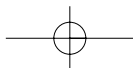
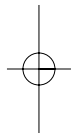
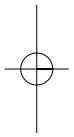

Questo libro riporta parte di quanto realizzato nel progetto DATIS2 (Dati Incidenti Stradali), realizzato in collaborazione con il Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti e finalizzato al miglioramento e alla diffusione dei dati fondamentali sugli aspetti sanitari della sicurezza stradale. Il volume completa la nostra "trilogia" sulla sicurezza stradale, integrando le due precedenti pubblicazioni, "I dati socio-sanitari della sicurezza stradale" (2001) e "Aspetti sanitari della sicurezza stradale" (2003), in vista degli obiettivi di riduzione delle conseguenze dell'incidentalità stradale individuati per il 2010.

Nel volume sono trattati problemi relativi ai dati infortunistici e ai traumi, unitamente ad aspetti modellistici, non trascurando le questioni relative ai fattori di rischio e di protezione, come pure alla valutazione delle azioni intraprese. Un discorso a parte viene riservato alla prevenzione e alla comunicazione. Parte di quanto proposto presenta a nostro avviso carattere innovativo: lasciamo il giudizio alla valutazione dei lettori.

Al fine di fornire materiale facilmente utilizzabile, soprattutto nei confronti dei giovani, abbiamo inoltre inserito nel volume alcuni lavori specifici e una serie di interviste ricche di spunti, rilasciate nell'ambito delle attività previste dal progetto DATIS2, che compendiano peraltro in modo diretto il nostro punto di vista su diverse questioni. Di questo ringraziamo gli editori delle diverse testate ("Il Centauro", "Onda Verde", "Polizia Sanitaria") che ci hanno consentito di riportare integralmente i testi. Nel volume compaiono inoltre alcuni articoli che non riguardano direttamente il progetto DATIS2, ma che ci è sembrato utile inserire per ampliare il quadro trattato: a questo proposito ringraziamo l'Organizzazione Mondiale della Sanità, l'Unione Europea, l'ISTAT, l'ACI, i Centri di Mobilità FIAT Auto, la ASL 15 di Cuneo e la RAI (CICSS).

Istituto Superiore di Sanità





A Lilly M. (1955-1973)

A tutte le vittime della strada, nella speranza che il nostro lavoro possa contribuire in qualche modo a contrastare questa atroce e maligna epidemia

“Si vede il pericolo in ciò che non è pericoloso e non si vede il pericolo in ciò che è pericoloso” (*Buddha, VI sec. aC*)

“L’ubriaco che commette una colpa deve essere punito con una pena doppia” (*Pittaco, VI sec. aC*)

“Di rado si sbaglia per essersi limitati” (*Confucio, VI sec. aC*)

“Nei momenti difficili, usate uno specchio: vi scorgerete sia la causa, sia la soluzione” (*Deng Ming-Dao*)

“Nessuno può fare qualcosa per te meglio di te” (*detto del Suriname*)

“Il miracolo più grande è la sostituzione di una buona qualità ad una cattiva” (*Sahl ibn Abdallah*)

“I giovani di oggi si trovano improvvisamente in una situazione in cui una buona intelligenza media non è più sufficiente per far fronte alle strane richieste della vita” (*Ludwig Wittgenstein, 1937*)

“I giovani vanno rispettati. Come sapere se in futuro non saranno migliori di noi oggi?” (*Confucio, Dialoghi, IX 22*)

“L’età di padre e madre non può essere ignorata: per rallegrarsene; per provare paura” (*Confucio, Dialoghi, IV 21*)

“Nel corso della sua storia l’uomo ha sviluppato grandi idee; ma queste non durano se non vengono di proposito trasmesse con chiarezza da una generazione all’altra” (*Richard P.Feynman*)

Prima edizione: dicembre 2005

© 2005

Istituto Superiore di Sanità
Viale Regina Elena 299, 00161 Roma
Reparto "Ambiente e Traumi"
Tel. 0649902181 - Fax 0649902383
E-mail: darat@iss.it
www.iss.it/sicu

Il materiale contenuto in questo volume può essere utilizzato citando la fonte nel modo seguente: "*Sicurezza Stradale: verso il 2010*", a cura di Franco Taggi, Istituto Superiore di Sanità 05/AMPP/RT/909 (2005). La riproduzione integrale degli articoli deve essere autorizzata dall'Istituto Superiore di Sanità.

