



Polveri fini

L'aria che respiriamo contiene particelle di infime dimensioni. A ogni inspirazione queste polveri fini penetrano nelle vie respiratorie. Più le particelle sono piccole, più si addentrano profondamente nei polmoni. L'aria inquinata da polveri fini sollecita eccessivamente la capacità autopulente delle vie respiratorie e può causare malattie.

Per polveri fini si intende una miscela di particelle solide e liquide in sospensione nell'aria. Si differenziano per dimensione, forma, origine e formazione oltre che per la loro composizione chimica e le caratteristiche fisiche. Dal punto di vista dell'inquinamento atmosferico interessa principalmente il particolato che può essere inalato, ossia con un diametro aerodinamico inferiore ai 10 μm (micrometri). Le particelle di polvere con un diametro inferiore ai 10 μm sono denominate PM10; analogamente, quelle con un diametro inferiore ai 2,5 μm sono chiamate PM2.5 (PM è l'abbreviazione di particulate matter, materie in sospensione). Le particelle vengono cedute direttamente all'atmosfera oppure appaiono a seguito di processi chimici che implicano altre sostanze (in particolare ammoniaca, anidride solforosa e ossidi di azoto).

Il cosiddetto particolato ultrasottile (< 0,1 μm) ha un peso complessivo ridotto nel quantitativo totale delle polveri fini, tuttavia ne costituisce la proporzione numerica maggiore. Ne fa parte ad esempio la fuliggine liberata dai motori diesel. A causa delle sue dimensioni minime la fuliggine di diesel può insinuarsi profondamente nei polmoni e raggiungere addirittura la circolazione sanguigna. Inoltre è



Le cause principali delle polveri fini sono l'industria, i trasporti, le economie domestiche (in particolare il riscaldamento) e l'agricoltura.

cancerogena e comporta un notevole rischio per la salute. Fondamentalmente le sostanze cancerogene devono essere ridotte al minimo: non esiste alcuna soglia al di sotto della quale la fuliggine di diesel possa essere considerata come non pericolosa.

Rischi per la salute

Più il particolato inalato è fine, più profondamente s'insinua nei polmoni. Il particolato ultrasottile liberato dai motori diesel può perfino raggi-

ungere il sistema circolatorio.

Effetti di un'esposizione elevata e acuta alle particelle:

- infiammazioni delle vie respiratorie e dei polmoni
- bronchiti e attacchi di asma
- disturbi del sistema cardiocircolatorio



- aumento di assunzione di medicinali
- aumento delle ospedalizzazioni a causa di disturbi respiratori e circolatori.

Effetti di un'esposizione elevata e cronica alle particelle:

- peggioramento delle funzioni polmonari
- ridotta crescita dei polmoni nei bambini
- aumento dei casi di BPCO (bronco pneumopatie croniche ostruttive)
- aumento delle diagnosi di cancro ai polmoni
- riduzione della speranza di vita.

Le fonti delle polveri fini

Le fonti principali delle polveri fini sono i trasporti stradali motorizzati, le economie domestiche, l'edilizia, l'agricoltura e la silvicoltura. Le concentrazioni di polveri fini sono più elevate in inverno, quando alle emissioni del traffico si aggiungono

Suggerimenti

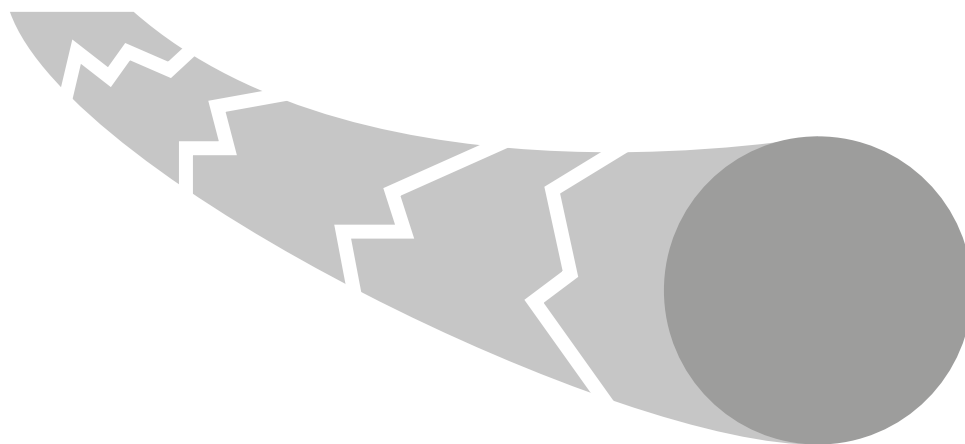
Alcuni suggerimenti per non sollecitare inutilmente la propria salute:

- nei periodi con elevata concentrazione di polveri fini, evitare le attività sportive intense, soprattutto lungo le strade
- le persone che soffrono di malattie cardiache o polmonari dovrebbero evitare i luoghi con alta concentrazione di particelle: gallerie e arterie stradali affossate, percorsi molto trafficati, garage sotterranei, ambienti chiusi fumosi.

anche quelle del riscaldamento e contemporaneamente si stende una spessa coltre di nebbia sopra l'Altipiano svizzero.

Avete domande, suggerimenti o altri commenti?

Visitate il nostro sito, www.legapolmonare.ch, telefonateci o scriveteci: Lega polmonare svizzera Chutzenstrasse 10 3007 Berna +41 31 378 20 50 info@lung.ch



Capelli umani
100 µm

●
Polveri fini
PM10 10 µm
PM2.5 2.5 µm