

Smog in metrò, Milano da record

Allarme polveri nei vagoni. Ricerca choc: più veleni che a Parigi e San Francisco

«Solo a Milano si respira peggio nei treni che sulle banchine delle stazioni». Viaggiare in metrò fa peggio che aspettarlo. Milano a confronto con Roma, Parigi, Barcellona, Stoccolma e San Francisco. «L'esposizione allo smog può provocare danni alla salute di bimbi, cardiopatici e pazienti con malattie respiratorie», dicono i ricercatori della Simg che hanno condotto lo studio.

In tutte le stazioni «si registra una concentrazione elevatissima di particolato fine», chiosa Giovanni Invernizzi, allergologo e responsabile del laboratorio di ricerca ambientale della Simg. Anche 100 microgrammi al metro cubo di Pm2.5 e 500 di Pm10, dieci volte sopra la soglia d'allarme. Intanto, l'Atm dà il via al piano anti-inquinamento: ventilatori e centraline per la misurazione delle polveri sottili in nove stazioni.

A PAGINA 3
Stella

La città I veleni

Lo studio
Sui metropoli
a confronto

Lo studio
italiana di medicina generale hanno misurato anche
100 microgrammi al metro cubo di Pm2.5 e 500 di
Pm10 in metrò. La soglia d'allarme è fissata a 25 e 50

studio: «Preoccupa l'esposizione di migliaia di
utenti ogni giorno agli alti livelli di polveri nel
metrò di importanti città europee». Milano in testa

Metrò, allarme smog. «Milano peggio di Parigi»

Ricerca choc: dentro i vagoni polveri fuorilegge. Atm: via al piano anti-inquinamento

L'allergologo Invernizzi: «Rischi per bambini, cardiopatici e pazienti con malattie respiratorie». Interrogazione del Pd

Un dato ogni due minuti. I valori di Pm10 e Pm2.5, polveri sottili e sottilissime. Lo smog in tempo reale. Outdoor, fuori dalle stazioni. Indoor, sulle banchine. E nei carriages, le carrozze della metropolitana. Milano a confronto con Roma, Parigi, Barcellona, Stoccolma e San Francisco. Risultato: «Solo a Milano si respira peggio sui treni che sulle banchine». Cioè: il viaggio, sulle tre linee, è anche peggio dell'attesa. Un caso unico. Anomalo. «Certo, potrebbe anche essere una coincidenza è un dato che va avvalorato con osservazioni di lungo periodo», precisano i ricercatori. Ma l'indicazione resta: «In tutte le piattaforme e nei convogli si registrano concentrazioni elevatissime di particolato fine, superiori ai valori in superficie», dice Giovanni Invernizzi, allergologo e responsabile del laboratorio di ricerca ambientale della Società di medicina generale (Simg). Anche 100 microgrammi al metro cubo di Pm2.5 e 500 di Pm10. La soglia d'allarme è fissata a 25 e 50. Sopra fa male. Siamo dieci volte sopra.

I dati sono contenuti nella ricerca «Qualità dell'aria nelle piattaforme e nelle carrozze delle metropolitane di sei città principali». È stata realizzata da Simg in collaborazione con l'Università di Bordeaux e l'Inserm (il Cem francese), e sarà presentata al congresso Isee-Isea di Pasadena, California, a ottobre. Le concentrazioni sono state misurate con centraline portatili calibrate. In ogni metropoli, mezz'ora di analisi in strada, altrettanto nel mezzanino e nelle carrozze. Prendiamo il Pm10 di Milano: 163 microgrammi fuori, 257 sulla banchina e 326 nei treni. Altrove, le piattaforme sono più inquinate dei convogli. A Milano no. Nelle carrozze di Roma va sì peggio (328), ma si respira comunque meglio che sulla banchina (388). Dal Métro de Paris a San Francisco i livelli sono ovunque inferiori.

È solo un estratto della ricerca, che dev'essere ancora com-

pletata. Ma basta per tirare le prime conclusioni. Anzitutto lo smog «molto più alto» nelle stazioni che in superficie. Poi i «rilevanti miglioramenti della qualità dell'aria» nei treni di Barcellona, Stoccolma e San Francisco. E, infine, «l'esposizione di migliaia di utenti» ogni giorno «agli alti livelli di polveri» nel metrò di «importanti città europee». Milano in

La scheda

I livelli di polveri nelle stazioni

Dati della Società di medicina

La ricerca dei medici
Lo studio «Qualità dell'aria nelle piattaforme e nelle carrozze delle metropolitane di sei città principali» è stato realizzato dalla Società italiana di medicina generale in collaborazione con l'epidemiologa Annie Sisco dell'università di Bordeaux 2 e il centro Inserm. Sarà presentato al congresso Isee-Isea di Pasadena, in California, il 12 ottobre

Le rilevazioni in metrò
I ricercatori hanno misurato i livelli di Pm2.5 e Pm10 in strada, sulle piattaforme di attesa dei treni e nei convogli del metrò di Barcellona, Milano, Roma, Parigi, Stoccolma e San Francisco

I livelli del Pm10
Per ogni città vengono indicati i microgrammi di polveri sottili per metro cubo d'aria misurati fuori dalla stazione, sulla banchina e sui treni.
Barcellona: 300, 490 e 229;
Milano: 163, 257 e 326;
Roma: 101, 388 e 328; Parigi: 42, 184 e 163; Stoccolma: 27, 151 e 39; San Francisco: 64, 136 e 50

Il viaggio in città
Il 25 settembre 2006 il Corriere aveva misurato la qualità dell'aria minuto per minuto con una centralina portatile (a lato, i risultati del Pm10). Tra Loreto e Concazionone le polveri toccavano i 500 microgrammi (dieci volte oltre la soglia)



testa. Dice Invernizzi che «la preoccupazione è anche per l'esposizione a breve termine». Basta poche ore d'immersione, da un capolinea all'altro, «perché i cardiopatici abbiano reazioni negative e ripercussioni i cardiopatici e i pazienti con malattie respiratorie». Per non dire dei bambini. E che l'emergenza sia in carrozza lo dimostrano le analisi sui tratti scoperti del-

Lo studio

«In metrò cinquecento microgrammi al metro cubo di Pm10. Dieci volte oltre la soglia d'allarme»

la linea 2, da Cimiano a Gessate: «I livelli di Pm2.5 e Pm10 si equilibrano con l'esterno».

Lo smog scende le scale. S'infila nei condotti. S'incolla ai tunnel. Si accumula nelle stazioni. Lo hanno dimostrato un viaggio del Corriere e, di recente, un servizio delle Iene. Il Pd ha presentato un'interrogazione alla giunta regionale per «capi- re i motivi di questa situazione

Il piano Atm

Nelle stazioni 9 centraline per misurare le polveri sottili e aria condizionata su tutti i treni entro il 2009

ne disastrosa» e invocare «subito l'installazione di filtri di depurazione dell'aria». La risposta di Atm è: «Facciamo misurazioni periodiche e i convogli sono puliti regolarmente». Detto questo, prepara un piano anti-inquinamento. Nove centraline di controllo delle polveri in altrettante stazioni e dati pubblicati sul sito Web. E ancora: sistemi di aria condizionata su tutti i treni entro il 2009 (il progetto revamping) e nuovi ventilatori sulle banchine. Che ne dice Invernizzi? «Iniziativa meritorie. Certo, sarebbe importante affidare il monitoraggio a un ente esterno certificatore». Giusto per fugare ogni dubbio.

Armando Stella

VIAGGIO TRA I VELENI Monitoraggio dell'inquinamento a Milano effettuato con la centralina portatile dell'Istituto Tumori

