



Identificazione, sperimentazione e validazione di alcuni indicatori di qualità delle attività sanitarie e socio-sanitarie del territorio

Roma 14, 15 settembre 2006



INDICATORI per la misura delle conseguenze sanitarie degli incidenti stradali

Sara Farchi
ASP Regione Lazio

Roma, 15 Settembre 2006



- Gli incidenti stradali sono la **prima causa di morte** fra i giovani in Italia e causa di **disabilità**;
- Gli incidenti stradali causano 40.000 morti e 1.700.000 feriti ogni anno nell'Unione Europea;
- E' stato stimato che il costo per la società sia 160 miliardi di euro, circa il 2% del PNI Europeo;
- Le categorie più vulnerabili sembrano essere: i giovani tra i 15 e i 24 anni, i pedoni e gli utilizzatori di motociclette e motorini.

Roma, 15 Settembre 2006



- L'Unione Europea ha posto come obiettivo di salute la riduzione della mortalità per incidente stradale del 50%;
- la Commissione **incoraggia programmi di prevenzione** degli incidenti stradali che inducano gli utenti a modificare i loro comportamenti, che rendano i mezzi di trasporto più sicuri e migliorino le infrastrutture;
- Un obiettivo specifico della Commissione è quello di **identificare e disseminare la conoscenza sulle "best practices"**, e **incentivare l'uso di dati** sugli incidenti stradali e sui traumi da essi derivanti

Roma, 15 Settembre 2006

Obiettivo

L'obiettivo principale è la definizione di indicatori che permettano la valutazione degli effetti sanitari degli incidenti stradali.

Altro obiettivo è l'effettuazione di un confronto tra fonti ufficiali e fonti sanitarie.

Roma, 15 Settembre 2006

Fasi progetto

1. Miglioramento e definizione degli indicatori a partire dai dati a disposizione
2. Analisi della disponibilità delle fonti nelle regioni italiane
3. Analisi di fattibilità di tali indicatori

Roma, 15 Settembre 2006

Le Fonti

Le fonti dei dati per la definizione degli indicatori sono:

- i flussi relativi alle segnalazioni di incidente della polizia stradale, gestiti dall'ISTAT;
- L'archivio degli accessi al pronto soccorso;
- L'archivio delle schede di dimissione ospedaliera;
- Il registro nominativo delle cause di morte.

Roma, 15 Settembre 2006

Collaborazioni

La definizione di tali indicatori è già parte integrante di un progetto ex art.12 denominato "Identificazione e Validazione di indicatori per la valutazione degli effetti degli incidenti stradali". La suddetta attività potrà essere supportata dai risultati di tale progetto e dalla partecipazione delle regioni coinvolte (Lazio, Veneto, Friuli Venezia Giulia e Piemonte).

Roma, 15 Settembre 2006

Gli indicatori

1. Morti per incidente stradale (TIPO A)
2. Morti per incidente stradale (TIPO B)
3. Feriti per incidente stradale (TIPO A)
4. Feriti per incidente stradale (TIPO B)
5. Anni di vita persi come conseguenza di incidenti stradali (TIPO A)
6. DALY per incidente stradale (TIPO A)

Roma, 15 Settembre 2006

Mortalità per incidente stradale

Definizione: Tasso di mortalità per incidente stradale per età e sesso.

Numeratore : Tutte le morti direttamente e indirettamente attribuibili a un incidente stradale. Include i decessi avvenuti entro i 30 giorni dall'incidente

Denominatore: popolazione residente stratificata per sesso ed età. I decessi di soggetti presenti ma non residenti sono conteggiati al numeratore mentre denominatore lo sono.

Fonte di dati: Rapporti di incidente compilati dalla polizia e gestiti dall'Istat. Fonte alternativa viene dai registri nominativi delle cause di morte

Roma, 15 Settembre 2006

Anni di vita persi in conseguenza a incidente stradale (PYLL)

Definizione: PYLL attribuibili ad incidente stradale .

Numeratore : Numero totale di anni persi per incidente stradale

Denominatore: Numero totale di anni persi per tutte le cause

Fonti di dati: Morti per incidente stradale da rapporti di polizia. PYLL vengono calcolati in base alla speranza di vita per età.

