

STUDIO PUBBLICATO ALL'ESTERO

È il ferro il responsabile della tossicità dell'amianto

Ricerca di Sincrotrone, Sissa, "Burlo" e Università di Trieste: il metallo è prodotto per autodifesa dal corpo

Un'equipe di ricercatori del Laboratorio di luce di sincrotrone Elettra, dell'Ospedale Burlo Garofolo e dell'Università di Trieste ha "fatto luce" sui meccanismi alla base della tossicità dell'amianto. Frutto di un'innovativa analisi su campioni di tessuto polmonare provenienti da pazienti esposti all'amianto, gli ultimi risultati ottenuti dal gruppo triestino, in collaborazione con ricercatori del Sincrotrone francese Esrf e dell'Università di Udine, mettono in luce il ruolo fondamentale del ferro nello sviluppo del mesotelioma. Il risultato dello studio ha conquistato

le pagine di "Scientific Reports", rivista del gruppo "Nature".

Amianto e mesotelioma pleurico sono termini drammaticamente legati: il primo è un minerale ampiamente utilizzato in edilizia fino a pochi anni fa per il suo basso costo e la sua eccezionale resistenza al calore; il secondo, un tumore particolarmente aggressivo della pleura (la parete interna del torace che riveste i polmoni) che ha nell'esposizione all'amianto il suo principale fattore di rischio. La pericolosità dell'amianto è infatti legata alla sua struttura fisica: le sue microscopiche fibre

sono facilmente inalabili e possono depositarsi nei polmoni causando diverse malattie fra cui l'asbestosi (presenza di cicatrici nel tessuto polmonare), il tumore al polmone e, appunto, il mesotelioma. «Indice inequivocabile dell'esposizione all'amianto - spiega Clara Rizzardi, medico dell'Università di Trieste - è la formazione dei cosiddetti corpi dell'amianto o corpi dell'asbesto nel tessuto polmonare. Strutture, queste, che nascono dalla deposizione attorno alle fibre d'amianto di ferro libero, proteine che trasportano il ferro, mucopolisac-

caridi e altri materiali. È un tentativo dei macrofagi polmonari (cellule deputate alla difesa del tessuto) di isolare l'intruso avvolgendolo con una sorta di conchiglia ma, d'altra parte, un enorme serbatoio di ferro che, in quantità eccessiva e se liberato, può risultare tossico per il Dna cellulare».

Condotte analisi su campioni di tessuto polmonare conservati all'Ospedale di Monfalcone, di pazienti esposti all'amianto. «Grazie a tecniche con luce di sincrotrone - spiega Alessandra Gianoncelli di "Elettra" - abbiamo evidenziato importanti correlazioni fra la morfologia e la chimica dei corpi dell'asbesto e del tessuto polmonare circostante». Il primo oggetto d'osservazione è stato proprio il ferro.



Bonifica di Eternit, materiale con amianto, sul Carso (foto Lasorte)