Coordinamento editoriale: Giancarlo Dosi

ISTITUTO SUPERIORE DI SANITÀ
DIPARTIMENTO AMBIENTE E CONNESSA PREVENZIONE PRIMARIA

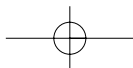
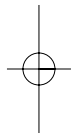
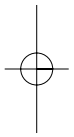
SICUREZZA STRADALE: VERSO IL 2010
(RAPPORTO DEL PROGETTO DATIS)

A CURA DI FRANCO TAGGI

RESPONSABILE SCIENTIFICO DEL PROGETTO DATIS2
REPARTO "AMBIENTE E TRAUMI"

PROGETTO FINANZIATO DAL
MINISTERO DELLE INFRASTRUTTURE E DEI TRASPORTI

ROMA, DICEMBRE 2005



Indice

- 11 **Presentazione**
di *Sergio Dondolini*
- 13 **Prefazione**
di *Luciana Gramiccioni*
- 15 **Introduzione**
di *Franco Taggi*
- 17 **Preventing Road Traffic Injury: a Public Health Perspective For Europe**
Francesca Racioppi
- 20 **La sicurezza stradale: un problema di tutti**
Stine Jensen, Massimo V. Lallai
- 22 **Le Statistiche degli Incidenti Stradali Verbalizzati in Italia nel 2004**
Lucia Pennisi, Raffaella Amato
- 32 **I dati sanitari degli incidenti stradali dell'anno 2004: le stime dell'Istituto Superiore di Sanità**
Franco Taggi, Marco Giustini, Giancarlo Dosi, Alessio Pitidis
- 36 **I sistemi di classificazione delle lesioni**
Giuseppe Balducci, Alessio Pitidis
- 46 **La valutazione automatica della gravità del trauma: primi risultati di uno studio multicentrico**
Alessio Pitidis, Giuseppe Balducci, Stefano Calderale, Osvaldo Chiara, Andrea Costanzo, Sergio Ribaldi, Franco Taggi
- 60 **La localizzazione degli incidenti stradali**
ACI - Direzione Studi e Ricerche - Area Statistica
- 67 **Parco veicolare ed incidenti stradali**
ACI - Direzione Studi e Ricerche - Area Statistica
- 74 **Il sistema ULISSE per il monitoraggio nazionale dell'uso del casco e delle cinture di sicurezza**
Giancarlo Dosi, Antonella Crenca, Cinzia Cedri, Franco Taggi
- 76 **Alcuni dati "complementari" del sistema Ulisse**
Antonella Crenca, Giancarlo Dosi, Cinzia Cedri, Franco Taggi, Sergio Vargiu, Rinaldo Orazio Sulis, Luigi Vessillo, Luigi Salizzato, Nicoletta Bertozzi, Roberto Quadalti, Maira Bonini, Pasquale Pellino, Cristina Colombo, Giuseppe Dragotto, Roberto Sisti, Vito Pizzo, Anna Rita Bucchi, Daniela Felicioni, Cinzia Procacci, Ornella Cecchini, Flavio Valentini, Maria Luisa Fabris, Damiano Dalla Costa
- 79 **Adolescenti al Pronto Soccorso: la necessità di uno sportello per la prevenzione**
Paola Carbone, Elisa Casini, Silvia Cimino, Luca Cerniglia, Anna Ferrari

- 85 **Dati derivanti dalla messa a punto di un questionario sui postumi di interesse ORL di lesioni secondarie ad incidente stradale (e il loro possibile utilizzo per la prevenzione)**
S. Urbini, R. Gorgoglione, L. Maci, E. Sartarelli, M. Zuliani, C. Cedri, F. Taggi
- 91 **Due nuovi paradigmi per lo sviluppo e la razionalizzazione di possibili azioni di prevenzione (1): la matrice IDA per l'Identificazione delle Azioni**
Franco Taggi
- 101 **Due nuovi paradigmi per lo sviluppo e la razionalizzazione di possibili azioni di prevenzione (2): la matrice ADA per la valutazione dell'Adeguatezza delle Azioni**
Franco Taggi
- 111 **Anziani e guida: un problema annunciato**
Franco Taggi
- 118 **Sull'utilizzo di un alcolimetro "muto" per stimare la quota di utenti che guida sotto l'influenza di alcol (e sostanze)**
Franco Taggi
- 121 **Alcuni indici statistici derivabili dai dati della Patente a Punti e dalle statistiche degli incidenti stradali verbalizzati**
Franco Taggi
- 129 **Relazione tra luogo di residenza e luogo di morte: indicatori statistici per la valutazione di alcuni aspetti della struttura latente di sistema**
Franco Taggi
- 142 **"Idoneità alla Guida": alcune considerazioni**
Franco Taggi
- 152 **Valutare, addestrare, riabilitare, ricercare, prevedere: alcune riflessioni sul presente e sul futuro dei simulatori di guida**
Franco Taggi
- 159 **Simulatori oggi: la rete dei centri di mobilità Fiat Auto**
Antonio Ridolfi
- 164 **Commissioni mediche locali e prevenzione degli incidenti stradali: il sistema informatizzato della regione Piemonte**
Mario Spinelli, Pasquale Conversa
- 174 **Rischi emergenti per la sicurezza stradale**
Franco Taggi
- 182 **Strategie per la prevenzione degli incidenti stradali dovuti a sonnolenza**
Sergio Garbarino
- 198 **Il casco di protezione per gli utenti delle due ruote**
Giordano Biserni intervista Franco Taggi
- 202 **Le cinture di sicurezza in Italia**
Giordano Biserni intervista Franco Taggi

