

Disuguaglianze sociali negli incidenti stradali: influenza del traffico e progettazione stradale

A cura di: Elena Uga

Parole chiave: traffico, incidenti stradali, disuguaglianze sociali

Keywords: road traffic, traffic injuries, social inequalities

Rif. Bibliografico: Morency, P, Gauvin L, Plante C. et al.: Neighborhood Social Inequalities in Road Traffic Injuries: The Influence of Traffic Volume and Road Design American Journal of Public Health | June 2012, Vol 102, No. 6

Obiettivo

In considerazione dell'osservazione emersa in diverse pubblicazioni che evidenzia come le lesioni da incidenti stradali siano più frequenti nelle classi economiche disagiate gli autori hanno esaminato come il volume di traffico differenziale e la geometria della strada possano spiegare le disuguaglianze sociali fra pedoni, ciclisti e occupanti veicoli a motore in tutte le aree urbane ricche e povere.

Metodo

Si tratta di uno studio osservazionale multilivello di tutti gli utenti della strada feriti in 5 anni (n = 19 568) in corrispondenza degli incroci (n = 17 498) in una grande area urbana (Isola di Montreal, Canada). Il numero degli incidenti è stato fornito dal servizio ambulanze dell'Isola di Montreal e sono state prese in considerazione solo le lesioni gravi. Sono state analizzate diverse variabili al livello degli incroci (stima del traffico, strade principali, il numero di arterie,) e le caratteristiche delle aree censite (densità di popolazione, pendolarismo, modalità di viaggio, il reddito familiare). I dati sono stati analizzati in una distribuzione di Poisson multilivello.

Popolazione	Delle 36763 persone incidentate nei 5 anni di osservazione è stato preso in considerazione 58% degli incidenti (21224) avvenuto in prossimità di un incrocio. Dopo aver escluso incidenti avvenuti in prossimità di incroci situati in zone non abitate sono stati analizzati incidenti occorsi a 3025 pedoni, 2613 ciclisti e 13930 occupanti veicoli a motore. fornito informazioni sul reddito familiare, sulla densità di popolazione, e, sul lavoro pendolare e sul modalità di viaggio sono stati estratti dal censimento canadese del 2001.
Esposizione	Sono stati presi in considerazione il volume di traffico veicolare, stimato da un'indagine osservazionale del 1998, e la geometria stradale come possibili fattori contribuenti la maggiore incidenza di traumi stradali nelle classi sociali disagiate.

Risultati principali

Agli incroci situati nelle aree più povere secondo il censimento, ci sono stati in media 6,3 volte più pedoni feriti, 3.9 volte di più ciclisti feriti e 4,3 volte più occupanti dei veicoli a motore feriti che nelle aree ricche. Il volume di traffico veicolare a livello degli incroci aumenta significativamente nelle aree più povere (media 2,4 volte superiore). Incroci con più arterie erano presenti nel 30% dei casi nelle zone più povere (2,6 volte in più rispetto alle zone ricche). Nelle aree più povere la densità di popolazione è risultata maggiore e quasi la metà della popolazione (49%) non è risultata posseder un veicolo a motore proprio. L'analisi multilivello finale ha mostrato che per ogni incremento di 1000 veicoli al giorno in un determinato incrocio si ha un aumento del 6% negli incidenti stradali coinvolgenti pedoni, il 5% per i ciclisti e il 7% per gli occupanti veicoli a motore. Ha inoltre evidenziato come il numero di incidenti aumenti proporzionalmente al numero di grosse arterie che si intersecano nell'incrocio. Il numero di pedoni incidentati aumenta significativamente all'aumentare della densità di popolazione e del numero di abitanti che scelgono questo mezzo per recarsi al lavoro, mentre il numero di ciclisti feriti aumenta significativamente solo all'aumentare del numero di abitanti che scelgono questo mezzo per gli spostamenti. Considerando il reddito medio delle famiglie residenti come unico fattore predittivo si è evidenziato che in corrispondenza degli incroci nelle aree più povere c'erano significativamente più pedoni feriti (ERR = 6.0, 95% CI = 4.5, 8.1), più ciclisti (ERR = 4.3, 95% CI = 3.2, 5.7), e più occupanti dei veicoli a motore (ERR = 4.3, 95% CI = 3.3, 5.5) rispetto agli incroci nelle aree più ricche. Considerando anche il volume del traffico e la geometria stradale è emerso come se il traffico medio giornaliero agli incroci nelle aree più povere fosse pari a quello nelle aree ricche (3189 invece di 7651 veicoli al giorno), ci sarebbe il 21% in meno di pedoni, il 19% in meno di ciclisti, e il 25% in meno di occupanti dei veicoli a motore feriti agli incroci in queste aree. Se nelle aree più povere il numero di incroci con diramazioni fosse simile a quello delle più ricche (12% invece del 30%), a 1 su ogni 6 incroci ci sarebbe un ulteriore calo del numero dei pedoni feriti (-58%), ciclisti (-24%), e gli occupanti dei veicoli a motore (-72%). Se il numero di incroci con 4 diramazioni fosse simile (28% invece del 51%), ci sarebbe un ulteriore calo del numero dei pedoni feriti (-71%), ciclisti (-58%), e gli occupanti dei veicoli a motore (-79%).

Conclusioni

Lo studio dimostra come il volume di traffico, la geometria stradale e il numero di persone esposte spieghino una parte sostanziale delle disuguaglianze in incidenti stradali tra i quartieri più poveri e più ricchi. Le stime degli effetti delle variabili ambientali sono simili in tutti i tipi di utenti della strada e attraverso modelli multivariati. I risultati contribuiscono a individuare percorsi causali plausibili per la disparità di incidenti stradali attraverso quartieri. Essi suggeriscono inoltre che le strategie preventive ambientali su larga scala, come la riduzione del volume di traffico e la progettazione stradale più sicura, possano avere grandi benefici per la salute pubblica, riducendo gli incidenti.

Commento:

Validità interna

Disegno dello studio: Lo studio osservazionale parte dall'evidenza di un maggior numero di incidenti stradali nelle aree urbane più povere e cerca di trovare la correlazione con fattori ambientali modificabili come la geometria stradale e la densità del traffico.

Esiti: all'esito ovvio della riduzione degli incidenti stradali si affianca l'equiparazione delle classi sociali in questo ambito.

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

Trasferibilità

Popolazione studiata: la popolazione è quella di una grande area urbana nordamericana (Montreal, Canada). Esistono differenze nelle varie nazioni fra la distribuzione del traffico e le aree più povere gli autori stessi citano l'esempio di Londra dove le aree svantaggiate hanno una percentuale maggiore di strade a traffico limitato, all'opposto di Montreal. Le variabili ambientali che possono determinare il maggior rischio di incidenti stradali nelle classi disagiate vanno quindi valutate nelle varie popolazioni. Non sono a conoscenza di analoghi dati italiani.