Roma, 15 Settembre 2006

Feriti per incidente stradale

Definizione: Feriti per incidente stradale per età e sesso

Numeratore : Feriti per incidente stradale.

Denominatore: Popolazione residente per sesso ed età.

Fonte di dati: I feriti per incidente stradale vengono stimati in base ai rapporti di polizia. Eventuale fonte alternativa è data dai sistemi informativi sanitari. I rapporti di polizia sottostimano il fenomeno e non riportano alcuna informazione sulla gravità della lesione.

Roma, 15 Settembre 2006

Le fonti

Roma, 15 Settembre 2006

FLUSSO INFORMATIVO UFFICIALE



La rilevazione sugli incidenti stradali

raccolta dall'Istat mediante una rilevazione totale di tutti gli incidenti stradali che hanno causato lesioni alle persone (morti o feriti).

A tale indagine collabora attivamente l'Acì.

La rilevazione avviene tramite la compilazione del modello Istat Ctt/Inc denominato "Incidenti stradali" da parte dall'autorità che è intervenuta sul luogo (Polizia stradale, Carabinieri, Polizia provinciale, Polizia municipale) per ogni Incidente stradale in cui è coinvolto un veicolo in circolazione sulla rete stradale e che comporti danni alle persone.

Vengono definiti morti per incidente stradale, tutti i decessi avvenuti entro 30 giorni

Roma, 15 Settembre 2006

modello

ISTAT - ISTITUTO NAZIONALE DI STATISTICA

ISTAT - CTT/INC

INCIDENTI STRADALI

DATA E LOCALITÀ DELL'INCIDENTE

ANNO MESE

ORGANO DI RILEVAZIONE

Organo di Polizia Stradale

Organo di Polizia Municipale

Localizzazione del fenomeno

Municipio di origine

Municipio di arrivo

Cont.

Roma, 15 Settembre 2006

modello

2. Luogo dell'incidente

3. Natura dell'incidente

4. Tipo di veicoli coinvolti

5. Circostanze presunte dell'incidente

Cont.

Roma, 15 Settembre 2006

Feriti per incidente stradale. Fonti ufficiali

	Availability	Quality	Comparability	Policy-relevance	Overall Readiness
Denmark	2.00	2.00	2.00	1.00	1.00
Finland	2.00	1.00	1.00	1.00	1.00
France	2.00	2.00	1.00	2.00	1.00
Germany					
Italy	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
The Netherlands	2.00	1.00	2.00	2.00	1.00
Portugal					
Spain	2.00	2.00	2.00	1.00	1.00
Sweden	1.00	1.00	2.00	1.00	1.00
AVERAGE	1.71	1.43	1.57	1.29	1.00

Final report progetto EU "ECOEHIS"

Roma, 15 Settembre 2006

I rapporti di polizia non hanno nessuna informazione riguardo gravità e diagnosi, ma sono in grado di fornire solo il numero di feriti e di morti.

Il numero di feriti riportato dai rapporti di polizia è risultato essere affetto da sottotifica, fino all'80%

Roma, 15 Settembre 2006

Altre fonti informative esistenti

E' possibile utilizzare i certificati di morte per stimare i morti per incidente stradale, utilizzando i codice ICD "traumatismi e avvelenamenti" e selezionando come causa esterna "accidenti stradali da veicolo a motore"

