

Incidenti

Gli incidenti rappresentano un problema di Sanità Pubblica molto rilevante, in termini di morbilità e mortalità, a cui non viene data ancora un'adeguata attenzione. Le previsioni dell'Organizzazione Mondiale della Sanità (OMS) per il 2030 mostrano un chiaro trend in aumento degli incidenti stradali e delle violenze, sia per gli uomini che per le donne, ed un incremento degli accidenti intenzionali fra gli uomini (1).

Questi dati devono portare al più presto ad azioni incisive, basate su tutte le evidenze scientifiche attualmente disponibili.

In questa sezione vogliamo focalizzare l'attenzione sugli incidenti stradali. Nel 2012, in Italia, gli incidenti stradali con lesioni a persone sono stati 186.726 ed hanno causato 3.653 morti e 264.716 feriti con lesioni di diversa gravità.

Ogni giorno, nel medesimo anno, si sono verificati mediamente 512 incidenti stradali con lesioni a persone, per una media giornaliera di 10 morti e 725 feriti. Rispetto all'anno precedente, si riscontra una diminuzione del 9,2% del numero degli incidenti e del 9,3% di quello dei feriti. Il numero dei morti ha subito un decremento, invece, del 5,4%. L'indice di mortalità, calcolato come rapporto tra il numero dei morti ed il numero degli incidenti (per 100), è pari, per l'anno 2012, a 2 (2).

La maggior parte degli incidenti, in Italia, avviene in città. Nel 2012, infatti, il 75,9% degli incidenti si è verificato su strade urbane, causando oltre 191 mila feriti (il 72,3% del totale) e circa 1.500 morti (42,8% del totale).

Considerando la distribuzione annuale, il mese di giugno è stato il più colpito con oltre 18.000 incidenti e con media giornaliera più elevata (oltre 600 incidenti al giorno). Nel mese di agosto è stato, invece, rilevato un più alto indice di mortalità (2,3 morti ogni 100 incidenti), livello connesso al maggior tasso di utilizzo dei veicoli in occasione degli esodi estivi. In generale, il giovedì ed il venerdì sono i giorni della settimana in cui si concentrano il maggior numero di incidenti (rispettivamente, 28.367 e 29.423, oltre il 15% del totale per entrambi i giorni) e di feriti (rispettivamente, 38.528 e 40.581, ossia il 14,6% ed il 15,3% del totale), mentre il sabato presenta la frequenza più elevata, in valore assoluto, di decessi (620 decessi, pari al 17,0% del totale) (2, 3).

Nel nostro Paese, il fenomeno dell'incidentalità stradale per regione varia con tassi di mortalità che vanno da 3,9 a 8,6 per milione di abitanti (4).

Negli ultimi anni si sono verificati evidenti miglioramenti riguardo la numerosità di incidenti stradali, ma l'andamento epidemiologico dell'incidenza in Italia non coincide ancora con i parametri stabiliti dalla Commissione Europea, che con il Libro Bianco del 2001 (5) si prefiggeva di dimezzare il numero delle vittime in incidenti stradali entro il 2010 e di migliorare ulteriormente la qualità e l'efficacia dei trasporti nel continente. Con riferimento all'obiettivo fissato da tale testo, l'Italia aveva registrato, dal 2001 al 2010, una riduzione del 42,4% del numero di morti in incidenti stradali, valore non molto inferiore alla media del 2010 registrata per l'Unione Europea (UE) a 27 Paesi (pari a -42,8%). Nel 2011, la variazione percentuale rispetto al 2010 del numero di morti in incidente stradale, in Italia, è stata pari a -5,6%, mentre tra il 2012 ed il 2011 ha fatto registrare il -5,4%.

Sul fronte normativo, inoltre, importante è sottolineare che le modifiche apportate al Nuovo Codice della Strada (Legge n. 120/2010) prevedono un inasprimento delle sanzioni per i comportamenti ritenuti particolarmente pericolosi per la circolazione, come l'utilizzo durante la guida di telefoni cellulari (senza viva voce), la guida senza patente, il tasso alcolemico superiore a 1,5g/L e l'eccesso di velocità (6).

Il nuovo Libro Bianco per la sicurezza stradale, si ripropone l'obiettivo di dimezzare ulteriormente entro il 2020 il numero di morti in incidenti stradali ed entro il 2050 di avvicinarsi a "zero vittime", con conseguente aumento della sicurezza nei trasporti dell'UE (7).

Secondo il Rapporto dell'OMS Europa, ogni anno nella Regione Europea, gli incidenti stradali causano 120 mila decessi e 2,4 milioni di infortuni, e sono la prima causa di morte tra i giovani di età compresa tra 5-29 anni. Circa il 70% degli infortuni mortali avviene nei Paesi a basso e medio reddito. Oltre all'enorme peso sociale e sanitario degli incidenti, è significativo anche il loro impatto economico, pari a circa il 3% del Prodotto Interno Lordo (3).

