

Aria inquinata: un rischio sottovalutato

Il tema dell'inquinamento delle nostre città deve diventare una questione di cultura e di civiltà

Intervista a

Prof. Umberto Tirelli

Direttore Dipartimento di Oncologia Medica
Istituto Nazionale Tumori di Aviano

di Antonella Ciana

O rmai è certo: l'inquinamento atmosferico non solo è cancerogeno, ma lo smog è tra le sostanze più cancerogene al mondo. La certezza, semmai ce ne fosse bisogno, viene dal verdetto ufficiale dell'Organizzazione Mondiale della Sanità (OMS), un verdetto che rappresenta un passo importante per cominciare ad affrontare un problema che è di portata globale e colpisce, in particolare, i Paesi sviluppati e densamente popolati, incluse molte delle



nostre città. Ne abbiamo parlato con il Prof. Umberto Tirelli, noto Oncologo e Direttore del Dipartimento di Oncologia Medica dell'Istituto Nazionale dei Tumori di Aviano.

Professor Tirelli, questo importante verdetto è giunto dallo IARC: di cosa si occupa questo organismo?

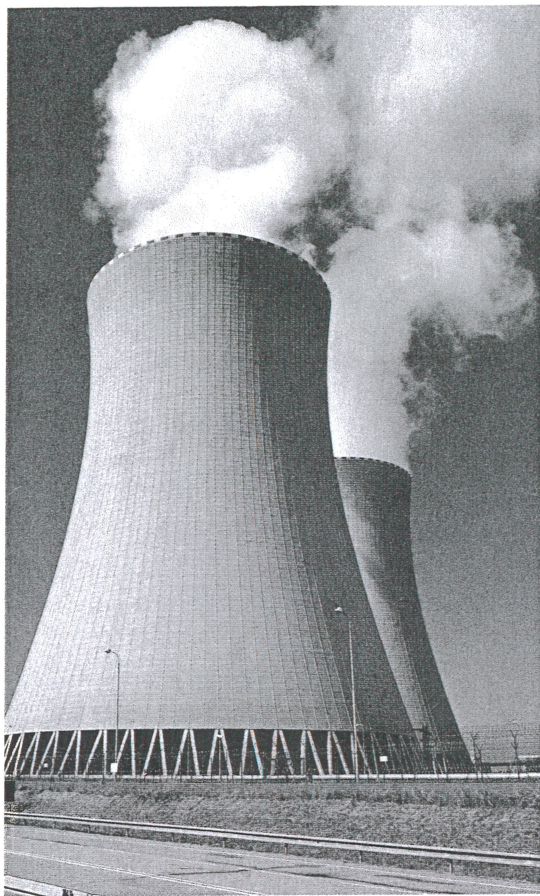
IARC è la sigla per "International Agency for Research on Cancer" (CIRC in francese: "Centre International de Recherche sur le Cancer"), un organismo internazionale che ha sede a Lione, in Francia; tra i diversi compiti svolti ha quello di dettare le linee guida sulla classificazione del rischio relativo ai tumori di agenti chimici e fisici. Questa agenzia intergovernativa fa parte dell'OMS, delle

Nazioni Unite, che tramite il Centro Internazionale di Lione, appunto, monitora da sempre tutte le sostanze che sono eventualmente, potenzialmente cancerogene. Alcune sono state già ben individuate, come ad esempio l'amianto e il fumo di sigaretta.

Gli inquinanti dell'atmosfera sono quindi stati inseriti dallo IARC nel "Gruppo 1": cosa significa?

Lo IARC inserisce la sostanza di cui si sospetta un'azione cancero-

gena in gruppi che vanno da 1 a 4, sottodividendo il gruppo 2 in 2a e 2b. Sintetizzando, nel gruppo 4 rientrano le sostanze probabilmente non cancerogene per l'essere umano; nel gruppo 3 le sostanze non classificabili come cancerogene umane; nel gruppo 2b le sostanze possibilmente cancerogene, nel gruppo 2a le sostanze probabilmente cancerogene per l'essere umano e infine, nel gruppo 1, le sostanze cancerogene per l'essere umano, come ad esempio alcol e benzene.



Quindi lo smog è cancerogeno "senza se e senza ma"... Ci spiega la differenza tra i gruppi 2a e 2b, ovvero tra le definizioni di "possibilmente" e "probabilmente"?

