

## Esposizione al traffico e sviluppo polmonare

A cura di: E. Casiraghi, R. Cazzaniga, L. Crespi, G. Del Bono, G. Doro, P. Elli, G. Lietti, G. Meregalli, A. Pirola, P. Rogari M.T. Tartero, F. Zanetto

**Parole chiave:** Inquinamento atmosferico, Inquinamento chimico, Traffico, Funzionalità respiratoria

**Keywords:** Air pollution, Chemical pollution, Traffic, Respiratory function tests

### Rif. Bibliografico:

Gauderman W J, et al.

Effect of exposure to traffic on lung development from 10 to 18 years of age: a cohort study.

Lancet 2007;369:571-77

<b>Obiettivo</b>	Verificare l'associazione tra esposizione al traffico di strade a grande percorrenza ed effetti sfavorevoli sulla crescita della funzione polmonare durante gli 8 anni di rapido sviluppo del polmone (tra 10 e 18 anni).
<b>Disegno e setting</b>	Lo studio, longitudinale prospettico, è parte del Children's Health Study, condotto in California su due coorti, rispettivamente nel 1993 e nel 1996.
<b>Durata follow-up</b>	8 anni
<b>Soggetti</b>	3.677 bambini, di età media 10 anni
<b>Intervento</b>	Ogni anno, per 8 anni, misurazione della funzione polmonare tramite spirometria.
<b>Outcomes misurati</b>	Correlazione tra sviluppo polmonare tra i 10 e i 18 anni ed esposizione al traffico. Valutazione di quanto gli effetti del traffico siano indipendenti dalla qualità dell'aria nella zona di studio considerata.
<b>Principali risultati</b>	Anche dopo avere corretto per molti fattori confondenti, nei bambini residenti entro il raggio di 500 metri da una strada a grande percorrenza si è rilevato, negli 8 anni di sviluppo del polmone, un sostanziale deficit di FEV1(-81 ml, $p=0.01$ [95% IC -143 -18] )rispetto a quelli residenti ad almeno 1500 metri di distanza. L'esposizione locale al traffico e l'entità di polveri sottili nell'aria regionale hanno effetti dannosi, e indipendenti, sulla crescita del polmone. Ne potrebbe risultare un importante deficit della funzionalità polmonare attesa nelle età successive.
<b>Conclusioni degli autori</b>	La forza dello studio è il follow up prospettico, a lungo termine di due larghe coorti di bambini, con dati di esposizione e outcome robusti, anche per l'aggiustamento per diversi fattori, inclusi lo stato socioeconomico e le fonti indoor di polveri sottili. Per il solo fatto di risiedere in prossimità di una strada a grande traffico, si osservano effetti negativi sulla funzionalità polmonare, determinante importante per la successiva morbilità e mortalità in età adulta.

### Pediatri per un mondo possibile (PuMP)

Gruppo di studio sulle patologie correlate all'inquinamento ambientale dell'Associazione Culturale Pediatri  
web: <http://pump.acp.it> - mail: [pump@ACP.it](mailto:pump@ACP.it)