In Europa, un incidente su quattro è correlato alla guida in stato di ebbrezza: il 96,0% delle persone coinvolte è rappresentato da individui di genere maschile, di cui il 33,0% giovani o giovani adulti di età compresa tra 15-34 anni (3, 8).

Il Centro Nazionale per la Prevenzione ed il Controllo delle Malattie, con il Piano Nazionale della Prevenzione, ha messo in primo piano la necessità di un approccio integrato con la sinergia tra mondi diversi: sani-

tà, trasporti, scuola, forze dell'ordine, Enti locali e lavoratori che usano la strada. Ne è un esempio la *Task Force on Community Preventive Services* che sostiene l'attuazione, a livello di comunità, di campagne di tipo informativo ed applicativo sull'uso di strumenti per la tutela individuale (8).

Recentemente, per la gestione della sicurezza stradale, il miglioramento delle infrastrutture e dei veicoli stradali, la promozione di una guida più consapevole e l'incremento della risposta post-incidente, sia l'OMS che le Nazioni Unite si sono espresse con il piano *Decade of action for road safety 2011-2020*. Il Progetto, elaborato dalla *United Nations Road Safety Collaboration*, si pone come risposta ai 3.000 decessi quotidiani causati dagli incidenti stradali, con l'obiettivo di salvaguardare 5 milioni di vite in 10 anni, attraverso un'azione globale su tutti i settori della società coinvolti nel problema (9).

Riferimenti bibliografici

- (1) Mathers CD, Loncar D. Projections of global mortality and burden of disease from 2002 to 2030. *PLoS Med* 2006; 3 (11): e442.
- (2) Istat ACI- Incidenti stradali-Anno 2012. Disponibile sul sito: <http://www.istat.it/it/archivio/102885>.
- (3) European status report on road safety. Towards safer roads and healthier transport choices. World Health Organization; Geneva, 2009. Disponibile sul sito: http://www.epicentro.iss.it/problemi/stradale/epid.asp#In_Europa.
- (4) Istat, Noi Italia - Infrastrutture e Trasporti - Incidenti stradali. Disponibile sul sito: [http://noiitalia.istat.it/index.php?id=7&user_100ind_pi1\[id_pagina\]=478&cHash=9d43a72327ec15528d2fb8417245af46](http://noiitalia.istat.it/index.php?id=7&user_100ind_pi1[id_pagina]=478&cHash=9d43a72327ec15528d2fb8417245af46).
- (5) Commissione delle comunità europee. Bruxelles, 12.9.2001 COM (2001) 370 Libro Bianco. La politica europea dei trasporti fino al 2010: il momento delle scelte.
- (6) Legge 2 Ottobre 2007, n. 160. Disposizioni urgenti modificative del codice della strada per incrementare i livelli di sicurezza nella circolazione. G.U. n. 230 del 3 ottobre 2007.
- (7) Commissione delle comunità europee. Bruxelles, 28.3.2011 COM (2011) 144 Libro Bianco. Tabella di marcia verso uno spazio unico europeo dei trasporti - Per una politica dei trasporti competitiva e sostenibile.
- (8) Ministero della Salute, Piano Nazionale per la Prevenzione 2010-2012. Linee operative per la pianificazione regionale. Intesa Stato Regioni Provincie 29 Aprile 2010. Disponibile sul sito: http://www.ccm-network.it/Pnp_2010-2012_contenuti.
- (9) Global Plan for the Decade of Action for Road Safety 2011-2020. WHO: Geneva, 2011. Disponibile sul sito: http://www.who.int/roadsafety/decade_of_action/plan/en/.

Incidenti stradali

Significato. La rilevazione degli incidenti stradali con lesioni a persone riguarda tutti gli incidenti stradali verificatisi sulla rete stradale del territorio nazionale, verbalizzati da un'autorità di Polizia o dai Carabinieri, avvenuti su una strada aperta alla circolazione pubblica, e che hanno causato lesioni a persone, morti e/o feriti, con il coinvolgimento di almeno un veicolo. La rilevazione è condotta correntemente dall'Istituto Nazionale di Statistica (Istat), con la compartecipazione dell'Automobile Club d'Italia (ACI) e di numerosi Enti pubblici istituzionali, ed è a carattere totale e a cadenza mensile (inserita tra le rilevazioni di interesse pubblico nel Programma Statistico Nazionale-PSN - IST00142). L'impianto organizzativo della rilevazione è diversamente articolato sul territorio. L'Istat, infatti, ha adottato un modello organizzativo flessibile del flusso di indagine attraverso la sottoscrizione di un Protocollo di intesa nazionale e la stipula di convenzioni specifiche con regioni e province. Tale sistema risulta funzionale al decentramento di alcune fasi del processo, risponde alle esigenze informative delle Amministrazioni locali connesse alle attività di programmazione di adeguati interventi in materia di sicurezza stradale e contribuisce a migliorare la qualità delle informazioni prodotte.