Purtroppo si tratta di una terminologia un po' difficile da interpretare, ma è importante tener conto di questo aspetto. "Probabilmente" significa che nonostante ci sia sufficiente evidenza di cancerogenicità in campo sperimentale, l'evidenza di cancerogenicità per l'essere umano è per ora limitata. "Possibilmente" significa che l'evidenza di cancerogenicità per l'essere umano è limitata, mentre in campo sperimentale è per ora insufficiente; oppure, che l'evidenza di cancerogenicità per l'essere umano è inadeguata con evidenza sufficiente nell'animale da esperimento o evidenza limitata nell'animale con altri dati a supporto. Insomma,

"possibilmente" non vuol dire che abbiano una possibilità di essere cancerogene, ma che comunque non si può escludere che lo siano: in questo contesto rientra il discorso delle onde elettromagnetiche, ma ci sono anche il caffè e i sottaceti, ad esempio.

Quali sono gli studi a sostegno della decisione dell'OMS?

Determinante è stato quello pubblicato su "Lancet Oncology", in cui si conclude che vi sia dimostrazione del fatto che le sostanze inquinanti presenti nell'aria, in particolare le polveri sottili, sono cancerogene. Vi è dimostrazione, insomma, del fatto che più è alta la concentrazione di veleni a portata di respiro maggiore è il rischio di sviluppare Tumore al polmone. I Ricercatori hanno utilizzato i dati dello Studio Escape ("European Study of Cohorts for Air Pollution Effects", coordinato dall'Università di Utrecht in Olanda) che ha unito i dati di 22 studi longitudinali europei, per un totale di oltre 360.000 persone analizzate.

Cosa significa "studi longitudinali"?

Lo studio longitudinale è uno studio che si realizza con dati ottenuti nel susseguirsi del tempo; nel nostro caso, i soggetti studiati sono stati seguiti per circa 14 anni. Per queste 367.251 persone sono state raccolte informazioni sull'intensità di traffico della strada della loro residenza e sul carico totale di traffico nei 100 metri attorno alla residenza stessa. La ricerca europea, a cui hanno collaborato 36 Centri e oltre 50 Ricercatori, è stata condotta in nove Paesi: Svezia, Norvegia, Danimarca, Olanda, Regno Unito, Austria, Spagna, Grecia e Italia. In Italia lo studio è stato portato avanti da Roma, Torino e Varese, coinvolgendo 31.000 persone.

Quali sono i risultati di questi studi?

In circa quattordici anni consecutivi di follow up (in cui più di 29.000 soggetti sono morti per cause non accidentali) si è visto, tenendo in debito conto tutti i co-fattori (se le persone fumavano, cosa mangiavano e così via) che chi stava nelle città oppure vicino a luoghi dove c'erano sforamenti delle polveri sottili Pm10 oppure Pm2.5 avevano un incremento di rischio di Tumore al polmone, e questo in tutte le città. Insomma, più alta è la concentrazione di "veleni", maggiore è il rischio di sviluppare questo Tumore. E l'Italia non brilla per qualità dell'aria, semmai è da "maglia nera", visto che fra tutte le città d'Europa oggetto di studio quelle italiane sono risultate quelle con più alta presenza di inquinanti nell'aria.

Quali sono le sostanze più pericolose?

In particolare le polveri sottili (ciò che viene controllato solitamente) presenti nell'inquinamento che deriva, sostanzialmente, dalle automobili e dal riscaldamento, oltre che dall'industria, elementi che ovviamente sono nelle città o in loro prossimità. Qui l'incremento di rischio di Tumore al polmone è significativo. Se prendiamo in considerazione il Pm10 o, meglio, il Pm2.5, perché è quello che va più in profondità, si può affermare che in base alla quantità di aumento dei microgrammi aumenta il rischio di contrarre un Tumore al polmone, ad esempio a un incremento del 5% corrisponde un aumento del 7% di rischio. Questo è un dato importante e di cui dobbiamo tenere seriamente conto, imponendoci di agire in maniera tempestiva affinché le polveri sottili siano il meno possibile presenti nell'atmosfera, in particolare nelle città, che sono poi quelle in cui si concentrano di più.