- 208 **Velocità di impatto ed efficacia delle cinture di sicurezza**
Giordano Biserni intervista Franco Taggi
- 213 **Il rischio indotto dall'uso del cellulare alla guida**
Giordano Biserni intervista Franco Taggi
- 216 **Velocità e Sicurezza Stradale: alcune riflessioni**
Franco Taggi
- 229 **Velocità e contesto: riflessioni per la sicurezza stradale**
Giordano Biserni intervista Franco Taggi
- 234 **L'utilizzo della "paura" nei messaggi per la prevenzione degli incidenti stradali**
Sabina Cedri
- 239 **Per una comunicazione "ostensiva" dei messaggi sulla sicurezza stradale (e non solo)**
Franco Taggi
- 251 **La sicurezza stradale tra campagne pubblicitarie e cultura**
Giancarlo Barletta
- 254 **Gli incidenti stradali in Italia prima e dopo l'applicazione delle ultime modifiche al codice della strada**
Pietro Marturano
- 258 **L'incidentalità stradale in Italia, cause, effetti e costi. Gli effetti delle ultime modifiche al codice della strada. Le linee di intervento**
Pietro Marturano
- 263 **La stima degli effetti sanitari della patente a punti in zona urbana**
Franco Taggi, Pietro Marturano
- 270 **Gli incidenti stradali dopo l'introduzione della patente a punti: analisi della serie temporale dei feriti**
Alessio Pitidis, Giulia Viola, Marco Giustini
- 274 **Sesso, Comportamenti e Fatti nella Sicurezza Stradale**
Franco Taggi
- 282 **Del perché a misure di prevenzione efficaci può corrispondere un aumento del costo medio dell'incidente stradale**
Franco Taggi
- 292 **I controlli su strada, svolti dalle Forze dell'Ordine, sono "centrati"?**
Franco Taggi
- 300 **Sulla probabilità di essere controllati su strada per il tasso alcolemico e per l'uso di sostanze durante la guida**
Franco Taggi
- 310 **Stanno davvero aumentando morti e feriti delle due ruote motorizzate?**
Franco Taggi, Marco Giustini, Raffaella Amato, Lucia Pennisi
- 320 **Analisi dei dati relativi al primo anno di applicazione della Patente a Punti: Indici di Violazione e sesso del conducente**
Franco Taggi, Giancarlo Dosi, Pietro Marturano

SICUREZZA STRADALE: VERSO IL 2010

- 327 **Valutazione della percezione da parte della popolazione di una campagna di controlli su strada per la guida sotto l'influenza di alcol e sostanze**
Teodora Macchia, Nicola Caraffini, Thomas Morotti, Franco Taggi
- 340 ***Obiettivo 2010: scacco matto in cinque mosse***
Franco Taggi
- 349 **Conclusioni**
di Franco Taggi

Presentazione

di Sergio Dondolini

*Direttore della Direzione Generale per la Motorizzazione
Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti
Dipartimento per i trasporti terrestri*

Questa pubblicazione è il risultato degli studi effettuati dall'Istituto Superiore di Sanità in collaborazione con il Ministero delle infrastrutture e dei trasporti che ha sostenuto il progetto sulla scorta dei positivi risultati del precedente analogo studio effettuato negli anni passati.

La sicurezza stradale è stata da sempre un obiettivo fondamentale per il Ministero sotto i più diversi aspetti che tale argomento, per sua propria natura, rende necessario studiare ed approfondire con il massimo impegno e rigore.