Roma, 15 Settembre 2006

Prime 10 cause di morte per classi d'età. Italia, ISTAT, 2000

	< 1 anno	1-4 anni	5-9 anni	10-14 anni	15-24 anni	25-34 anni	35-44 anni	45-54 anni	55-64 anni	65 + anni
1	condizioni di origine perinatale (1328)	malformazioni (857)	tumori (142)	tumori (119)	Traumi e avvelenamenti di origine accidentale (1858)	Traumi e avvelenamenti di origine accidentale (1961)	tumori (3136)	tumori (9904)	tumori (24.703)	sist. Circolatorio (220.185)
2	maldefiniti (85)	Traumi e avvelenamenti di origine accidentale (79)	Traumi e avvelenamenti di origine accidentale (73)	Traumi e avvelenamenti di origine accidentale (119)	tumori (430)	tumori (1003)	sist. Circolatorio (1677)	sist. Circolatorio (5069)	sist. Circolatorio (12.521)	tumori (120.524)
3	malattie sistema nervoso (58)	tumori (70)	malattie sistema nervoso (31)	sist. Circolatorio (51)	violenza (420)	violenza (807)	Traumi e avvelenamenti di origine accidentale (1320)	digerente (1428)	digerente (2.949)	respiratorio (35.210)
4	endocrine (39)	sist. Circolatorio (46)	sist. Circolatorio (26)	malattie sistema nervoso (35)	sist. Circolatorio (179)	sist. Circolatorio (637)	violenza (799)	Traumi e avvelenamenti di origine accidentale (1285)	endocrine (1.607)	digerente (19.893)
5	sist. Circolatorio (37)	malattie sistema nervoso (42)	malformazioni (28)	malformazioni (22)	maldefiniti (155)	malattie psichiche (407)	endocrine (703)	violenza (796)	respiratorio (17.956)	endocrine (17.953)
6	respiratorio (37)	endocrine (22)	endocrine (12)	endocrine (15)	malattie sistema nervoso (114)	maldefiniti (376)	digerente (624)	endocrine (673)	Traumi e avvelenamenti di origine accidentale (1.438)	Traumi e avvelenamenti di origine accidentale (12.377)
7	malformazioni (33)	respiratorio (22)	respiratorio (10)	violenza (15)	malattie psichiche (90)	endocrine (253)	maldefiniti (358)	respiratorio (541)	sistema nervoso (11.944)	sistema nervoso (11.944)
8	Traumi e avvelenamenti di origine accidentale (32)	digerente (20)	violenza (9)	respiratorio (14)	malformazioni (69)	digerente (156)	malattie psichiche (297)	malattie sistema nervoso (431)	violenza (744)	malattie psichiche (8.475)
9	tumori (22)	maldefiniti (19)	malattie infettive (5)	maldefiniti (12)	respiratorio (58)	malattie sistema nervoso (1364)	malattie sistema nervoso (1948)	maldefiniti (288)	malattie infettive (419)	genito-urinario (7.011)
10	digerente (17)	malattie infettive (14)	sangue (5)	digerente (7)	endocrine (43)	respiratorio (131)	respiratorio	malattie infettive (191)	genito-urinario (404)	maldefiniti (5.529)

Roma, 15 Settembre 2006

Peso degli anni di vita persi per incidente stradale rispetto agli anni di vita persi per tutte le cause

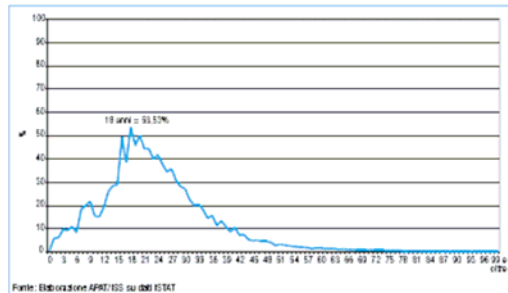


Figura 9.11: Peso (%) del PYLL per incidenti stradali sul PYLL per tutte le cause di morte, associato a ogni età (2001)

Annuario dati ambientali 2004

Roma, 15 Settembre 2006

Implementazione e analisi della sorveglianza integrata degli incidenti stradali;

Road Traffic Injuries in Lazio, Italy: A Descriptive Analysis From an Emergency Department-Based Surveillance System

Paolo Giorgi Rossi, PhD
Sara Farchi, BSc
Francesco Chini, BSc
Laura Camilioni, BSc
Piero Borgi, MD
Gabriella Guasticchi, MD

From the Agency for Public Health, Lazio Region, Rome, Italy.

Study objective: Road crashes are the leading cause of death for young adults in industrialized countries. In most countries, the only data available are the police-based statistics, which report the number of deaths and injuries, without any information about severity or diagnosis. We describe the results of an emergency department (ED)-based integrated surveillance system of road-crash health consequences in the Lazio region (5.3 million inhabitants) for 2000.

Methods: We identified all ED visits in the emergency database and then linked them with hospital discharges and mortality registry. Deaths that occurred at the site of the crash were identified in the mortality registry. Cases are classified according to body region affected, nature of the injury, and severity.

