

e "reminders". Dopo l'implementazione della campagna saranno nuovamente valutate conoscenze e percezione del personale e verrà ripetuto lo studio osservazionale per verificare l'effettivo miglioramento delle pratiche assistenziali.

Ringraziamenti

Benedetta Allegranzi, Larissa Antozzi, Alida Bessegato, Annamaria Brosolo, Paolo Cadrobbi, Ercole Concia, Maria Pia Dametto, Renata De Candido, Alfonsino Ercole, Antonio Ferro, Gianni Gallo, Adriano Marcolongo, Arturo Orsini, Filippo Palumbo, Gabriele Romano, Mario Saia, Mariuccia Scagnelli, Giovanna Scroccaro, Michele Tessarin, Lia Timillero, Eva Tonon, Renzo Trivello, Monica Troiani, Emanuela Zandonà.

Gruppo di Lavoro Laboratori - Microbiologie: Lucio Bacelle, Paolo Pugina, Gianni Bertiato, Giovanni Bonadonna, Giorgio Da Rin, Roberta Fontana, Mario Rassu, Roberto Rigoli, Giorgio Palù.

Per corrispondenza rivolgersi a:

Dott. Ugo Fedeli ugo.fedeli@ulssasolo.ven.it

UTILIZZO DELLE CINTURE DI SICUREZZA IN VENETO

Risultati delle rilevazioni condotte negli anni 2003, 2004, 2005

Premessa

In questo articolo vengono presentati i dati delle rilevazioni su strada della prevalenza d'uso delle cinture di sicurezza da parte di conducenti, passeggeri anteriori e posteriori nell'ambito del più articolato Programma Regionale di Prevenzione dei Traumi da Traffico, facente capo alla Direzione per la Prevenzione dell'Assessorato alle Politiche Sanitarie del Veneto.

Nel corso del programma è stata realizzata una vasta campagna di *social marketing* per aumentare la prevalenza d'uso di questo dispositivo di sicurezza e uno studio osservazionale *cross sectional* per monitorare il loro utilizzo negli anni 2003, 2004 e 2005.

La rilevazione su strada è stata condotta grazie alla collaborazione di tutti i Dipartimenti di Prevenzione delle Aziende ULSS del Veneto, delle Province e dei Comuni, oltre alla partecipazione delle forze dell'ordine operanti nella nostra Regione. L'Azienda ULSS 7 di Pieve di Soligo è stata l'Azienda capofila, con il Dr. Sandro Cinquetti come referente scientifico del programma regionale.

Introduzione

Nel corso del 2005, più di 41.600 persone sono morte in Europa (Eur-25) per incidenti stradali e più di 1.900.000 sono rimaste gravemente ferite. Oltre all'inestimabile perdita in termini di vite umane e disabilità permanenti, il fenomeno dell'incidentalità stradale è rilevante anche in termini economici, dal momento che genera annualmente in Italia un costo stimato dall'ISTAT di circa 33 miliardi di euro, pari a circa il 2,5% del prodotto interno lordo, ovvero all'importo della legge finanziaria del 2007.

Nel panorama europeo, l'Italia si pone ai primi posti per numero di vittime (5.500 nel 2005) con il 13% di tutte le vittime della strada in Europa. La Comunità Europea ha emanato diverse direttive per contrastare questo fenomeno, con l'obiettivo di dimezzare il numero di morti entro il 2010.

Se molti paesi europei sono vicini all'obiettivo prefissato,

l'Italia, in base alle proiezioni dell'Organizzazione Mondiale della Sanità, rimane ancora assai distante.

Tra tutte le misure preventive che sono state implementate per diminuire le conseguenze di un incidente, le cinture di sicurezza continuano a rappresentare una delle misure più economiche, pratiche e ampiamente disponibili. Fin dalla loro introduzione nel mercato automobilistico verso la fine degli anni '50, la produzione scientifica sulla loro efficacia nel ridurre il rischio di morte e di disabilità in caso di impatto è stata imponente.

È ormai consolidato che, ad incidente avvenuto, le cinture di sicurezza sono in grado di ridurre le fatalità del 45% e le lesioni gravi del 50%.