Tasso di mortalità per incidente stradale*

$$\frac{\text{Numeratore} \quad \text{Morti per incidente stradale}}{\text{Denominatore} \quad \text{Popolazione media residente}} \times 10.000$$

Tasso di incidentalità stradale

$$\frac{\text{Numeratore} \quad \text{Incidenti stradali con lesioni a persone}}{\text{Denominatore} \quad \text{Popolazione media residente}} \times 1.000$$

Indice di gravità

$$\frac{\text{Numeratore} \quad \text{Morti per incidenti stradali}}{\text{Denominatore} \quad \text{Morti+feriti per incidenti stradali}} \times 100$$

*La formula del tasso standardizzato è riportata nel Capitolo "Descrizione degli Indicatori e Fonti dei dati".

Validità e limiti. A partire dalla presente edizione del Rapporto Osservasalute, è stato deciso di utilizzare per il calcolo dei tassi standardizzati di mortalità i decessi registrati mediante la rilevazione Istat degli incidenti stradali con lesioni a persone, in luogo dei casi rilevati dall'Indagine sulle cause di morte, sempre condotta dall'Istat. Tale scelta è stata motivata dalla necessità di utilizza-

re dati, per il calcolo dei tre indicatori citati, più omogenei tra di loro, confrontabili e armonizzati nelle definizioni utilizzate.

La qualità dei dati provenienti dalla rilevazione degli incidenti stradali con lesioni a persone, inoltre, è gradualmente migliorata nel tempo. Ad oggi, infatti, escludendo gli scostamenti tra i contingenti dovuti alle differenze definitorie, il numero dei decessi risul-

Per descrivere l'importanza e la gravità degli incidenti stradali in Italia, sono stati utilizzati tre diversi indicatori: tasso di mortalità standardizzato, tasso di incidentalità stradale e indice di gravità, a livello regionale e per anno. Tali indicatori consentono di definire letalità, occorrenza e severità del fenomeno oggetto di studio. Per fornire una misura diretta dell'intensità del fenomeno, sono stati inseriti nelle tabelle anche incidenti stradali e morti in valore assoluto. Il livello di disaggregazione del territorio è dato da regioni e Province Autonome, la serie temporale analizzata è il triennio 2010-2012, mentre il tasso standardizzato di mortalità è calcolato anche per genere. La standardizzazione dei tassi è stata effettuata con il metodo diretto della popolazione tipo. La popolazione standard utilizzata è quella media residente in Italia nel 2001. Il tasso di incidentalità stradale è calcolato come rapporto tra numero di incidenti con lesioni a persone e popolazione media residente ed è riferito al periodo 2010-2012.

L'indice di gravità, relativo agli anni 2010-2012, è costruito come proporzione del numero di decessi in incidenti stradali, sul numero totale degli individui coinvolti, morti e feriti, per 100.

ta pressoché analogo a quanto registrato dall'Indagine sulle cause di morte.

I tassi standardizzati di mortalità, presenti nelle precedenti Edizioni del Rapporto Osservasalute, infatti, consideravano, nel complesso, l'insieme delle vittime da incidenti da mezzi di trasporto, con riferimento a raggruppamenti presenti nella classificazione internazionale delle malattie (Classificazione Internazionale delle Malattie ICD-10-CM, codici V00-V99) e tutti i casi verificatisi nell'anno, anche oltre il 30° giorno dalla data di evento. Il riferimento temporale, inoltre, presentava un disallineamento con la rilevazione degli incidenti stradali, per la quale l'ultimo dato disponibile è il 2012. Sembra opportuno ribadire, infine, che i tassi di mortalità standardizzati e d'incidentalità stradale, sono calcolati rapportando i decessi in incidente stradale per regione o PA di evento alla popolazione residente, e non alla effettiva popolazione presente sul territorio ed esposta al rischio di incidente, non disponibile da alcuna fonte di dati. Benché tale rapporto potrebbe introdurre un *bias*, per la non corrispondenza tra numeratore e denominatore, questa approssimazione viene comunemente accettata ai fini dell'interpretazione del fenomeno.

Descrizione dei risultati

Nel nostro Paese il fenomeno dell'incidentalità stradale continua, ancora oggi, a rappresentare un problema rilevante di Sanità Pubblica, seppure nel tempo si stia assistendo ad un progressivo decremento degli incidenti stessi.