Results: We found 146,600 cases, for an overall incidence of 2,700 per 100,000 and a peak of 8,000 per 100,000 in 20- to 24-year-old men. There were 597 fatalities for men and 205 female fatalities, with an overall mortality of 15.9 per 100,000 and a hospitalization rate of 224 per 100,000.

Conclusion: Our surveillance system reported a 6 times higher incidence of road-traffic injuries, with 139 more fatalities than the national statistics of the same year. The underreporting in police reports and the absence of diagnostic information reveal the need for health-based surveillance systems of road-traffic injuries. [Ann Emerg Med. 2005;46:152-157.]

0198-0666/\$-see front matter
Copyright © 2005 by the American College of Emergency Physicians.
doi:10.1016/j.annemergmed.2005.01.038

Roma, 15 Settembre 2006

Risultati

Incidenza di accessi al pronto soccorso

2700 per 100.000 abitanti

Feriti ISTAT

430 per 100.000 abitanti

Tasso di ospedalizzazione

235 per 100.000 abitanti

Tasso di mortalità

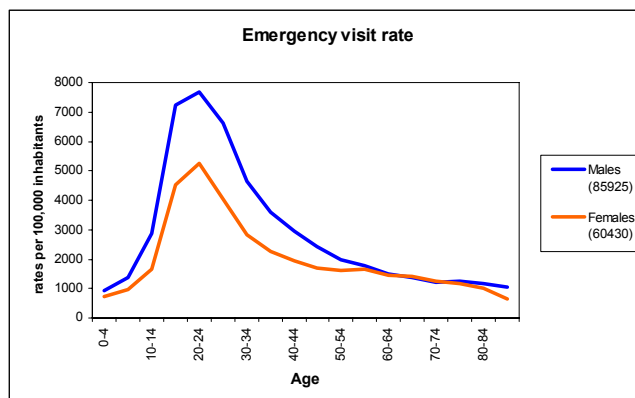
15.1 per 100.000 abitanti

Tasso di mortalità ISTAT

12.5 per 100.000 abitanti

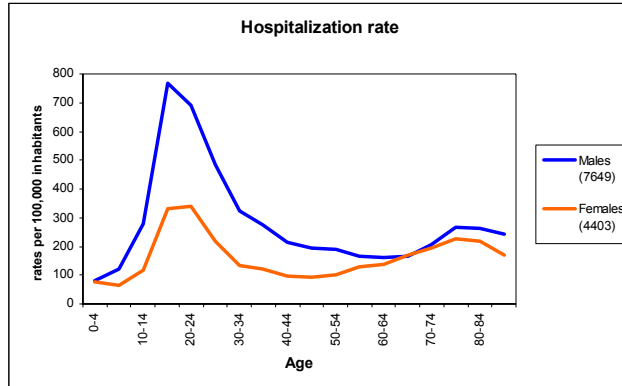
Roma, 15 Settembre 2006

Incidenza di accessi al pronto soccorso (per 100.000 abitanti)



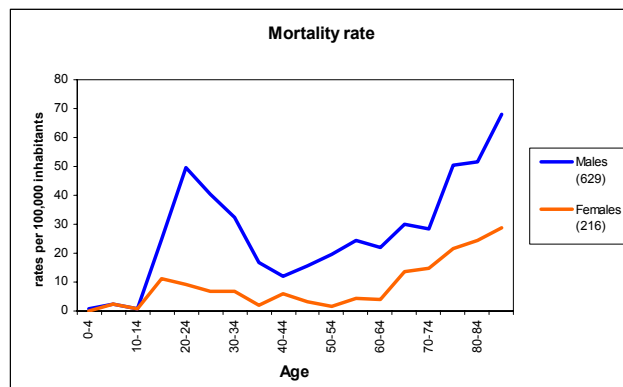
Roma, 15 Settembre 2006

Tasso di ospedalizzazione (per 100.000 abitanti)



Roma, 15 Settembre 2006

Tasso di mortalità (per 100.000 abitanti)



Roma, 15 Settembre 2006

Accessi al PS per codice di urgenza

Triage		N	%
Rosso	Molto urgente	705	0.48
giallo	Critico	5860	4.00
verde	Poco urgente	106308	72.50
bianco	Non appropriato	31556	21.52
	Non riportato	2187	1.46