A coloro che si oppongono al loro utilizzo in nome della violazione della libertà personale (in alcuni Stati degli USA non esistono leggi che ne prevedano l'obbligatorietà d'uso per questo motivo), è opportuno ricordare che se le cinture fossero utilizzate dal 100% delle persone, ogni anno avremmo nella sola Europa 6.000 morti in meno. È interessante inoltre ricordare che chi non indossa le cinture sembra soffrire di un doppio danno: oltre a non beneficiare dell'effetto protettivo derivante dalle stesse risulta essere più a rischio di commettere incidenti.

Il primo paese a rendere obbligatorio l'utilizzo di cinture di sicurezza fu lo Stato Victoria in Australia nel 1970 e ad esso fecero seguito, con legislazioni più o meno severe, moltissimi stati in tutto il mondo.

L'Italia ha introdotto l'obbligatorietà nel 1989; ciò nonostante i livelli nazionali di utilizzo nel 2000 erano pari al 32,1%. Anche per cercare di innalzare questa percentuale d'uso oltretutto in recepimento della normativa comunitaria, nel luglio 2003 venne introdotta la *patente a punti*, conformandosi ad altri 18 stati dell'Unione.

Il rationale del sistema a punti è di creare un maggior effetto deterrente rispetto alla sola sanzione pecuniaria, in quanto si suppone che ogni individuo attribuisca un valore non monetizzabile al fatto di perdere la propria licenza di guida. L'obiettivo del presente studio è di valutare se l'introduzione della nuova normativa sia stata in grado di modificare la prevalenza di utilizzo delle cinture di sicurezza e se il cambiamento eventualmente prodotto sia stato mantenuto nel tempo. Abbiamo inoltre valutato se l'introduzione della *patente a punti* abbia influenzato l'utilizzo di questo dispositivo di sicurezza in modo diverso tra maschi e femmine e tra le diverse posizioni all'interno dell'autovettura.

Materiale e metodi

Per rispondere all'obiettivo proposto, è stato disegnato uno studio osservazionale trasversale articolato in tre diverse finestre di osservazione: nel 2003 (prima dell'introduzione della patente a punti), nel 2004 (effetti a breve termine) e nel 2005 (effetti a lungo termine).

Il principale esito osservato è stato l'utilizzo di cinture di sicurezza da parte del conducente, del passeggero anteriore e del passeggero posteriore di età apparente superiore agli 11 anni nel territorio della regione Veneto.

Per una accurata descrizione della metodologia utilizzata nelle tre rilevazioni relativamente al campionamento, alla determinazione della sua numerosità e alle tecniche di osservazione si veda il sito della Regione Veneto al seguente indirizzo:

<http://www.regione.veneto.it/Servizi+alla+Persona/Sanita/Prevenzione/Stili+di+vita+e+salute/Traumi+da+traffico/>.

Analisi statistica

Abbiamo utilizzato il test del chi-quadro per esaminare le differenze tra le prevalenze dell'utilizzo di cinture di sicurezza nei diversi anni di osservazione per ogni posizione all'interno del veicolo.

Abbiamo poi calcolato il rapporto di prevalenza di corretto utilizzo della cintura nel 2004 rispetto al 2003 per ogni posizione all'interno del veicolo e per sesso. Il rapporto di prevalenza è comunemente utilizzato negli studi descrittivi, dove le prevalenze sono stimate per differenti livelli di esposizione. Nel nostro studio abbiamo considerato gli individui osservati nel 2004 come *esposti* all'intervento correttivo identificato nella *patente a punti* mentre quelli osservati nel 2003 come *non esposti*. In questo modo abbiamo osservato se la nuova legislazione abbia portato ad una modificazione del comportamento secondo *pattern* diversi per posizione all'interno del veicolo e per sesso.

Risultati

Nel corso delle tre fasi sono stati osservati complessivamente 29.303 conducenti, 28.778 passeggeri anteriori e 12.186 passeggeri posteriori. Nella Tabella 1 si presentano le proporzioni di soggetti con cintura di sicurezza in base alla posizione nel veicolo e al sesso, prima e dopo l'introduzione della *patente a punti*.

Tabella 1. Percentuale di soggetti osservati con corretto utilizzo di cinture di sicurezza per posizione all'interno del veicolo, sesso e anno di osservazione. Regione Veneto, 2003-2005.

