

Cerca

MISSION REDAZIONE ARCHIVIO LINK VIDEO DICONO DI NOI GALLERY LA RADIO

Effetti dell'inquinamento atmosferico sui bambini: studio dell'Università di Pisa

Monitorare gli effetti dell'inquinamento atmosferico sui bambini come strumento di supporto alle politiche di sanità pubblica



L'**inquinamento atmosferico** è responsabile dell'aumento delle **malattie respiratorie** nei bambini

L'**inquinamento atmosferico** è responsabile di **gravi rischi** per la nostra salute. Rischi che tendono ad aumentare quando si verifica l'innalzamento, brusco, delle concentrazioni dei comuni contaminanti dell'aria. Nei casi di **inquinamento acuto**, l'aumento dell'esposizione agli agenti inquinanti nell'atmosfera provoca riduzione della funzionalità polmonare, attacchi acuti di bronchite e aggravamento dell'asma; l'aumento delle **malattie respiratorie nei bambini**.

E proprio un esperimento sui bambini è

l'obiettivo principale di una ricerca del **dipartimento di Biologia dell'Università di Pisa**, che ha aderito al progetto europeo **LIFE+: MAPEC (acronimo di Monitoring Air Pollution Effects on Children for supporting Public Health Policy)**: *"Monitorare gli effetti dell'inquinamento atmosferico sui bambini come strumento di supporto alle politiche di sanità pubblica"*. Il progetto cofinanziato al 50 per cento dall'EU costerà 2.2milioni €.

Uno studio, in collaborazione con Società della Salute, Comune di Pisa e la Asl Pisa/5, che nei prossimi tre anni svilupperà, insieme con le scuole, ausili didattici sui temi dell'inquinamento e sugli stili di vita sani.

Il progetto prevede di reclutare **mille bambini** in cinque città italiane, duecento per ognuna delle città selezionate per l'esperimento,



Il dipartimento di Biologia dell'Università di Pisa ha aderito

Brescia, Lecce, Perugia, Pisa e Torino, caratterizzate da diversi livelli di inquinamento

al progetto europeo LIFE+ MAPEC

dell'aria, sia in inverno sia in estate. Da ogni bambino sarà prelevato **un campione biologico**, in questo caso si tratta della mucosa orale, sulla quale saranno effettuati esami specifici di laboratorio per rilevare la presenza di eventuali danni al **DNA**; mentre ai genitori è dato il compito di compilare un questionario.

Obiettivo principale della ricerca: valutare l'associazione tra la concentrazione di alcuni **inquinanti atmosferici**, quali particolato fine (materiale presente nell'atmosfera in forma di particelle microscopiche, dette PM10 e PM 0.5), ossidi di azoto, idrocarburi policiclici aromatici (IPA), nitro-IPA etc., e alcuni **marcatori** di effetto biologico precoce.

Questi danni, del tutto reversibili, si producono anche spontaneamente, in assenza di esposizione a fattori nocivi e vengono continuamente riparati. La loro presenza, quindi è **poco rilevante per il singolo bambino** e non implica alcun rischio di sviluppare malattie ma la frequenza di questi effetti **nell'intera popolazione** è un segnale di quanto essa sia esposta a un possibile danno e **potrebbe essere predittiva** – cioè risulti positiva ai test – dell'insorgenza di patologie croniche in età adulta.



Da sinistra, la professoressa Annalaura Carducci e il direttore del dipartimento Roberto Lorenzi

“Se questi indicatori di effetto biologico mostreranno una buona associazione con i parametri di inquinamento atmosferico - ha detto la professoressa Annalaura Carducci - essi potranno essere proposti quali test rapidi, di semplice esecuzione e di costo contenuto, per la valutazione e il monitoraggio di specifiche situazioni ambientali e dell'impatto di interventi atti a contrastare gli effetti dell'inquinamento atmosferico sulla salute”.

In questa sperimentazione, inoltre, saranno valutati non

solo i diversi indicatori dell'inquinamento atmosferico ma anche **altre possibili fonti di esposizione** a inquinanti aerei come quelli presenti all'interno delle abitazioni, i fattori demografici e alcuni aspetti degli stili di vita, come l'alimentazione, che potrebbero influenzare gli effetti biologici. Infine la ricerca permetterà di fornire informazioni utili per **orientare interventi e scelte politiche**, intesi a **proteggere la salute dei bambini** dai possibili danni degli inquinanti atmosferici, sia a livello collettivo sia individuale.

Le campagne per promuovere la partecipazione allo studio, portate a termine nelle scuole, sono comunque utili occasioni di confronto con insegnanti, genitori e bambini per approfondire non solo i problemi che riguardano la qualità dell'aria ma anche quelli **ambientali**. L'esperimento darà luogo anche alla produzione di ausili didattici, con giochi interattivi, sviluppati in stretta collaborazione con insegnanti ed esperti di educazione e promozione della salute.

I dettagli scientifici dello studio sono stati presentati il 12 marzo in rettorato da **Roberto Lorenzi**, direttore del dipartimento di Biologia e **Annalaura Carducci**, docente responsabile dell'Unità di ricerca dell'Ateneo pisano.