Nella Tabella 1 sono presentati i tassi standardizzati di mortalità (per 10.000 abitanti). In particolare, si osserva come i livelli dei tassi siano nettamente superiori

per il genere maschile rispetto al genere femminile.

Tale andamento, consolidato nel tempo, dipende principalmente dal fatto che la maggior parte dei conducenti di veicoli coinvolti in incidenti stradali è di genere maschile, situazione particolarmente evidente nelle fasce di età giovanili.

Dall'analisi dei tassi di mortalità a livello regionale, si rileva, per l'anno 2012, che le regioni con i livelli più elevati dell'indicatore sono la Valle d'Aosta (0,93 per 10.000), seguita da Basilicata ed Emilia-Romagna (rispettivamente, 0,88 e 0,81 per 10.000). Le regioni per le quali i tassi raggiungono livelli più bassi sono Campania, Sicilia e Sardegna (rispettivamente, 0,38, 0,44 e 0,52 per 10.000). La media italiana è, nel 2012, pari a 0,60 per 10.000.

Benché permangano differenze regionali su tutto il territorio nazionale, il tasso standardizzato medio in Italia, presenta un andamento decrescente costante nel tempo (0,69 per 10.000 nel 2010, 0,64 per 10.000 nel 2011 e 0,60 per 10.000 nel 2012).

I tassi medi di incidentalità stradale più elevati nel periodo 2010-2012 (Tabella 2) si riconfermano in ordine decrescente in Liguria, Toscana, Lazio e Emilia-Romagna, mentre quello più basso, in ordine crescente, si registra in Calabria, Basilicata, Campania e Molise.

Nella Tabella 3, il valore medio dell'indice di gravità (periodo 2010-2012) risulta essere più elevato, in ordine decrescente, nelle seguenti regioni: Basilicata, Valle d'Aosta, Calabria e Molise. I livelli dell'indicatore risultano più bassi in Liguria, Toscana, Lombardia e Lazio. Il valore nazionale nel periodo 2010-2012 è pari a 1,33.

Tabella 1 - Tasso standardizzato (per 10.000) di mortalità per incidente stradale per genere e regione - Anni 2010-2012

Regioni	Maschi			Femmine			Totale		
	2010	2011	2012	2010	2011	2012	2010	2011	2012
Piemonte	1,09	1,13	1,08	0,38	0,33	0,20	0,73	0,72	0,62
Valle d'Aosta-Vallée d'Aoste	1,76	1,16	1,73	0,29	0,05	0,25	1,02	0,61	0,93
Lombardia	0,99	0,86	0,94	0,22	0,26	0,21	0,60	0,55	0,57
<i>Bolzano-Bozen</i>	<i>0,95</i>	<i>0,98</i>	<i>1,29</i>	<i>0,20</i>	<i>0,35</i>	<i>0,13</i>	<i>0,57</i>	<i>0,68</i>	<i>0,71</i>
<i>Trento</i>	<i>0,94</i>	<i>0,68</i>	<i>1,00</i>	<i>0,19</i>	<i>0,16</i>	<i>0,40</i>	<i>0,56</i>	<i>0,42</i>	<i>0,69</i>
Veneto	1,32	1,27	1,21	0,35	0,28	0,34	0,83	0,77	0,76
Friuli Venezia Giulia	1,35	1,17	1,14	0,35	0,21	0,24	0,82	0,69	0,67
Liguria	0,94	0,88	0,96	0,17	0,15	0,15	0,55	0,50	0,54
Emilia-Romagna	1,39	1,48	1,35	0,41	0,34	0,33	0,89	0,89	0,81
Toscana*	1,37	1,06	1,07	0,32	0,30	0,22	0,83	0,66	0,63
Umbria	1,31	1,03	1,00	0,51	0,30	0,16	0,89	0,64	0,56
Marche	1,09	1,35	1,00	0,26	0,36	0,24	0,67	0,85	0,60
Lazio	1,39	1,23	1,15	0,27	0,36	0,27	0,82	0,78	0,70
Abruzzo	0,91	0,91	1,10	0,22	0,31	0,17	0,55	0,60	0,62
Molise	1,37	1,08	0,98	0,41	0,09	0,26	0,87	0,59	0,61
Campania	0,73	0,75	0,64	0,18	0,12	0,15	0,45	0,42	0,38
Puglia	1,28	1,15	1,08	0,20	0,24	0,26	0,73	0,68	0,65
Basilicata	1,32	1,04	1,48	0,25	0,27	0,29	0,76	0,66	0,88
Calabria	1,16	0,79	0,95	0,23	0,26	0,17	0,68	0,52	0,55
Sicilia	0,94	0,88	0,70	0,20	0,23	0,19	0,56	0,55	0,44
Sardegna	1,13	0,93	0,97	0,18	0,29	0,08	0,64	0,60	0,52
Italia	1,14	1,05	1,01	0,26	0,27	0,23	0,69	0,64	0,60

*Il dato sugli incidenti stradali, morti e feriti, relativo all'anno 2010 è stato sottoposto a revisione nel 2013 su richiesta della Regione Toscana.