	Sesso	2003	2004	2005	χ^2 2003-2004	χ^2 2004-2005
Conducente	M	49.8	80.8	79.9	p<0.000	p=0.21
	F	63.7	86.4	87.0	p<0.000	p=0.45
Passeggero anteriore	M	42.6	69.3	72.1	p<0.000	p=0.005
	F	60.6	80.7	81.1	p<0.000	p=0.61
Passeggero posteriore	M	10.6	24.6	25.0	p<0.000	p=0.82
	F	11.7	24.9	27.6	p<0.000	p=0.04

In ogni fase di osservazione, la prevalenza d'utilizzo è risultata maggiore per i conducenti rispetto ai passeggeri, passando nei maschi dal 49,8% all'80,8% e nelle femmine dal 63,7% all'86,4% dal 2003 al 2004. Anche per i passeggeri anteriori vi è stato un significativo aumento nello stesso periodo, arrivando ad una prevalenza del 69,3% e dell'80,7% rispetto ai valori del 2003 del 42,6% e del 60,6% per maschi e femmine rispettivamente.

Considerevolmente inferiore è il dato relativo ai passeggeri posteriori, dove partendo da valori dell'11% nel 2003 si è arrivati ad una prevalenza di soggetti con un comportamento corretto intorno al 25% nel 2004.

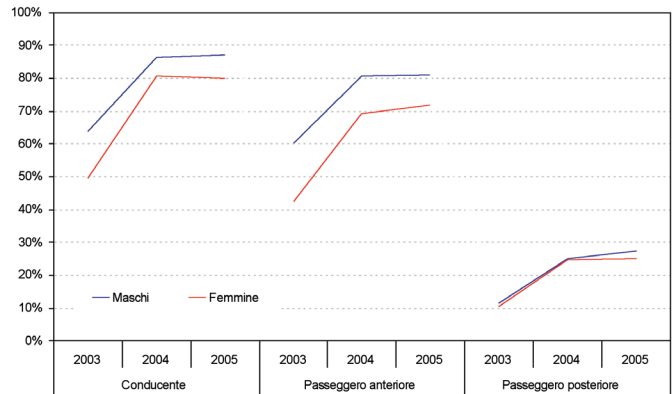
Complessivamente si può affermare che vi è stato un significativo aumento nell'utilizzo delle cinture di sicurezza dal 2003 al 2004 per tutte le posizioni all'interno del veicolo, sia per i maschi che per le femmine.

È importante rilevare come tra il 2004 ed il 2005 la prevalenza non solo sia rimasta elevata, ma abbia fatto registrare ulteriori, seppur lievi, aumenti per tutte le categorie considerate, come ben visibile nella Figura 1.

Nonostante questo, l'utilizzo di questi dispositivi di sicurezza da parte dei passeggeri posteriori continua a rimanere basso. Il problema è di estrema rilevanza se si considera che, in caso di impatto, il passeggero posteriore privo di cinture ha il 40% di probabilità in più di rimanere ucciso rispetto a chi indossa le cinture, oltre a rappresentare un rischio per lesioni letali da schiacciamento per gli occupanti anteriori.

Le femmine presentano generalmente un utilizzo di cinture maggiore rispetto ai maschi; tuttavia, in termini di punti

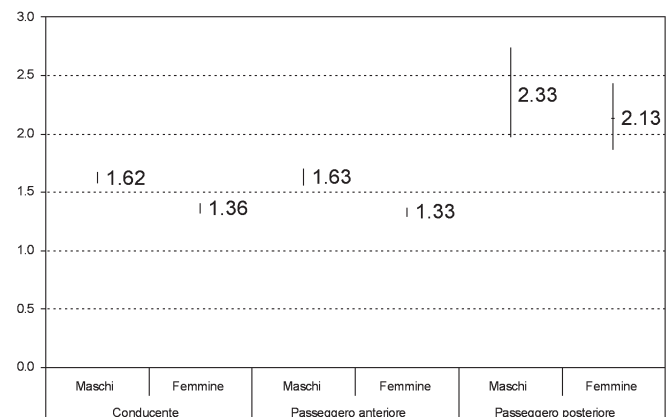
Figura 1: Prevalenza dei soggetti con cinture di sicurezza per sesso, posizione all'interno del veicolo e anno. Veneto, 2003-2005.



percentuali, l'aumento maggiore è stato registrato a carico dei conducenti maschi, con una variazione di 31 punti dal 2003 al 2004.

