

Gli esperti Crosignani: Il 70 per cento delle polveri sottili è prodotto dalle auto. Con l'inquinamento alto aumentano anche i malati

# «Ogni mese 3 morti in meno abbassando lo smog»

*I medici dell'Istituto dei tumori: servono nuove e urgenti politiche contro il traffico*

Quanti milanesi si salverebbero, nel 2010, «se il livello di inquinamento fosse ridotto del 10 per cento»? Una stima si può fare ed è il risultato di un calcolo scientifico sul «rischio attribuibile»: i decessi evitati sarebbero 32, quasi tre al mese. Sul «lungo periodo», di qui a qualche anno, salirebbero a 165 (su circa 10 mila morti naturali).

Le vittime dello smog esistono. Sono i malati di troppo, i cittadini uccisi «mesi o anni» in anticipo a causa della prolungata esposizione alle polveri sottili. Paolo Crosignani dirige l'«Unità complessa registro tumori ed epidemiologia» dell'Istituto dei Tumori ed è l'autore di quest'indagine inedita sugli «Effetti della riduzione dell'inquinamento atmosferico sulla salute umana». Lo studio in-

crocia i dati sulla popolazione, l'esposizione alle polveri, l'incidenza di fumo, alimentazione e malattie croniche. Crosignani assicura: «La mancata riduzione dello smog agisce come causa nel determinare i danni». Poi, lancia l'appello: «Sono necessarie nuove politiche contro il traffico, sia per gli effetti positivi sulla salute sia per abbattere i costi sanitari che ricadono sulla società».

La premessa al dossier è una risposta ai dubbi sollevati da più parti sulla quantità di veleni attribuibile alle auto private e sulla pericolosità delle polveri sottili e sottilissime: «La principale fonte di particolato in ambiente urbano è costituita dal traffico veicolare» — circa il 70 per cento del Pm10 — e il particolato è in grado di provo-

care «infiammazioni delle parti profonde del polmone, alterare la coagulabilità del sangue, sino a penetrare nel torrente circolatorio». Detto in altro modo: lo smog filtra, scava, si deposita, sballa i meccanismi d'azione dell'apparato respiratorio, attiva patologie croniche. Un decimo di polveri in più nell'aria fa scattare un aumento dello 0,6 per cento del «rischio relativo».

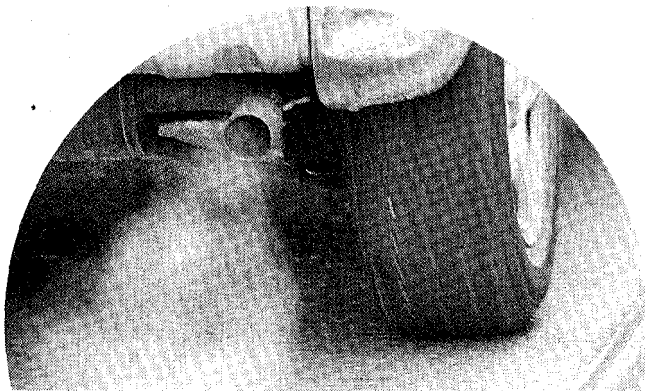
È il punto più delicato: il rapporto di azione-reazione, la tesi smog-chiama-malattia. «Si potrebbe pensare che gli effetti a breve termine dell'inquinamento tolgano solo pochi giorni di vita a soggetti in condizioni già compromesse», argomenta Crosignani. È un dubbio, ma infondato. Altrimenti, dice l'indagine, «l'aumento di mortalità osservato in seguito a un incre-

mento dell'inquinamento dovrebbe esaurirsi in pochi giorni». I picchi, invece, restano. E fanno così escludere l'esistenza di «un pool di suscettibili» allo smog in una popolazione di immuni: «L'inquinamento — scrive Crosignani — non solo porta a morte persone appartenenti a un gruppo ad alto rischio, ma fa pure affluire nuovi individui in questa categoria».

