

Uno studio prova il legame tra inquinamento atmosferico e aumento dei casi di demenza

Esiste un legame significativo tra l'aumento del rischio di demenza e l'esposizione a lungo termine all'inquinamento atmosferico, in particolare a quello dovuto a tre specifici inquinanti: è quanto rivela un nuovo studio guidato dai ricercatori dell'Unità di Epidemiologia del Medical Research Council (MRC) dell'Università di Cambridge, sottoposto a revisione paritaria e pubblicato su *The Lancet Planetary Health*. Secondo l'analisi, che ha riunito i dati di oltre 29 milioni di persone provenienti da decine di studi condotti in diversi continenti, **l'incidenza di demenza risulta significativamente correlata a biossido di azoto (NO₂), fuliggine e PM_{2.5}, il quale da solo comporterebbe un aumento del 17% del rischio di sviluppare la malattia** per ogni incremento di 10 microgrammi per metro cubo di tale sostanza. «Il nostro lavoro fornisce ulteriori prove a supporto dell'osservazione che l'esposizione a lungo termine all'inquinamento atmosferico esterno è un fattore di rischio per l'insorgenza di demenza», commenta la coautrice Haneen Khreis, aggiungendo che **interventi politici urgenti sarebbero necessari per ridurre l'inquinamento** e proteggere la salute pubblica.

La **demenza**, inclusa la malattia di Alzheimer, colpisce oggi oltre 57 milioni di persone nel mondo e, secondo le proiezioni, sarebbe in un aumento fino a 152 milioni di casi entro il 2050. Questo incremento, spiegano gli esperti, rappresenta una sfida sanitaria e sociale di proporzioni enormi, con ripercussioni dirette su pazienti, famiglie e sistemi sanitari già sotto pressione. Sebbene alcuni studi recenti suggeriscano un calo della prevalenza nei Paesi occidentali, **resta alta l'urgenza di individuare le principali cause, al fine di suggerire interventi politici mirati**. In questo contesto, l'inquinamento atmosferico è emerso negli ultimi anni come possibile elemento chiave. Tuttavia, fino a oggi, le prove disponibili erano frammentarie, spesso discordanti, e non sufficienti per stabilire con certezza un nesso causale. Per questo motivo la nuova ricerca, attraverso una revisione sistematica e una meta-analisi della letteratura, si è **prefissata l'obiettivo di superare questi limiti, fornendo un quadro più solido** dell'associazione tra inquinamento e demenza.

In particolare, il team ha incluso 51 studi complessivi, 34 dei quali nella meta-analisi vera e propria, utilizzando dati provenienti in larga parte da Paesi ad alto reddito, con 15 studi dal Nord America, 10 dall'Europa, sette dall'Asia e due dall'Australia. L'analisi [ha individuato un'associazione significativa tra la demenza e l'esposizione a tre inquinanti: il particolato fine PM_{2.5}, il biossido di azoto \(NO₂\) e la fuliggine](#). Queste sostanze, prodotte da traffico veicolare, combustione di legna, attività industriali e centrali elettriche, sono note per penetrare in profondità nei polmoni e nel sistema circolatorio. Per il PM_{2.5}, spiegano gli autori, ogni aumento di 10 µg/m³ è associato a un +17% di rischio relativo. Per il NO₂, il rischio sale del 3% ogni 10 µg/m³, mentre per la fuliggine, infine, il rischio cresce

Uno studio prova il legame tra inquinamento atmosferico e aumento dei casi di demenza

del 13% per ogni 1 μg per metro cubo. Affrontare l'inquinamento «può ridurre l'enorme carico di lavoro per pazienti, famiglie e operatori sanitari, alleggerendo al contempo la pressione sui sistemi sanitari sovraccarichi», secondo Khreis, la quale aggiunge che **l'inquinamento può inoltre contribuire alla demenza innescando infiammazione cerebrale e stress ossidativo**, meccanismi già noti anche nelle patologie cardiovascolari e polmonari. «Prevenire la demenza non è solo responsabilità dell'assistenza sanitaria», ma richiede anche azioni decise nella pianificazione urbana, nei trasporti e nella regolamentazione ambientale, sottolinea il coautore Christiaan Bredell, aggiungendo che **le future ricerche dovrebbero garantire una maggiore equità e rappresentatività**. «È probabile che siano necessari limiti più severi per diversi inquinanti», [conclude](#) Clare Rogowski, coautrice dello studio, «mirati ai principali responsabili, come i settori dei trasporti e dell'industria».



Roberto Demaio

Laureato alla facoltà di Matematica pura ed applicata dell'Università di Modena e Reggio Emilia. Autore del libro-inchiesta *Covid. Diamo i numeri?*. Per *L'Indipendente* si occupa principalmente di scienza, ambiente e tecnologia.