In qualche modo possiamo affermare che i maschi hanno rivelato una miglior compliance alla normativa introdotta, come evidenziato dalla Figura 2.

Figura 2: Rapporto di prevalenza con Intervalli di Confidenza al 95% dei soggetti con cinture di sicurezza per posizione all'interno del veicolo e sesso. Veneto, 2004 versus 2003.



Osserviamo infatti che il rapporto di prevalenza è sempre più elevato per i maschi, per tutte le posizioni all'interno del veicolo. In particolare, tra il 2003 ed il 2004, il rapporto di prevalenza tra i maschi è aumentato di un fattore pari a 1,6 vale a dire che il corretto comportamento è stato attuato dal 60% di soggetti in più nel 2004 rispetto all'anno precedente. Da rilevare anche come i passeggeri posteriori abbiano più che raddoppiato la loro attitudine verso il corretto utilizzo di cinture di sicurezza; ciononostante, come già riportato, il livello d'uso rimane preoccupantemente basso.

Discussione

Possiamo affermare quindi che dal 2003 al 2004 vi è stato un significativo aumento del corretto uso di cinture di sicurezza, poi mantenuto anche nel 2005. Non è possibile stabilire un chiaro nesso causale tra l'aumento osservato e l'introduzione della *patente a punti*, tuttavia appare ragionevole ritenere che la nuova normativa abbia parzialmente raggiunto lo scopo per cui era stata disegnata, almeno in relazione alle cinture di sicurezza.

Analizzando la letteratura scientifica internazionale, la *patente a punti* viene generalmente valutata come un valido strumento in grado di far contrarre il numero di incidenti e di vittime della strada. Tuttavia è stato da più Autori sottolineato come l'effetto positivo in termini di riduzione della

mortalità e morbosità attribuibile a tale strumento legislativo tenda ad avere una breve durata e a svanire nell'arco del secondo semestre successivo alla sua introduzione.

Pur considerando che nel nostro studio abbiamo esplorato un *target intermedio* (uso delle cinture) piuttosto che un *esito di salute* (riduzione di feriti/morti), i nostri risultati supportano l'ipotesi che la *patente a punti* sia in grado di incrementare la sicurezza sulle strade nel lungo termine.

Il modello concettuale a cui fare riferimento in questi casi è generalmente il *deterrence model*. Originariamente concepito in criminologia, in base a questo modello intuitivo, la sola conoscenza della punizione corrisposta per un determinato reato è in grado di persuadere il trasgressore dal non compiere infrazioni. Nel contesto della sicurezza, l'efficacia di una normativa a carattere punitivo dipende essenzialmente da tre fattori: il grado di percezione di essere colti durante l'infrazione della norma, la severità e la rapidità della punizione. Nel nostro caso specifico, le ultime due condizioni non sono variate nel tempo, mentre la prima ha probabilmente subito una flessione.

Tuttavia c'è da sottolineare che tale percezione dipende sia dal *controllo sociale*, ovvero dalla percezione derivata dall'osservazione del comportamento altrui, sia dal *controllo interno*, basato sull'inclinazione individuale di considerare una cosa come corretta o scorretta. È possibile che la massiccia campagna di *marketing sociale* effettuata in prossimità dell'entrata in vigore del nuovo codice della strada e i numerosi controlli operati in quel periodo dalle forze di polizia, entrambe definibili come *controllo sociale*, abbiano determinato uno spostamento nella sfera individuale verso il comportamento considerato come corretto.

Come evidenziato in letteratura, l'equilibrio tra la pressione sociale, la severità e la rapidità della punizione è il risultato di un delicato rapporto fra le parti; qualora una delle tre componenti venisse a mancare completamente, questo comporterebbe l'assoluta inefficacia del provvedimento.

Di converso ogni azione volta ad aumentare la percezione di essere colti durante l'infrazione del codice della strada, siano esse controlli da parte delle forze dell'ordine o l'installazione di telecamere nascoste, è destinata ad incrementare il livello complessivo di sicurezza nelle nostre strade.

Data la trasversalità della tematica legata all'utilizzo delle cinture di sicurezza, è pertanto auspicabile che continui il prezioso sforzo operato dai Dipartimenti di Prevenzione nell'orientare verso comportamenti sicuri e da parte degli organi di controllo della circolazione stradale nel mantenere elevata la pressione sociale.

