

Società Italiana di Medicina Generale

Simg

The journal of the Italian College of general practitioners

7

Ricerca

Giovanni Invernizzi,
Ario Ruprecht*, Roberto Mazza**, Roberto Boffi**

Task Force contro il Fumo, Area Nazionale Respiratoria SIMG

*Technanalysis Laboratories, Milano

**Istituto senza Fumo, Istituto Nazionale Tumori, Milano

Fumo passivo e particolato fine: fattore di rischio da non sottovalutare

L'Organizzazione Mondiale della Sanità (OMS) stima che il particolato fine disperso nell'aria è responsabile di circa 500.000 decessi all'anno su base mondiale¹. Queste microscopiche particelle di polvere del diametro inferiore a 10 micron (per questo dette PM10)

riescono a raggiungere le vie aeree distali e a indurre reazioni infiammatorie sulla mucosa dei piccoli bronchi. Un eccesso di PM10 è associato a un aumento della mortalità soprattutto tra i pazienti affetti da patologie polmonari e cardiache. I dati italiani elaborati dal Centro europeo ambiente e salute dell'OMS su richiesta del nostro Ministero per l'Ambiente – che hanno preso in esame le 8 principali città italiane negli anni 1998-99, per una popolazione totale di 8,3 milioni di abitanti – hanno dimostrato che concentrazioni di PM10 superiori a 20mg/m³ sono responsabili del 7% dei decessi e dell'8% dei ricoveri. A questo vanno aggiunti il 35% dei casi di bronchite acuta e il 12% dei casi di riacutizzazione di asma nei bambini al di sotto dei 15 anni di età. Questi dati sono riferiti all'inquinamento atmosferico – outdoor – da polveri fini. Ma cosa ne è del particolato fine prodotto dal fumo passivo e ristagnante nelle nostre case e nei nostri uffici? Gli studi sul PM10 da fumo passivo negli ambienti confinati non sono molti. Tuttavia se si estrapolano i dati dell'OMS – che ha dedicato il 2001 proprio a questo problema e ha pubblicato un rapporto molto preoccupante per la salute nei paesi sottosviluppati, a causa del fumo derivante dalla combustione della legna in migliaia di abitazioni rurali prive di sistemi di aerazione – l'analogia del rischio da PM10 da fumo passivo è molto forte. Avendo a disposizione un analizzatore portatile di polveri dell'ultima generazione, capace cioè di misurare oltre al PM10 anche le polveri ultrafini (fino al PM1), abbiamo effettuato delle misurazioni in alcuni ambienti pubblici in presenza o meno di fumatori. I risultati riportati nel grafico sono eloquenti: dopo l'apertura del locale si assiste a un progressivo aumento di particolato, totale (TSP) e di tutte le frazioni, con un massimo attorno alle ore 13, momento in cui il numero di sigarette accese era massimo. In particolare il PM10 ha raggiunto livelli di picco di oltre 100 ug/m³, con una media di oltre 50 ug/m³ persistente per circa due ore. Questi dati vanno confrontati con i limiti di legge per l'outdoor, fissato in 40 mg/m³ sulle 24 ore.

Misurare le sostanze dannose presenti nel fumo di tabacco, come il monossido di carbonio e il particolato fine, è un modo per rendere evidenti e più eloquenti i rischi per se stessi e per gli altri.

(La bibliografia è disponibile nella versione web della rivista)