Fonte dei dati: Istat. Rilevazione degli incidenti stradali con lesioni a persone. Anni 2010-2012 - Istat. Popolazione residente per età, genere e stato civile al 1° Gennaio 2010-2012 - Istat. Demografia in cifre. Anno 2013.

Tabella 2 - Tasso (per 1.000), media di incidentalità stradale e incidenti stradali (valori assoluti) per regione - Anni 2010-2012

Regioni	Incidentalità stradale				Incidenti stradali		
	2010°	2011°	2012*	Media (2010-2012)	2010	2011	2012
Piemonte	3,05	3,01	2,79	2,95	13.580	13.254	12.155
Valle d'Aosta-Vallée d'Aoste	2,89	2,35	2,33	2,52	370	299	295
Lombardia	3,98	3,79	3,65	3,81	39.322	37.130	35.398
<i>Bolzano-Bozen</i>	<i>2,22</i>	<i>2,92</i>	<i>3,47</i>	<i>2,87</i>	<i>1.124</i>	<i>1.477</i>	<i>1.753</i>
<i>Trento</i>	<i>2,84</i>	<i>2,87</i>	<i>2,84</i>	<i>2,85</i>	<i>1.496</i>	<i>1.514</i>	<i>1.491</i>
Veneto	3,18	3,18	2,88	3,08	15.651	15.564	13.995
Friuli Venezia Giulia	3,18	2,94	2,84	2,99	3.933	3.604	3.459
Liguria	6,00	5,84	5,58	5,81	9.702	9.292	8.752
Emilia-Romagna	4,57	4,65	4,21	4,48	20.153	20.415	18.263
Toscana**	5,04	5,03	4,61	4,89	18.865	18.672	16.911
Umbria	3,22	3,19	2,67	3,03	2.913	2.856	2.358
Marche	4,31	4,21	3,55	4,02	6.728	6.535	5.463
Lazio	4,87	4,79	4,30	4,65	27.810	26.892	23.647
Abruzzo	3,06	3,06	2,79	2,97	4.099	4.058	3.639
Molise	2,05	2,02	1,83	1,97	657	639	574
Campania	1,91	1,76	1,66	1,78	11.129	10.225	9.575
Puglia	3,05	2,97	2,52	2,85	12.479	12.101	10.219
Basilicata	1,95	1,81	1,61	1,79	1.147	1.054	932
Calabria	1,68	1,51	1,38	1,52	3.378	2.989	2.706
Sicilia	2,82	2,64	2,35	2,60	14.255	13.283	11.726
Sardegna	2,51	2,28	2,09	2,29	4.206	3.785	3.415
Italia	3,52	3,43	3,20	3,38	212.997	205.638	186.726

°La popolazione di riferimento è la popolazione residente di Health For All. Anno 2013.

*La popolazione di riferimento è la popolazione residente al 1° gennaio 2012 di Demografia in cifre. Anno 2013.

**Il dato sugli incidenti stradali, morti e feriti, relativo all'anno 2010 è stato sottoposto a revisione nel 2013 su richiesta della Regione Toscana.

Fonte dei dati: Istat. Rilevazione degli incidenti stradali con lesioni a persone. Anno 2013.

Tabella 3 - *Indice di gravità (per 100), media e morti per incidente stradale (valori assoluti) per regione - Anni 2010-2012*

Regioni	Indice di gravità			Media (2010-2012)	Morti per incidenti stradali		
	2010°	2011°	2012*		2010	2011	2012
Piemonte	1,61	1,63	1,59	1,61	327	320	284
Valle d'Aosta-Vallée d'Aoste	2,16	2,21	2,66	2,35	11	9	11
Lombardia	1,04	1,04	1,10	1,06	565	532	540
<i>Bolzano-Bozen</i>	<i>1,98</i>	<i>1,88</i>	<i>1,52</i>	<i>1,79</i>	<i>30</i>	<i>35</i>	<i>35</i>
<i>Trento</i>	<i>1,37</i>	<i>1,08</i>	<i>1,84</i>	<i>1,43</i>	<i>29</i>	<i>23</i>	<i>38</i>
Veneto	1,78	1,69	1,85	1,77	396	369	367
Friuli Venezia Giulia	1,97	1,76	1,81	1,84	103	84	84
Liguria	0,68	0,67	0,78	0,71	84	80	88
Emilia-Romagna	1,41	1,41	1,49	1,44	401	400	376
Toscana**	1,20	1,05	1,08	1,11	306	265	248
Umbria	1,90	1,47	1,45	1,61	79	61	50
Marche	1,09	1,34	1,23	1,22	109	129	99
Lazio	1,14	1,12	1,13	1,13	450	425	376
Abruzzo	1,22	1,32	1,58	1,37	79	83	88
Molise	2,58	1,85	1,97	2,14	28	19	19
Campania	1,47	1,56	1,51	1,51	254	243	224
Puglia	1,38	1,32	1,58	1,43	292	271	264
Basilicata	2,33	2,04	2,96	2,44	48	37	49
Calabria	2,39	1,99	2,34	2,24	138	104	110
Sicilia	1,25	1,33	1,22	1,27	279	271	218
Sardegna	1,66	1,70	1,61	1,66	106	100	85
Italia	1,33	1,30	1,34	1,33	4.114	3.860	3.653