Per corrispondenza rivolgersi a:

Dott. Francesco Zambon francesco.zambon@ulssasolo.ven.it

LA MEDICINA DELLO SPORT

L'esperienza della Regione Veneto

DOTT.SSA DONATELLA NOVENTA

Centro Regionale per la Tutela Sanitarie delle Attività Sportive,
U.O.C. Medicina dello Sport Ul33 13 Ospedale di Noale (VE)

La Medicina dello Sport è una branca della medicina che si interessa dello sportivo, ovvero di colui che svolge un'attività fisica e/o sportiva sia in forma organizzata che non, sorvegliandone e tutelandone lo stato di salute.

Più precisamente, la Medicina dello Sport si occupa di tutti

gli aspetti di ordine medico che riguardano coloro che praticano attività fisica e sportiva e comprende attività sanitarie di natura preventiva, curativa e riabilitativa che hanno per oggetto la tutela della salute della popolazione sportiva.

Le attività sanitarie di natura preventiva comprendono attività di:

- prevenzione primaria con la promozione di stili di vita sani in cui l'attività fisica riveste un ruolo determinante;
- prevenzione secondaria con la diagnosi precoce di patologie che controindicano o limitano l'attività sportiva;
- prevenzione terziaria volta al recupero, anche attraverso l'attività fisica, di soggetti affetti da patologie croniche e degenerative.

Gli sportivi di interesse della medicina dello sport sono soggetti che praticano o intendono praticare attività sportiva di tipo:

- Agonistico
- Non agonistico
- Professionistico
- Ludico-Motorio

che rappresentano solo una bassa percentuale della popolazione italiana.

I dati forniti dall'Istat evidenziano che oggi, in Italia, il 40.6% della popolazione è sedentaria e comprende il 47% delle donne giovani contro il 35% di uomini giovani ed il 72% di donne di età superiore a 65 anni contro il 55% di uomini (1). In Veneto, solo il 22% della popolazione pratica regolarmente una qualche forma di attività fisica e sportiva. Secondo i dati forniti dal Coni Regionale (1999) nel Veneto si contano circa 210.000 praticanti attività sportiva agonistica, 160.000 attività sportiva non agonistica, 630.000 attività fisica ludico- motoria. I rimanenti 3.525.000 residenti sono sedentari o comunque non sufficientemente attivi per mantenere od aumentare il proprio stato di salute.

La percentuale di coloro che praticano regolarmente un'attività fisica e sportiva ha un'età molto variabile compresa in un intervallo molto ampio, tra i 6 ed i 70 anni.

Secondo l'articolo 32 della Costituzione Italiana la tutela della salute è un diritto fondamentale di ciascun individuo ed interesse della collettività. Questo principio costituzionale sancisce dunque che anche il soggetto che pratica attività sportiva è da considerarsi a tutti gli effetti un cittadino da tutelare dai possibili effetti negativi derivanti dalla pratica di detta attività o comunque un cittadino da mettere in condizione di praticare questa attività in totale sicurezza. Ma perché un soggetto che pratica attività sportiva deve essere tutelato?

Perché è ormai ampiamente dimostrato che l'attività fisica intensa e lo sport sono in grado di slatentizzare patologie sconosciute che possono mettere a rischio la vita di chi pratica dette attività (2).

L'obiettivo principale della tutela sanitaria delle attività sportive è infatti quello di escludere la presenza di patologie e malformazioni che controindicano l'attività sportiva in quanto potenziali rischi per la salute dei praticanti.

La normativa nazionale e regionale vigente (3, 4, 5) sancisce che l'accertamento dello stato di salute ai fini della pratica sportiva è obbligatorio per tutti gli atleti che, in quanto tesserati, partecipano ad attività sportive organizzate dalle federazioni sportive nazionali, dalle discipline sportive associate e dagli enti di promozione sportiva riconosciuti dal Coni.

Questo accertamento si esplica attraverso visite mediche preventive e controlli periodici, effettuati secondo modalità e livelli di complessità diversi in relazione alle categorie di soggetti interessati, all'età e all'impegno psicofisico richiesto dalla specifica disciplina sportiva, e prevede l'esecuzione