

POLVERI INQUINANTI: IN SILA MEGLIO CHE TRA LE ISOLE NORVEGESI

Ce l'abbiamo fatta!

Dopo anni di ricerche e sacrifici cominciano adesso ad arrivare i primi riconoscimenti da enti internazionali fra i quali la Commissione Europea

Il laboratorio che dirigo si occupa d'inquinamento ambientale da micro e nanopolveri e dell'impatto che queste particelle, tanto piccole quanto aggressive, hanno sulla salute.

Non è stato facile far capire al mondo accademico, ahimè, molto meno aperto e, se me lo si consente, molto meno "scientificamente attrezzato" di quanto i non addetti ai lavori possono pensare, che trovare materiale particolato non biodegradabile e, addirittura, non biocompatibile, all'interno dei tessuti umani non è cosa che possa passare inosservata all'organismo. Ciò che continuavamo ad osservare, caso patologico dopo caso patologico fino a superare il migliaio, era che intorno a quelle polveri che entrano nel corpo umano (ed animale) per inalazione o per ingestione si forma un tessuto infiammatorio - tecnicamente un tessuto di granulazione - che può diventare un cancro. Ma le evidenze sempre più numerose che raccoglievamo stavano a dimostrare come quelle stesse polveri possano provocare malattie cardiovascolari, dall'ictus all'infarto alla tromboembolia polmonare; o, forse peggio ancora, dimostravano che quelle particelle riescono a passare da madre a feto, potendo provocare aborti e malformazioni. E, forse sorprendentemente per chi non è del mestiere, dimostravano che quegli inquinanti possono arrivare all'apparato endocrino, provocando addirittura malattie "insospettabili" come il diabete.

Non fu facile perché le polveri di cui noi ci occu-

priamo vengono nella soverchiante maggioranza dei casi da fonti antropiche: vale a dire che siamo noi Uomini, con le nostre tecnologie ad alta temperatura, con le nostre automobili, con le nostre fabbriche, con i nostri inceneritori di rifiuti da cui c'illudiamo ingenuamente di ricavare energia a generare quei veleni, veleni che, nel caso nostro, sono "eterni", non esistendo la possibilità, naturale o artificiale che sia, di degradarli a qualcosa di compatibile con l'ambiente del pianeta dal quale non possiamo emigrare. È vero, possiamo catturarli con tecnologie modernissime, ma la quota che sfugge e sfuggerà sempre è immensa. E poi, esistono polveri piccolissime (e tanto più aggressive quanto più piccole sono) che vengono aggiunte appositamente a cibi e farmaci per sfruttare certe loro caratteristiche, così come si aggiungono addirittura ad elettrodomestici e a capi di vestiario. Ecco, allora, che il mondo accademico, in grado di sopravvivere solo perché finanziato proprio da chi quei veleni li produce, non vedeva di buon occhio quanto emergeva inequivocabilmente dai nostri studi. Da lì, ogni sorta di tentativo d'imbavagliarci, compresa la reiterata sottrazione dello strumento principe di lavoro, cioè un microscopio elettronico molto particolare.

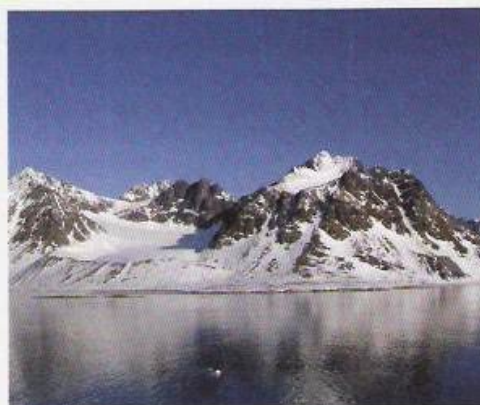
Alla fine, però, ce l'abbiamo fatta e oggi non esistono più scienziati che si possano definire tali che dubitino di evidenze così lampanti come quelle che abbiamo raccolto in una dozzina d'anni abbondante di ricerca. Enti internazionali come, tra gli altri, la

Sul blog di Stefano Montanari www.stefanomontanari.net si può approfondire l'argomento, interloquire con l'autore e partecipare alla raccolta fondi per sostenere la ricerca.