°La popolazione di riferimento è la popolazione residente di Health For All. Anno 2013.

*La popolazione di riferimento è la popolazione residente al 1° gennaio 2012 di Demografia in cifre. Anno 2013.

**Il dato sugli incidenti stradali, morti e feriti, relativo all'anno 2010 è stato sottoposto a revisione nel 2013 su richiesta della Regione Toscana.

Fonte dei dati: Istat. Rilevazione degli incidenti stradali con lesioni a persone. Anno 2013.

Confronto internazionale

Tra tutti i sistemi di trasporto, quello su strada è di gran lunga il più pericoloso e comporta il prezzo più alto in termini di vite umane.

Per questo motivo, l'Unione Europea aveva fissato, nel Libro Bianco del 2001, l'obiettivo di ridurre nella decade 2001-2010 almeno del 50% la mortalità.

L'Italia, benché vicina a questo traguardo, con una diminuzione della mortalità rispetto al 2001 del 42%, non aveva raggiunto tale livello. Nel complesso dei Paesi dell'Unione Europea (UE-27), nel 2010 si raggiunse una diminuzione del 43%. Una riduzione più consistente rispetto alla media europea si è avuta in Spagna, Francia, Germania e Regno Unito e in altri Paesi più piccoli. L'Italia si collocava in 16° posizione e sotto alla media UE-27. Nel 2011, ad ogni modo, la diminuzione del numero di morti in Italia è stata pari al 6,2% rispetto al 2010 ed al 45,6% rispetto al 2001, a fronte di una media UE-27 rispettivamente di -2,5% e -44,1% (Tabella 4).

Per poter proseguire l'azione di miglioramento e sensibilizzazione promossa nella decade 2001-2010, nel 2010 l'Assemblea Generale delle Nazioni Unite ha proclamato un nuovo decennio di iniziative per la Sicurezza Stradale 2011-2020, con l'obiettivo di

ridurre ulteriormente il numero di decessi da incidenti stradali nel mondo. La Commissione Europea ha, a sua volta, delineato Linee Guida basate su sette principali obiettivi strategici: migliorare la sicurezza dei veicoli, realizzare infrastrutture stradali più sicure, incrementare le tecnologie intelligenti, rafforzare l'istruzione e la formazione per gli utenti della strada, migliorare i controlli, fissare un obiettivo per la riduzione dei feriti in incidente stradale e di prestare maggiore attenzione alla sicurezza dei motociclisti.

Nel 2012, 27.724 persone sono state uccise nella UE-27 in conseguenza di incidenti stradali, con una riduzione rispetto al 2011 dell'8,7%.

In Italia, il numero di morti dal 2011 al 2012 è diminuito del 5,4% circa, mentre meglio hanno fatto la Spagna, la Germania ed il Regno Unito. Con tale risultato al di sotto della media UE-27, l'Italia si colloca in 19° posizione (Grafico 1).