Quali sono i limiti europei attuali di concentrazione del particolato?

25 µg/m³ per il Pm_{2.5} (cioè 25 microgrammi per metro cubo), come limite medio annuale, ma l'OMS propone come Linee Guida 10 µg/m³, valori più restrittivi e più realistici. Esistono delle normative in cui si prevede che si chiuda al traffico quando si superano i 10 microgrammi per metro quadro di Pm_{2.5}, ma noi sappiamo bene che in tutte le nostre città, in pratica, dieci o venti o trenta o addirittura quaranta volte l'anno si superano questi valori, e ciò è dovuto al fatto che circolano troppe automobili e per troppo tempo, questo è il problema.

I Tumori della tiroide sono aumentati negli ultimi vent'anni di quasi tre volte, come hanno affermato gli esperti dell'Associazione Italiana Tiroide: anche questo dato è correlato a cause ambientali?

No, il Tumore alla tiroide non c'entra affatto! La visibilità del suo aumento deriva unicamente dal fatto che è aumentata la sensibilità rispetto al fenomeno, ovvero che ora si fanno molte più indagini che in passato, e quindi si riscontrano lesioni e patologie che appaiono incrementate, appunto, in quanto sono incrementate le indagini diagnostiche. Non vi è alcuna correlazione tra Tumori alla tiroide (per i quali, peraltro, non si muore) e inquinamento atmosferico.

Il Tumore al polmone è correlato all'inquinamento atmosferico, ma questo non deve assolvere il fumo di sigaretta, vero?

Certamente no! L'inquinamento da polveri sottili non è assolutamente secondario al fumo, che rimane sempre una delle prime cause di malattie tumorali del polmone e altre patologie respiratorie. In Italia ci sono

40.000 nuovi casi di Tumore al polmone l'anno ma, chiaramente, se la gente non fumasse i casi sarebbero 3-4mila: c'è una bella differenza!

È quindi ormai chiara la correlazione diretta tra l'aumento delle polveri sottili nell'atmosfera e l'incremento dei casi di Tumore al polmone, senza contare i rischi di aumento delle malattie dell'apparato respiratorio (come Asma e Bronchiti): Professore, cosa dobbiamo fare?

Ovviamente dobbiamo fare tutto il possibile perché le polveri sottili siano il meno presenti nell'atmosfera, in particolare nelle città. Sul come farlo, però, occorre un vero e proprio salto culturale, soprattutto per l'Italia, dove questo salto è ancora molto lontano. Si provi ad andare a Norimberga, a Berlino o ad Amsterdam, solo per fare alcuni esempi di città che questo salto lo hanno già messo in pratica: lì si vedono tante persone che vanno in bicicletta, con qualsiasi tempo, sia che piova sia che nevi. Nelle città della Germania, dove mi sono recato recentemente (ma questo succede anche in molti altri Paesi del Nord), ho verificato come le auto stiano sempre più abbandonando i centri abitati, lasciando il posto a biciclette, camminate a piedi e mezzi pubblici. Ho visto con i miei occhi in una di queste città che, pur dopo un'abbondante nevicata nel mattino, nel pomeriggio e alla sera a girare c'erano solo biciclette e taxi, la gente andava a piedi o con questi ultimi mezzi.

L'Italia sembra ancora molto impreparata, purtroppo...

Sì, è impreparata logisticamente, ma proprio perché non si è ancora verificato un cambio di mentalità che è urgentissimo. Ridurre significativamente il traffico automobilistico nei centri cittadini significa costruire



piste ciclabili e pedonali, promuovere la circolazione di autobus ecologici, impedire la costruzione di alloggi in prossimità delle autostrade o di strade di grande percorrenza, controllare il livello di riscaldamento delle abitazioni e le emissioni industriali inquinanti eccetera. Ma, ripeto, queste misure devono andare di pari passo con un cambiamento di mentalità, soprattutto stimolando e motivando le persone a non usare la macchina o a usarla il meno possibile. Ciò richiede ad esempio parcheggi sotterranei come si deve, piste ciclabili sicure e così via. Non è certo un problema di deroghe ai limiti delle polveri sottili, bensì una questione assai più estesa su cui l'Italia è purtroppo ancora molto in ritardo.

Per approfondire:
www.umbertotirelli.it