

Nuovi studi svizzeri sul rapporto tra polveri sottili e salute

Pubblicato: Mercoledì 19 Marzo 2014



Anche la Svizzera si interroga sugli **effetti che le polveri sottili possono provocare sulla salute umana**. L'organo della Confederazione che si occupa di questo tipo di analisi è la **Commissione federale d'igiene dell'aria (CFIAR)** che ha riassunto e valutato in un rapporto i risultati delle ricerche più recenti. Sulla base dei dati più aggiornati l'ente ha raccomandato di fissare nell'ordinanza contro l'inquinamento atmosferico **un valore limite d'immissione supplementare** per le frazioni fini delle polveri (PM_{2,5}).

Il rapporto della Commissione «[Polveri fini in Svizzera 2013](#)» considera i risultati più recenti della ricerca sanitaria in Europa, fra cui anche gli studi compiuti in Svizzera. «I risultati – spiegano i responsabili della Commissione – dimostrano che **anche al livello attuale l'inquinamento atmosferico provoca malattie e decessi prematuri**. L'effetto nocivo è ben documentato anche per le frazioni più fini delle polveri con un diametro inferiore ai 2,5 micrometri (PM_{2,5}) e per la fuliggine»

Dal rapporto della Commissione:

Effetti delle polveri fini sulla salute

A ogni nostro respiro, migliaia di particelle fini giungono nelle nostre vie respiratorie e penetrano nei polmoni. Questi inquinanti si depositano nei bronchi e negli alveoli, dove, a breve o a lungo termine, possono produrre effetti nocivi sulla salute. Più le particelle sono fini, più penetrano in profondità nei polmoni.

Gli studi scientifici più recenti dimostrano che l'inquinamento da polveri fini ha effetti significativi sulla salute dell'uomo anche in concentrazioni relativamente basse, come quelle misurate anche in Svizzera. Più elevato è l'inquinamento, più frequenti sono i disturbi e le malattie. La gamma di effetti analizzati è molto ampia e spazia dalla mortalità eccessiva dei lattanti allo sviluppo ritardato dei polmoni nei bambini, da malattie cardiovascolari e alle vie respiratorie a crisi di asma e allergie fino alla riduzione dell'aspettativa di vita in seguito a malattie cardiache e polmonari (compreso il cancro ai polmoni).

In Svizzera, gli effetti a lungo termine dell'inquinamento atmosferico sulla salute sono analizzati

nello studio nazionale di coorte SAPALDIA (*Swiss Cohort Study on Air Pollution and Lung and Heart Diseases in Adults*) diretto dalla professoressa Nicole Probst-Hensch presso il Swiss TPH di Basilea. Un confronto dei dati SAPALDIA con altri studi a lungo termine svolti a livello europeo hanno dimostrato che la mortalità dovuta alle polveri fini (PM_{2,5}) aumenta anche con concentrazioni basse di 10-15 microgrammi per metro cubo di aria (valore medio annuo). I risultati della ricerca svizzera indicano fortunatamente che **la salute migliora abbastanza rapidamente se il tenore di inquinanti nell'aria diminuisce**. Le misure volte a migliorare la qualità dell'aria influiscono quindi in modo positivo ed evidente sulla salute della popolazione e quindi sull'economia.

Che cosa sono le polveri fini?

Le polveri fini PM₁₀ (o polvere in sospensione PM₁₀) sono composte da particelle con un diametro inferiore a 10 millesimi di millimetro (micrometri), pari a circa un decimo del diametro di un capello. Le particelle con un diametro inferiore a 2,5 micrometri sono definite polveri fini PM_{2,5} (o polvere in sospensione PM_{2,5}). Da un lato, le particelle di polveri fini vengono liberate nell'aria, ad esempio in seguito alla combustione incompleta di carburanti e combustibili, ai processi industriali, al sollevamento della polvere delle strade o all'abrasione di freni, pneumatici, rivestimenti stradali e binari. Al contempo esistono particelle che si formano nell'aria a partire da precursori gassosi, come l'ammoniaca, gli ossidi di azoto, il biossido di zolfo e i composti organici. Le particelle con un diametro inferiore a 0,1 micrometri sono definite particelle ultrafini che si formano nel corso di processi di combustione o a partire da gas. Aumentano le loro dimensioni legandosi con altre particelle o gas. Le polveri fini sono costituite da diversi composti chimici. Particolarmente nocive per la salute sono le piccolissime particelle di fuliggine, cancerogene. In Svizzera le principali fonti di emissione sono **il traffico e gli impianti di riscaldamento a legna**. Una grande quantità di sostanze gassose, che favoriscono la formazione di particelle, provengono dall'agricoltura e dal traffico.

[Il testo completo del rapporto sull'inquinamento](#)

Redazione VareseNews

redazione@varesenews.it