prosegue il chimico. Attraverso gli alveoli polmonari, i voc possono raggiungere il sangue e causare una

vasta gamma di effetti che vanno dal disagio sensoriale fino a gravi alterazioni dello stato di salute. Ad alte concentrazioni possono causare effetti a carico di numerosi organi o apparati, in particolare del sistema nervoso centrale. Per alcuni di essi, come il benzene, è nota la cancerogenicità.

·INQUINAMENTO DOMESTICO

Nell'immaginario collettivo, il principale responsabile dell'inquinamento urbano rimane il traffico veicolare. Eppure, negli ultimi decenni una regolamentazione sempre più stringente ha obbligato le case automobilistiche a ridurre progressivamente le emissioni inquinanti. Inoltre, i carburanti sono generalmente relegati in contenitori a tenuta stagna: il benzene non va disperso bensì bruciato per produrre energia.

"Al contrario, i composti utilizzati in solventi o prodotti per la cura della persona sono letteralmente progettati per evaporare" sottolinea Cecinato. Negli ambienti interni, dove trascorriamo buona parte della nostra esistenza, questi composti ristagnano e vengono continuamente risollepati con la polvere, raggiungendo concentrazioni fino a dieci volte più elevate di quelle esterne.

Secondo gli autori dello studio, ciò è coerente con lo scenario per il quale le emissioni dei prodotti domestici costituiscono una componente significativa dell'inquinamento dell'aria esterna. Il problema esiste, non bisogna sminuirlo ma nemmeno fare terrorismo: "Innanzitutto è necessario identificare i composti ad alta tossicità. Un compito non facile perché alle sostanze tossiche tradizionali se ne aggiungono ogni anno di nuove, per le quali non esistono limiti di legge. Progressivamente andranno sostituite, ma con loro anche le nostre abitudini dovranno cambiare" conclude Cecinato

Mi piace [Piace a Carmela Crusco ed altri 3,5 mln.](#)



GUARDA ANCHE

PROMOSSO DA TABOOL

Le 10 città nelle quali investire in un bilocale rende di più
Aste Immobiliari

Sanremo 2018, la ballerina 83enne che ha conquistato l'Ariston: 'Il mio segreto? Mangio zucchero e cioccolata'

Giovanni Soldini, l'Atlantico è un rebus meteo 'E che tristezza per quei pescatori che ci chiedevano cibo'

Divisione Stampa Nazionale — GEDI Gruppo Editoriale S.p.A. - P.Iva 00906801006 — Società soggetta all'attività di direzione e coordinamento di CIR SpA