La relazione tra mortalità a breve termine e livelli di inquinamento, sostiene l'oncologo, è dunque «lineare» e gli effetti sulla salute sono «netti». Conclusione: «Tutti i provvedimenti in grado di ridurre anche parzialmente l'inquinamento atmosferico rappresentano un numero di morti evitati, proporzionale alla riduzione ottenuta».

**Gianni Santucci  
Armando Stella**

© RIPRODUZIONE RISERVATA



## Gli effetti del Pm10

Le polveri sottili e sottilissime infiammano le parti profonde del polmone e riescono a penetrare nella circolazione del sangue

14

**I giorni consecutivi** di polveri sottili fuorilegge. I superamenti della soglia di legge sono già 18 sui primi 24 giorni del 2010

87

**I microgrammi di Pm10** registrati domenica in via Senato (ultimo dato disponibile). La soglia d'allarme è fissata a 50



# Croci: agire subito

## Ecco tre proposte per l'emergenza

Edoardo Croci, ex assessore all'Ambiente, «padre» della più importante misura strutturale contro lo smog, l'Ecopass, servono anche provvedimenti di emergenza?

«L'inquinamento ha effetti sulla salute nel lungo periodo, ma anche nel breve, in caso di valori alti per molti giorni consecutivi. I provvedimenti d'emergenza sono necessari. Anzi, avendo l'Ecopass, sarebbero più efficaci proprio perché coerenti e coordinati con quel meccanismo strutturale».

**Blocchi domenicali e targhe alterne. Funzionano?**

«Gli studi dimostrano che l'efficacia è molto limitata, e non giustificabile a fronte dei costi sociali».

**E quindi cosa si potrebbe fare per contrastare l'attuale sequenza di 14 giorni di aria asfissiante?**

«Una prima possibilità sarebbe quella di bloccare i furgoni per il trasporto merci senza filtro anti Pm10. Si tratta di un decimo



dei veicoli che circolano, ma responsabili di un terzo dell'inquinamento da traffico. Sarebbe una misura coerente con gli incentivi regionali per l'installazione dei filtri».

**Nessun intervento sulle macchine?**

«Si potrebbe utilizzare l'Ecopass, che è una struttura flessibile. Per i giorni dell'emergenza, si potrebbe decidere di far pagare anche i veicoli della classe 2, lasciando sostanzialmente l'esenzione solo ai mezzi ecologici. Il sacrificio, 2 euro, non sarebbe eccessivo, e comunque limitato nel tempo. Eliminerrebbe molti flussi in entrata portando beneficio anche al resto della città».

**Queste misure sarebbero sufficienti?**

«Ce ne sarebbe una terza, più innovativa. Nei giorni critici, si potrebbe rendere il car pooling obbligatorio sui grandi assi di ingresso a Milano: oggi in media ogni macchina trasporta 1,2 persone, si potrebbe chiedere di viaggiare almeno in due persone tra le 7 e le 10 del mattino. Sarebbe un modo per responsabilizzare sia le persone, sia le grandi aziende. E magari molti lavoratori scoprirebbero i vantaggi e diventerebbero "viaggiatori in coppia" anche dopo l'emergenza».

**G. San.**

### L'indagine

Paolo Crosignani, direttore dell'Unità complessa registro tumori ed epidemiologia ambientale dell'Istituto dei tumori di Milano ha realizzato un'indagine sugli «Effetti della riduzione dell'inquinamento atmosferico sulla salute umana»

### I criteri

Il professor Crosignani ha incrociato i dati sulla popolazione, l'esposizione alle polveri, l'incidenza di fumo, alimentazione e malattie croniche

### Le statistiche

Se la media annuale di Pm10 a Milano venisse tagliata del 10 per cento (da 52 a 47 microgrammi per metro cubo d'aria), sostiene la ricerca, «sul breve» termine potrebbero essere evitati 32 decessi in un anno. Nel lungo periodo, sostiene Crosignani, si potrebbero salvare 165 persone all'anno