In ambito socio-sanitario, la scelta di una collaborazione con l'Istituto ed il suo forte coinvolgimento è stata una scelta naturale e necessaria.

Il progetto DATIS ha permesso di avere a disposizione tutte quelle informazioni che sono di assoluta importanza sia al fine di monitorare l'efficacia delle azioni intraprese, sia come supporto alle scelte che potrebbero essere adottate per migliorare il livello di sicurezza stradale.

Gli effetti determinati fino ad oggi dalle ultime modifiche al Codice della Strada sono stati importanti, forse al di sopra delle più ottimistiche aspettative e le analisi effettuate all'interno del progetto DATIS confermano la valenza degli interventi effettuati.

Conoscere meglio, e più prontamente, i dati socio-sanitari conseguenti alle azioni intraprese è di fondamentale importanza nella gestione di un problema assai complesso quale quello della sicurezza stradale, dove, tra l'altro, l'armonizzazione di azioni diverse, svolte dai vari soggetti coinvolti, appare essenziale.

A questa necessità di conoscenza, il progetto DATIS continua a dare un importante contributo.

Per ridurre drasticamente il numero dei sinistri stradali è necessario che i conducenti percepiscano maggiormente i rischi della strada e la necessità di rispettare le norme. A tal proposito, gli studi del DATIS confermano che, sull'intero panorama nazionale, dopo l'applicazione della patente a punti, vi è stato un diffuso e più ampio utilizzo dei dispositivi di sicurezza passiva, quali ad esempio il casco e la cintura di sicurezza, con tutti i conseguenti benefici in

SICUREZZA STRADALE: VERSO IL 2010

termini di gravità dei traumi conseguenti agli incidenti.
Sono certo che tutto questo lavoro, generato dalla consolidata collaborazione tra il Ministero delle infrastrutture e dei trasporti e l'Istituto Superiore di Sanità, rappresenta un ulteriore strumento, utile per ampliare ed approfondire le conoscenze necessarie al governo delle problematiche connesse con il miglioramento della sicurezza stradale nel nostro Paese.

Prefazione

di Luciana Gramiccioni

*Direttore del Dipartimento "Ambiente e connessa Prevenzione Primaria"
Istituto Superiore di Sanità*

Sino a qualche tempo fa, il concetto di "ambiente" era inteso in un senso assai restrittivo, quasi in termini chimico-fisici, verrebbe da dire.

Ma l'ambiente è un concetto ben più complesso, un concetto di sistema, dove trovano posto oltre agli aspetti fondamentali di natura chimica, fisica, biologica e medica, anche aspetti di livello "superiore", quali quelli di tipo comportamentale e sociale.

In questa prospettiva ampliata, fatta di recente propria dall'Organizzazione Mondiale della Sanità, trovano precisa collocazione i traumi e i loro determinanti, in particolare quelli relativi alla strada, cui è dedicato il presente volume.

I traumi stradali sono un grosso problema, in parte ridimensionato negli ultimi tempi, ma su cui occorre ancora operare, sia in termini di conoscenza sia di azioni di prevenzione. E inquadrando il tutto in termini di efficienza e sicurezza della circolazione.

In questa prospettiva non posso non segnalare come la nuova struttura dipartimentale dell'ISS si stia rivelando ben adeguata nell'affrontare da diversi punti di vista problemi di questo tipo, onde trarne indicazioni non solo puntuali, ma anche relative ad interazioni tra i diversi aspetti considerati. In relazione al tema qui trattato, mi piace sottolineare che esso viene ben complementato da altre ricerche che si svolgono nel Dipartimento da me diretto, ricerche che vanno dalla valutazione del rischio del trasporto di merci pericolose ai problemi dell'inquinamento prodotto dai veicoli.

In questo, io credo, sta un poco l'anima e la missione dell'ISS: affrontare da un puro punto di vista scientifico (e su diversi fronti) i problemi, al fine di veicolare poi il tutto, opportunamente elaborato e metabolizzato, verso l'identificazione di azioni utili per migliorare la salute e la sicurezza del nostro paese.

Problemi complessi richiedono approcci complessi, che debbono però generare soluzioni praticabili e di sicuro ritorno per la collettività. E' quindi importante, per il vantaggio di tutti, che si creino a questo fine sinergismi virtuosi e produttivi tra le diverse Istituzioni.