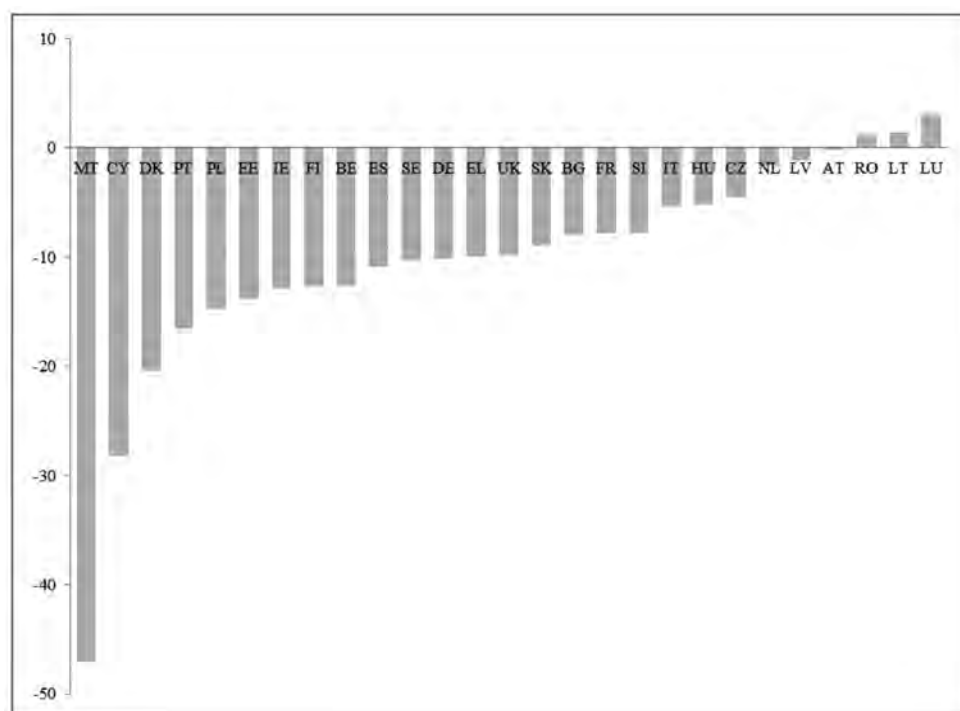
Nel 2012, in Europa sono morte 55 persone in incidente stradale ogni milione di abitanti. In Italia, nello stesso anno, si è avuto un tasso di mortalità superiore alla media UE-27, pari a 60 persone per milione di abitanti. Con tale valore, l'Italia si colloca al 13° posto, dietro Regno Unito, Germania e Francia, come grandi Paesi (Grafico 2).

Tabella 4 - Morti (valori assoluti) per incidente stradale nei Paesi dell'Unione Europea (UE-27) - Anni 2001-2012

Paesi Europei	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Austria	958	956	931	878	768	730	691	679	633	552	523	522*
Belgio	1.486	1.306	1.214	1.162	1.089	1.069	1.067	944	943	841	858	750*
Bulgaria	1.011	959	960	943	957	1.043	1.006	1.061	901	776	658	605*
Cipro	98	94	97	117	102	86	89	82	71	60	71	51*
Danimarca	431	463	432	369	331	306	406	406	303	255	220	175
Estonia	199	223	164	170	169	204	196	132	100	79	101	87*
Finlandia	433	415	379	375	379	336	380	344	279	272	292	255*
Francia	8.162	7.655	6.058	5.530	5.318	4.703	4.620	4.275	4.273	3.992	3.963	3.653*
Germania	6.977	6.842	6.613	5.842	5.361	5.091	4.949	4.477	4.152	3.651	4.009	3.601
Grecia	1.880	1.634	1.605	1.670	1.658	1.657	1.612	1.553	1.456	1.258	1.141	1.027*
Irlanda	411	376	335	374	396	365	338	279	238	212	186	162
Italia	7.096	6.980	6.563	6.122	5.818	5.669	5.131	4.725	4.237	4.114	3.860	3.653
Lettonia	558	559	532	516	442	407	419	316	254	218	179	177
Lituania	706	697	709	752	773	760	740	499	370	299	297	301
Lussemburgo	70	62	53	50	47	43	45	35	48	32	33	34
Malta	16	16	16	13	16	10	14	15	21	15	17	9
Paesi Bassi	1.083	1.069	1.088	881	817	811	791	750	720	640	661	650*
Polonia	5.534	5.827	5.640	5.712	5.444	5.243	5.583	5.437	4.572	3.907	4.189	3.571
Portogallo	1.670	1.668	1.542	1.294	1.247	969	974	885	840	937	891	743*
Regno Unito	3.598	3.581	3.658	3.368	3.337	3.300	3.056	2.718	2.337	1.905	1.960	1.768*
Repubblica Ceca	1.334	1.431	1.447	1.382	1.286	1.063	1.222	1.076	901	802	773	738
Romania	2.451	2.410	2.229	2.444	2.629	2.587	2.800	3.065	2.797	2.377	2.018	2.042
Slovacchia	625	626	653	608	600	608	661	606	385	353	324	295*
Slovenia	278	269	242	274	257	262	293	214	171	138	141	130
Spagna	5.517	5.347	5.399	4.741	4.442	4.104	3.823	3.100	2.714	2.478	2.060	1.834*
Svezia	534	515	512	463	423	428	454	380	341	266	319	286
Ungheria	1.239	1.429	1.326	1.296	1.278	1.303	1.232	996	822	740	638	605
EU-27	54.355	53.409	50.397	47.346	45.384	43.157	42.592	39.049	34.879	31.169	30.382	27.724

