

Effetti sulla salute di scenari alternativi di traffico urbano

A cura di: Giuseppe Primavera

Parole chiave: Inquinamento atmosferico, Inquinamento chimico, Emissioni da traffico veicolare, Gas a effetto serra, Benefici per la salute

Keywords: Air pollution, Chemical pollution, Vehicle emissions, Greenhouse gas, Health benefits

Rif. Bibliografico:

Woodcock J, Edwards P, Tonne C et al.

Public health benefits of strategies to reduce greenhouse-gas emissions: urban land transport.

Lancet 2009;374:1930-41

Obiettivo	Stimare gli effetti sulla salute di scenari alternativi di trasporto urbano, con metodi di valutazione comparativa del rischio.
Setting (luogo fisico, città, Stato)	Il progetto è stato finanziato dal WHO e da Accademie e Istituti scientifici USA. Ha come setting virtuale Londra, metropoli con alto tasso di motorizzazione, e Delhi, metropoli con vertiginosa crescita del traffico a motore.
Disegno	Prendendo come baseline le proiezioni del WHO per il 2010 per lo stato di salute e i livelli di emissioni, per entrambe le città sono stati sviluppati 4 scenari, messi a confronto con una proiezione al 2030 senza alcuna politica di riduzione dei gas a effetto serra. Il 1° scenario è focalizzato sulla riduzione delle emissioni di CO2 ottenuta con veicoli più efficienti e nuovi carburanti. Il 2° (increased active travel) è centrato sulla riduzione del trasporto su macchina, incentivazione al trasporto pubblico, raddoppio delle distanze percorse a piedi o in bicicletta. Il 3° (trasporto sostenibile) combina gli effetti dei primi due scenari. Il 4° scenario prevede le stesse distanze percorse dal trasporto sostenibile con un incremento dimezzato delle distanze percorse a piedi o in bici. Per ogni scenario è stata calcolata la distribuzione dell'attività fisica, l'esposizione all'inquinamento outdoor, il rischio di incidenti e la variazione nel carico di malattia.
Pazienti/Patologia	Popolazione >15 anni.
Outcomes misurati	Col metodo del Comparative Risk Assessment è stata stimata la variazione nel carico di malattia e la differenza nel numero di morti ottenibile con ogni scenario rispetto a un 2030 senza alcuna riduzione dei gas a effetto serra.

<p>Principali risultati</p>	<p>In entrambe le città, la riduzione nelle emissioni di CO2 ottenuta con l'incremento dei trasporti pubblici e un minor uso dei veicoli a motore darebbe maggiori benefici in termini di salute per milione di abitanti (7332 DALYs* e 530 morti premature a Londra, 12.516 DALYs e 511 morti premature a Delhi per anno) rispetto allo scenario basato sull'uso di veicoli a basse emissioni (160 DALYs e 17 morti premature a Londra, 1696 DALYs e 74 morti premature a Delhi). Come risultato dell'aumentata attività fisica ottenuta camminando a piedi o in bici e della migliore qualità dell'aria a Londra ci sarebbe una riduzione delle cardiopatie ischemiche del 10-19%, di accidenti cerebrovascolari del 10-18%, dei tumori al seno del 12-13%, della depressione del 4-7% e dell'obesità di circa il 5%; per contro gli incidenti a carico di pedoni e ciclisti aumenterebbero del 39%. Per la popolazione di Delhi il guadagno in salute sarebbe anche maggiore.</p> <p>* DALY = Disability Adjusted Life Years, somma degli anni di potenziale vita perduta per mortalità prematura e anni di vita produttiva perduta per disabilità.</p>
<p>Conclusioni degli autori</p>	<p>Per Londra e Delhi lo scenario "increased active travel" salverebbe più DALYs di quello basato sui veicoli a basse emissioni. Per Londra gli effetti dell'attività fisica sarebbero migliori di quelli indotti dalle ridotte emissioni. Trattandosi di modelli i cui effetti dipendono dalla struttura e dai parametri adoperati gli autori sottolineano le debolezze dello studio. Non sono stati considerati altri fattori che possono influenzare lo stato di salute né le possibili variazioni di emissioni di PM da altre fonti; anche i miglioramenti tecnologici non possono essere previsti con certezza. Inoltre avendo stimato solo gli effetti sulla salute è impossibile valutare il rapporto costi-benefici di specifici interventi. Gli effetti positivi sulla salute indotti dall'incremento dell'attività fisica sono però confermati da una systematic review e dall'involontario esperimento di Cuba dopo l'embargo (riduzione dei morti per diabete del 51%, per cardiopatie del 35% e per stoke del 20%). Pur con le incertezze dei modelli, che dovrebbero essere confermati da altri studi, la politica dovrebbe tener conto di questi benefici sulla salute, dando la priorità alla organizzazione di trasporti pubblici di massa efficienti, sicuri, convenienti e con basse emissioni, riducendo l'appeal del trasporto privato (limiti di velocità, costi), investendo in infrastrutture e sicurezza per pedoni e ciclisti.</p>