

## Le polveri sottili



Le polveri sottili, altrimenti dette **Pm10**, sono chiamate in questo modo perché formate da particelle con un diametro inferiore a 10 micron. Hanno quindi una sezione 100 mila volte più piccola del metro, circa un decimo di quella di un capello. La composizione chimica di queste particelle può essere molto variabi-

le, ma ciò che importa è proprio la loro dimensione. Infatti, queste polveri, proprio perché molto fini, rimangono sospese nell'aria e possono essere respirate arrecando gravi danni alle vie respiratorie, dal naso fino agli alveoli dei polmoni, dove si depositano creando occlusioni che possono scatenare infiammazioni, difficoltà respiratorie e malattie ancora più gravi, come il cancro.

Nel cosiddetto *particolato atmosferico* si distinguono anche le Pm2,5, che sono particelle molto piccole, con un diametro inferiore ai 2,5 micron. Queste ultime rappresentano la frazione di Pm10 più pericolosa, perché superando la barriera della trachea e dei bronchi vanno a depositarsi direttamente negli alveoli polmonari.

Gran parte delle Pm10 viene prodotta per combustione dei carburanti, dalle auto e dal riscaldamento, e dall'attività industriale che spesso si concentra ai bordi dei grandi in-

sedimenti urbani. Altri fattori non antropici possono comunque influire sulle concentrazioni totali: per esempio le condizioni climatiche, la presenza di vento o di nubi, o eventi più rari come l'eruzione dei vulcani.

Per le possibili conseguenze negative delle polveri sottili sulla salute, quasi tutto il mondo industrializzato tiene d'occhio i livelli complessivi di Pm10 e ha fissato dei limiti massimi oltre i quali scattano misure di contenimento, sanzioni e interventi che toccano la vita di tutti i cittadini, come blocco del traffico e circolazione a targhe alterne. Questi limiti vengono spesso ritoccati perché non si conosce con precisione il legame tra quantità di particelle e incidenza delle malattie respiratorie. Come già sottolineato, per l'elevata variabilità della composizione, i livelli di pericolosità delle Pm10 non sono espressi in numero di moli, ma in microgrammi per metro cubo ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ).

### ■ Per saperne di più:

- [http://www.arpa.emr.it/pubblicazioni/aria/generale\\_117.asp](http://www.arpa.emr.it/pubblicazioni/aria/generale_117.asp)
- [http://www.arpa.veneto.it/bollettini/htm/rete\\_pm10.asp](http://www.arpa.veneto.it/bollettini/htm/rete_pm10.asp)

### Tu che cosa ne pensi?

Per ridurre la concentrazione di inquinanti e di Pm10 nelle grandi città può essere previsto l'utilizzo delle targhe alterne.

Cerca i dati dei livelli di Pm10 nel capoluogo di provincia a te più vicino per gli ultimi dieci giorni (prova sul sito dell'Agenzia regionale per la prevenzione dell'ambiente della tua regione, sul sito del Comune o sui quotidiani locali), e organizzali in un grafico, per osservarne l'andamento. I livelli di inquinamento che, per tutelare la salute, non dovrebbero essere superati più di 35 volte all'anno, corrispondono a una concentrazione di  $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$ .

- Il limite previsto è stato superato?
- Sai se nelle ultime settimane nella tua città sono stati presi provvedimenti per abbassare i livelli di inquinamento?
- Nella tua vita quotidiana pensi di potere modificare qualche comportamento per ridurre le concentrazioni di polveri sottili?