È ora attiva anche una Onlus creata appositamente per la raccolta di donazioni. Basta fare un bonifico bancario su Banco Posta intestato "Associazione Ricerca è vita onlus" - IBAN IT 38 L 07601 028 000000 93844736 o eseguire un versamento tramite bollettino postale sul ccp n. 93844736 con la stessa intestazione.

In ambedue i casi la causale è: **nanopatologie**. Chiunque desiderasse detrarre dalla denuncia dei redditi la donazione potrà farlo richiedendo la ricevuta del versamento.

Due immagini della Sila Piccola e delle isole Svalbard, dove si sono svolte le ricerche di polveri inquinanti



Commissione Europea lavorano ora a gran ritmo sul filone che noi iniziammo e i risultati continuano a confermare i nostri rilievi. Nel corso di uno dei progetti di ricerca internazionali che mia moglie, la dott.ssa Antonietta Gatti, ha diretto e dirige, ci fu chiesto di trovare un luogo in cui l'inquinamento dell'aria sia ad un livello considerabile come zero. Un luogo, dunque, dove l'ambiente sia assimilabile a quello di quando l'Uomo non si era ancora impadronito delle tecnologie di cui oggi gode (uso il verbo con un po' di perplessità).

Ci rendemmo subito conto e, anzi, già ne eravamo perfettamente consci, che un luogo del genere non può esistere, e non può esistere perché l'atmosfera è una sorta di contenitore che, per grande che sia, non ha barriere. Dunque, se da qualche parte del mondo s'immette una sostanza non degradabile e volatile in questa sorta di recipiente, sarà inevitabile che questa si disperda dovunque. Sia chiaro: disperdersi non significa scomparire ma semplicemente diluirsi.

Va da sé che, più piccole sono le polveri, più facilmente queste saranno trasportabili ed avranno la capacità di diffondersi, il che è dimostrato anche dal tipo d'inquinamento che si trova nelle foreste scandinave, dove, pur relativamente lontano da fabbriche, automobili ed inceneritori, di particelle piccolissime se ne trovano eccome.

Dove cercare, allora?

Avendo un partner di ricerca norvegese, provammo alle Isole Svalbard, un arcipelago scarsissimamente abitato dove non esistono strade, vicino al Polo

Nord e, perciò, un ottimo candidato. Con nostra sorpresa, non fu così: anche lassù tra i ghiacci, a mille chilometri da Capo Nord le polveri inquinanti erano arrivate e il microscopio elettronico ce le mostrava impietosamente.

Nell'agosto scorso, dopo cinque anni, mia moglie ed io decidemmo finalmente di prenderci quasi tre settimane di vacanza e di passarle in Calabria. Un giorno un amico ci portò sulla Sila Piccola, un massiccio montuoso dai paesaggi idilliaci, e ci fece visitare un "parco avventura", a 1.600 metri di altitudine nel comune di Zagarise, chiamato Orme nel Parco. Per pura curiosità piazzammo nei dintorni i nostri strumenti di rilevazione e, tornati al lavoro, analizzammo i risultati. Ci si creda o no, l'aria era pulita, molto meglio di quella delle Isole Svalbard e, nella nostra esperienza, in assoluto la migliore che mai ci sia capitato d'incontrare.

Spiegazioni ce ne sono diverse, da quelle di fisica secondo cui, a causa della rotazione terrestre, il particolato sospeso tende a portarsi verso i poli, fino a tirare in ballo l'altitudine. Ma il motivo principale è che ancora, nonostante i tentativi di qualche "politico" (virgolette d'obbligo) molto disvolto, non si è riusciti a fare della Calabria una terra di conquista per chi prospera impiantando industrie inquinanti e incenerendo i rifiuti. È vero che l'inquinamento si omogeneizza nell'atmosfera, ma restare lontani dalle fonti significa evitare le zone di massima concentrazione acuta. Insomma, vediamo di non rovinare anche questo angolo di mondo.

Stefano Montanari
biocalenda