

**LO STUDIO DI LANCET**

# Lo smog causa il tumore

● Secondo i ricercatori c'è un legame tra malattia e polveri sottili. Italia record

Lo studio della rivista scientifica Lancet Oncology non lascia dubbi: l'esposizione alle polveri sottili aumenta il rischio di contrarre il cancro ai polmoni. La ricerca ha dimostrato che è un fattore di rischio anche l'esposizione a basse concentrazioni.

GRECO A PAG.12



## L'inquinamento causa tumori: uno studio lo dimostra

L'esposizione alle polveri sottili aumenta il rischio di contrarre il cancro ai polmoni. Lo dimostra uno studio pubblicato ieri sulla rivista The Lancet Oncology realizzata in 17 coorti cittadine di 9 diversi paesi europei condotta da un folto gruppo di epidemiologi del progetto Escape (European Study of Cohorts for Air Pollution) sull'inquinamento dell'aria. Al gruppo, internazionale, partecipano numerosi ricercatori italiani, tra cui Paolo Vineis.

Il risultato della ricerca non è nuovo. Sapevamo che le polveri sottili possono provocare tumori, in particolare ai polmoni. Tuttavia la ricerca ha dimostrato che è un fattore di rischio non solo l'esposizione ad alta concentrazione di polveri sottili - in particolare le PM10 e le PM2,5 - ma anche a basse concentrazioni. Dove l'alto e il basso si riferisce alla soglia di legge. In altre parole, queste polveri costituite da particelle piccolissime possono far male e aumentare la probabilità di contrarre un tumore anche quando la loro concentrazione in aria è inferiore alla soglia prevista dalle

normative europee.

La ricerca del gruppo Escape è particolarmente significativa. Intanto perché è molto estesa, nello spazio e nel tempo. Dura da 12 anni, nel corso dei quali sono stati seguiti 312.944 cittadini europei in 17 diverse città di 9 diversi paesi. Quelle italiane sono Torino, Roma e Varese. Per tutte queste persone è stata monitorata l'esposizione ad alcuni inquinanti: in particolare polveri sottili e ossidi di azoto, oltre che l'esposizione al traffico ravvicinato. In dodici anni hanno contratto un cancro ai polmoni in 2095 (lo 0,67% della popolazione osservata): più o meno 5 persone su 10.000 ogni anno. Lo studio ha consentito di dimostrare che per ogni incremento di 10 microgrammi per metro cubo ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) di PM10, la probabilità di contrarre un tumore ai polmoni aumenta del 22%. Per ogni incremento di 10  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  di PM2,5, invece, la probabilità di contrarre un tumore ai polmoni aumenta del 18%. Per l'adenocarcinoma che colpisce i bronchi, invece per ogni aumento di 10  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  di PM10 e di PM2,5 l'aumento dell'inci-

denza è, rispettivamente, del 51 e del 55%. È stata misurata anche l'esposizione al traffico automobilistico. In particolare per ogni incremento di 4.000 veicoli per chilometro per giorno in un raggio di 100 metri da casa, il rischio di contrarre il cancro ai polmoni aumenta del 9%. Lo stesso studio ha consentito di dimostrare che non c'è alcuna correlazione tra aumento dell'incidenza dei tumori ai polmoni e aumento anche di 20  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  di ossidi di azoto e per aumento del traffico di 5.000 veicoli al giorno nelle strade più vicine. Dallo studio risulta, inoltre, che le tre città italiane (Torino, Roma e Varese) sono tra le più inquinate.

L'indagine dimostra che le polveri sottili sono l'inquinante urbano più pericoloso, almeno per i tumori ai polmoni. Che non esiste una soglia limite al di sotto della quale si è sicuri. Ma il rischio decresce progressivamente con la concentrazione. Dunque occorre aumentare gli sforzi per isolare le sorgenti antropiche, che in città sono essenzialmente due: il traffico urbano e il riscaldamento domestico. A meno che non ci siano nelle vicinanze impianti industriali.

### IL DOSSIER

**PIETRO GRECO**  
pietrogreco011@gmail.com

**Un gruppo di epidemiologi sulla rivista Lancet: esiste un legame fra le polveri sottili e l'insorgere della malattia. L'Italia fra i Paesi più inquinati al mondo**

**l'Unità**

**Il ricatto inaccettabile**  
Illecenza bloccata il Parlamento. Scritto nel Pd dopo il voto. Governo a rischio

**Grillo contro tutti parla di armi e chiede le elezioni**

**Epifani - Smettano o non si va avanti**

**La settima volta la vaccine**

**ITALIA**

**Calciocomesse deferiti Mauri, Lazio e Genoa**

**Aspetti: Frome, due arresti e sequestri in casa Italia**

**L'inquinamento causa tumori: uno studio lo dimostra**