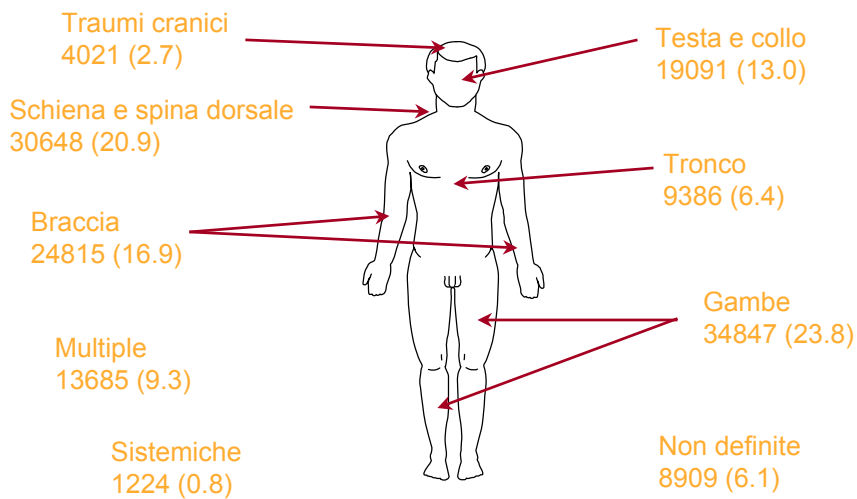
Roma, 15 Settembre 2006

Tipo di lesione

contusioni/superficiali	62438	42.6
strappi	29390	20.0
non definito	16490	11.2
fratture	12773	8.7
multiple	8684	5.9
ferite aperte	8117	5.5
lesioni interne	5357	3.7
corpo esterno	916	0.6
dislocazioni	872	0.6
amputazioni	774	0.5
sistemiche	330	0.2
ustioni	261	0.2
lesioni ai nervi	185	0.1
vasi sanguigni	39	0.0
Total	146626	100.0

Roma, 15 Settembre 2006

Distretto corporeo



Roma, 15 Settembre 2006

❖ Il sistema di sorveglianza ha stimato l'incidenza di infortuni stradali 6 volte più alta dell'incidenza riportata sulle statistiche ufficiali. Abbiamo individuato, inoltre 139 decessi in più.

❖ La sottostima dell'incidenza nelle statistiche ufficiali e la scarsa qualità delle informazioni in esse contenute, rendono particolarmente rilevante l'uso delle fonti sanitarie per le analisi epidemiologiche degli infortuni stradali

Roma, 15 Settembre 2006

INDICATORS \ READINESS	Now	2004	2005	2006
Mortality due to transport accidents				
Potential years of life lost				
Injury rate				
DALY lost for road accidents				
Mortality due to drinking and driving				

Final report progetto EU "ECOEHS"

Roma, 15 Settembre 2006

BMC Public Health



Research article

Open Access

Defining a common set of indicators to monitor road accidents in the European Union

Sara Farchi¹, Nunzio Molino*¹, Paolo Giorgi Rossi¹, Piero Borgia¹, Michael Krzyzanowski², Dafina Dalbokova², Rokho Kim² and the European Road Accident Indicator Working Group

Address: ¹Department of Prevention, Agency for Public Health of the Lazio Region, Rome, Italy and ²WHO European Centre for Environment and Health, Bonn, Germany

Email: Sara Farchi - farchi@asplazio.it; Nunzio Molino* - molino@asplazio.it; Paolo Giorgi Rossi - giorgirossi@asplazio.it; Piero Borgia - borgia@asplazio.it; Michael Krzyzanowski - mkr@ecchbom.euro.who.int; Dafina Dalbokova - dda@ecchbom.euro.who.int; Rokho Kim - rk@ecchbom.euro.who.int; the European Road Accident Indicator Working Group - camillon@asplazio.it
* Corresponding author

Published: 11 July 2006

Received: 11 April 2006

BMC Public Health 2006, 6:183 doi:10.1186/1471-2458-6-183

Accepted: 11 July 2006

This article is available from: <http://www.biomedcentral.com/1471-2458/6/183>

© 2006 Farchi et al; licensee BioMed Central Ltd.

This is an Open Access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License (<http://creativecommons.org/licenses/by/2.0>), which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

Final report progetto EU "ECOEHS"

Roma, 15 Settembre 2006