

## SALUTE: L'INQUINAMENTO ALTERA IL DNA DEI BAMBINI



L'inquinamento atmosferico provoca un danno al Dna, seppur modesto, e ciò costituisce un fattore di rischio per la salute futura dei bambini. Ed è sempre più necessario effettuare indagini precoci che possano far conoscere e prevenire gli eventuali pericoli.

Sono i risultati raggiunti dal progetto Mapec Life, approvato nel 2013 dalla Commissione Europea ed è stato condotto sui bambini di 6-8 anni, residenti in 5 città italiane (Pisa, Brescia, Lecce, Perugia e Torino) in relazione alla concentrazione di alcuni inquinanti atmosferici, alle caratteristiche socio-demografiche e agli stili di vita dei bambini.

A Pisa sono stati reclutati 210 bambini ed è stato somministrato un questionario per rilevare le caratteristiche socio-demografiche e comportamentali che potevano avere effetti sui risultati dello studio. Per ogni bimbo sono stati raccolti 2 campioni di cellule della mucosa buccale, uno nel periodo invernale e uno nel periodo primaverile. Su questi campioni è stata determinato il numero di micronuclei, che sono un indicatore di effetto biologico sul Dna. A livello nazionale l'effetto biologico precoce evidenziato nelle cellule dei bambini come presenza di micronuclei è mediamente basso. Si evidenzia comunque una significativa differenza stagionale: il 52,7% dei bambini in inverno e il 35,9% in primavera presenta almeno un micronucleo.

La frequenza di micronuclei risulta inoltre moderatamente influenzata dalle concentrazioni di benzene e ozono nell'aria. L'effetto biologico precoce appare attenuato da un'alimentazione sana e aggravato da esposizione a fumo passivo e sovrappeso. Rispetto alle altre città, Pisa si colloca al secondo posto dopo Brescia per frequenza di micronuclei nelle cellule buccali dei bambini.

A Pisa i valori di PM10 misurati nelle scuole coinvolte sono risultati sempre inferiori al limite giornaliero di 50 µg/m<sup>3</sup> e in linea con i dati derivanti dal monitoraggio delle 2 centraline cittadine. Questo indica che anche livelli di inquinamento non molto elevati possono essere associati a effetti biologici precoci sul Dna delle cellule buccali dei bambini.

**Articoli Correlati:**



**TOSCANA,  
MERENDINE,**



**PEDIATRI,  
TRIBUNALE**



**PRATO,  
SCUOLE**



**FIRENZE:  
UNDICI**