La stretta collaborazione tra il Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti e il

SICUREZZA STRADALE: VERSO IL 2010

nostro Istituto risponde, a mio parere, a questa esigenza primaria.
Mi auguro, perciò, che il cammino intrapreso possa dare in futuro altri frutti
utili per vivere tutti meglio insieme, frutti che tuttavia possono derivare sol-
tanto da un rigoroso approccio scientifico accompagnato da concretezza e
pragmatismo.

Introduzione

di Franco Taggi

Responsabile scientifico del progetto DATIS2
Direttore del reparto "Ambiente e Traumi"
Dipartimento "Ambiente e connessa Prevenzione Primaria"
Istituto Superiore di Sanità

Con questo volume, che riporta parte di quanto realizzato nel progetto DATIS2, si completa la nostra "trilogia" sulla sicurezza stradale. Esso, infatti, va a integrare i due volumi precedenti, "I dati socio-sanitari della sicurezza stradale" (2001) e "Aspetti sanitari della sicurezza stradale" (2003), definendo un quadro generale all'interno del quale – a nostra opinione – debbono identificarsi, definirsi ed armonizzarsi le diverse ricerche ed azioni volte a conoscere e contrastare maggiormente il fenomeno degli incidenti stradali.

Abbiamo esplorato un po' di tutto, cercando anche – con opportune sezioni – di rendere il più possibile fruibile quello che mettevamo a fuoco. Non so quanto si sia riusciti in questo; tuttavia, almeno da quel che è stato ad oggi possibile vedere, qualcosa è andato in porto.

Sono stati trattati problemi relativi ai dati infortunistici ed ai traumi, unitamente ad aspetti modellistici, non trascurando tuttavia quanto relativo ai fattori di rischio e protezione, come pure alla valutazione delle azioni.

Un discorso a parte meritano poi la prevenzione e la comunicazione: abbiamo segnalato diverse cose di interesse per questi settori, facendo ricorso anche alla fisica. Parte di quanto proposto – a nostro avviso – presenta carattere innovativo: lasciamo il giudizio alla valutazione dei lettori.

Sempre ai fini di fornire materiale facilmente "spendibile", soprattutto nel parlare con i giovani, abbiamo anche inserito nel volume lavori specifici e una serie di interviste ricche di spunti, rilasciate nell'ambito delle attività previste dalle linee 8 e 10 del progetto DATIS2, che compendiano peraltro in modo diretto il nostro punto di vista su diverse questioni. Di questo ringraziamo gli editori delle diverse testate ("Il Centauro", "Onda Verde", "Polizia Sanitaria") che ci hanno consentito di riportare integralmente i testi.

Nel volume compaiono inoltre alcuni articoli che non riguardano il progetto DATIS2, ma che ci è sembrato utile inserire per ampliare il quadro trattato: a questo proposito ringraziamo l'Organizzazione Mondiale della Sanità, l'Unione Europea, l'ISTAT, l'ACI, i Centri di Mobilità FIAT Auto, la ASL 15 di Cuneo e la RAI (CCISS).

Come si noterà procedendo nella lettura del presente testo, alcuni argomenti

SICUREZZA STRADALE: VERSO IL 2010

non sono stati particolarmente esplorati: si tratta di una scelta, in quanto già trattati ampiamente nei precedenti volumi. A nostro modo di vedere, la "trilogia" va considerata unitariamente: in questo senso si consiglia il lettore di far riferimento anche ai due precedenti volumi citati, disponibili sul sito www.iss.it/sicu che l'Istituto Superiore di Sanità e il Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti hanno realizzato congiuntamente nello sviluppo del progetto. Nel 2006 si procederà all'aggiornamento di quelle parti che lo necessitano, in modo da mettere a disposizione materiale sempre attuale sul sito citato. E a proposito del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti non posso, come coordinatore scientifico, non ringraziare detto Ministero per l'attenzione posta al nostro lavoro, per l'uso fatto dei risultati conseguiti e, soprattutto, per la totale libertà di ricerca che ha caratterizzato i nostri rapporti, anche su temi delicati e controversi.

Infine, come suol dirsi ritualmente – ma in questo caso l'appello è dovuto e quanto mai opportuno – osservazioni, suggerimenti, critiche che i lettori vorranno farci pervenire sono da noi sin d'ora considerati "benvenuti". L'argomento trattato, infatti, è complesso e difficilmente dominabile. E ogni suggerimento può essere prezioso, sia per rivedere criticamente quanto prodotto, per fornire spunti di riflessione, per stimolare approfondimenti di interesse, sia financo per segnalare l'opportunità di attivare nuove ricerche.