

L'ILLUMINAZIONE DELLE STRADE PER LA PREVENZIONE DEGLI INCIDENTI STRADALI

STUDIO	
	Beyer FR, Ker K. Street lighting for preventing road traffic injuries. <i>Cochrane Database of Systematic Reviews</i> 2009, issue 1.
CONTESTO	
	L'illuminazione delle strade è una politica che comporta costi relativamente bassi e che potenzialmente potrebbe essere efficace per la prevenzione degli incidenti stradali: infatti migliora le facoltà visive del guidatore e la capacità di individuare i pericoli presenti lungo il precorso. Tuttavia l'illuminazione stradale potrebbe avere effetti avversi rispetto alla questione della sicurezza stradale: una migliore visibilità potrebbe rendere il conducente più sicuro, indurlo ad aumentare la velocità e a ridurre la concentrazione.
OBIETTIVO	
	Valutare gli effetti dell'illuminazione stradale rispetto al rischio di riportare lesioni a seguito di incidenti stradali.
DISEGNO	
	Revisione sistematica di 16 studi pre-post con gruppo di controllo Partecipanti: Strade o gruppi di strade rurali e urbane, sia per i gruppi di intervento che di controllo: sono incluse le strade di paesi ad alto, medio e basso reddito.
INTERVENTO	
	Gli studi inclusi nella revisione sono stati condotti in paesi ad alto reddito : <ul style="list-style-type: none"> ➤ 11 studi (<i>Box 1972; Christie 1958; Cornwell 1972; Lamm 1985; Lipinski 1976; Pegrum 1972a; Pegrum 1972b; Richards 1981; Sabey 1973; TVA 1969; Walker 1976</i>) hanno valutato gli effetti di impianti di illuminazione di nuova installazione, mettendo a confronto un periodo precedente all'installazione; ➤ 4 studi (<i>Box 1989; Huber 1968; Seburn 1948; Tanner 1958</i>) hanno preso in esame luoghi in cui sono state apportati miglioramenti al sistema dell'illuminazione stradale; ➤ 1 studio (<i>Tamburri 1968</i>) ha considerato sia il nuovo che il precedente sistema di illuminazione in luoghi diversi. <p>5 studi hanno scelto un'area ad hoc come gruppo di controllo, 11 studi hanno adottato come gruppo di controllo la stessa area dell'intervento ma analizzata durante il giorno.</p>
OUTCOME	
	<p>Outcome primari</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Numero di incidenti stradali nel gruppo di intervento e nel gruppo di controllo, ▪ Numero di lesioni riportate a seguito di incidente stradale nel gruppo di intervento e nel gruppo di controllo, ▪ Numero di incidenti mortali nel gruppo di intervento e nel gruppo di controllo. <p>Outcome secondari</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Velocità del traffico su strada ▪ Sicurezza stradale percepita dagli utenti

SINTESI DEI RISULTATI	
	<p>Rispetto agli outcome sopra individuati</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Numero complessivo di lesioni: gli studi che hanno preso in esame questo outcome registrano un decremento del 15% circa nel gruppo di intervento rispetto al gruppo di controllo ➤ Numero complessivo di incidenti stradali: gli studi che hanno preso in esame questo outcome registrano un decremento intorno al 12 % circa nel gruppo di intervento rispetto al gruppo di controllo ➤ Numero complessivo di lesioni mortali: gli studi che hanno preso in esame questo outcome registrano un decremento di circa il 10% nel gruppo di intervento rispetto al gruppo di controllo <p>Non sono stati presi in esame gli outcome secondari</p>
SINTESI DELLE CONCLUSIONI DELLA REVISIONE	
	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Grado di prova sufficiente: l'illuminazione stradale può prevenire gli incidenti stradali e le lesioni o i morti che ne conseguono. ➤ Il risultato potrebbe essere particolarmente interessante se riferito ai paesi a medio e basso reddito, dove l'installazione di sistemi di illuminazione stradale adeguati è poco comune: tuttavia è necessario approfondire la ricerca con studi di qualità per determinare l'efficacia dell'illuminazione stradale nei paesi a medio e basso reddito.

Scheda di sintesi a cura di Paola Capra (compilata il 2 aprile 2009)

Bibliografia

1. Box PC. Freeway accidents and illumination. *Highway Research Record* 1972;**416**:10–20.
Box PC. Relationship between illumination and freeway accidents. *Illuminating Engineering* 1971;**1247**:365–93.
2. Box PC. Major accident reduction by illumination. *Transportation Research Record* 1989;**1247**:32–8.
3. Christie AW, Moore RL. Street lighting from the point of view of traffic and safety. *Public lighting* 1958;**23**(102):242–57.
4. Cornwell PR, Mackay GM. Lighting and road traffic. *Traffic Engineering and Control* 1972;**13**:142–4.
5. Huber MJ, Tracy JL. Effects of illumination on operating characteristics of freeways. National Cooperative Highway Research Program Report 1968; Vol. 60.
6. Lamm R, Kloeckner JH, Choueiri EM. Freeway lighting and traffic safety - a long-term investigation. *Transportation Research Record* 1985;**1027**:57–63.
7. Lipinski ME, Wortman RH. Effect of illumination on rural at-grade intersection accidents. *Transportation Research Record* 1976;**611**:25–7.
8. Pegrum BV. The application of certain traffic management techniques and their effect on road safety. National Road Safety Symposium 1972:277–86.
9. Pegrum BV. The application of certain traffic management techniques and their effect on road safety. National Road Safety Symposium. 1972:277–86.
10. Richards SH. Effects of turning off selected roadway lighting as an energy conservation measure. *Transportation Research Record* 1981; **811**:23–5.
11. Sabey BE, Johnson HD. Roadlighting and accidents: before and after studies on trunk road sites. Transport and Road Research Laboratory Report 1973; Vol. LR 586.
12. Seburn TJ. Relighting a city. Institute of Traffic Engineers 19th Annual Meeting. 1948:58–72.
13. Tamburri TN, Hammer CJ, Glennon JC, Lew A. Evaluation of minor improvements
14. Tanner JC. Reduction of accidents by improved street lighting. *Light and Lighting* 1958;**51**:353–5.
Tanner JC, Christie AW. Street lighting and accidents: a study of some new installations in the London area. *Light and Lighting* 1955;**48**:395–7.
15. Tennessee Valley Authority. A study of the benefits of suburban highway lighting. *Illuminating Engineering* 1969;**April**:359–63.
16. Walker FW, Roberts ER. Influence of lighting on accident frequency at highway intersections. *Transportation Research Record* 1976;**562**: 73–8.