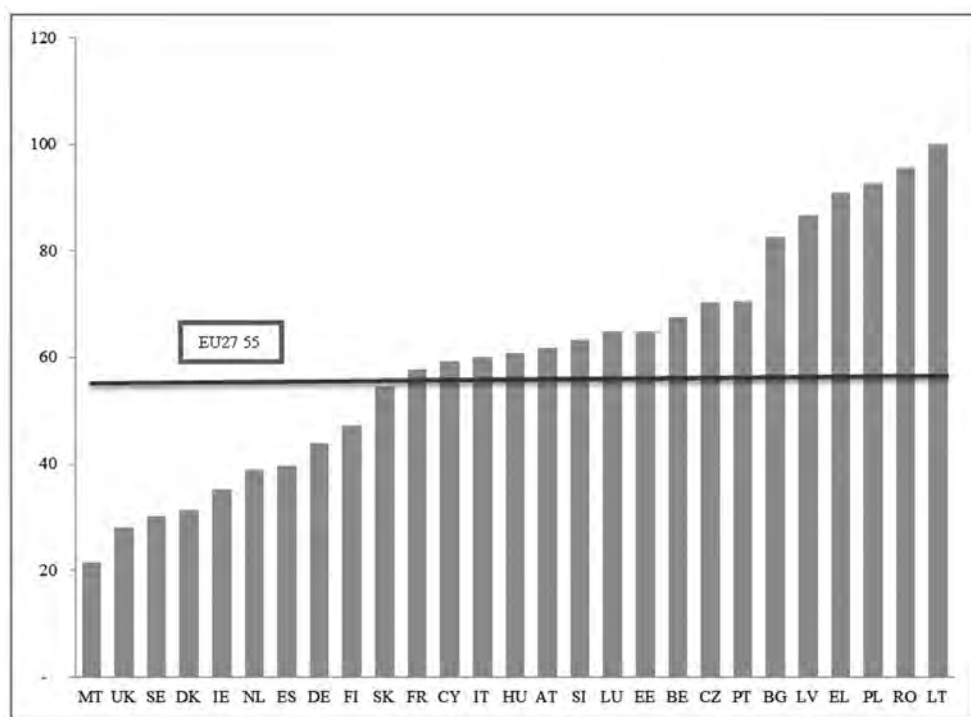
*Dati provvisori.

Fonte dei dati: ETSC (European Transport Safety Council). Annual PIN Report. Anno 2013.

Grafico 1 - Morti (variazione percentuale) per incidente stradale nei Paesi dell'Unione Europea (UE-27) - Anni 2011-2012

Fonte dei dati: ETSC (European Transport Safety Council). Annual PIN Report. Anno 2013.

Grafico 2 - Tasso (per 1.000.000) di mortalità per incidente stradale nei Paesi dell'Unione Europea (UE-27) - Anno 2012



Fonte dei dati: ETSC (European Transport Safety Council). Annual PIN Report. Anno 2013.

Raccomandazioni di Osservasalute

Lo studio della frequenza e della distribuzione degli incidenti stradali e della mortalità ad essi associata rappresenta una priorità a livello regionale e nazionale. La prevenzione degli incidenti stradali, assieme a quelli domestici e lavorativi, rappresenta uno degli obiettivi di salute prioritari del Piano Nazionale della Prevenzione 2010-2012 e del Piano Sanitario Nazionale 2011-2013. In tal senso, gli interventi di promozione della salute alla guida, e il conseguente fenomeno degli incidenti stradali, hanno particolare valore nella programmazione di strategie comunicative atte a modificare comportamenti scorretti.

La sorveglianza della morbosità e della mortalità, dovrebbe essere unita al controllo dei fattori protettivi come uso di cinture, casco e seggiolini per bambini e dei fattori di rischio quali consumo di alcol, uso di droghe, stili di guida, impatto sui servizi sanitari (accesso al Pronto Soccorso, ricoveri ospedalieri, servizi di riabilitazione etc.).

Lo studio dei fattori protettivi e di rischio, correlati alla severità ed alla mortalità degli incidenti stradali, rappresenta un utile strumento per monitorare le regioni a maggior rischio e programmare interventi di prevenzione per contenere l'incidentalità e la mortalità evitabile.

Una prevenzione efficace e soprattutto sostenibile degli incidenti stradali rappresenta, quindi, una sfida importante per la Sanità Pubblica. Seguendo iniziative già implementate in altri Paesi si dovrebbero riuni-

re specialità complementari per affrontare un problema che appare globale: per la sicurezza stradale risulta fondamentale lavorare sinergicamente, laddove tali collaborazioni spesso non sono esistite in passato.

Riferimenti bibliografici

- (1) Van Beek EF, Mackenbach JP, Looman CWN, Kunst AE, Determinants of traffic accident mortality in the Netherlands: a geographical analysis, *Int J Epidemiol* 1991; 20: 698-706.
- (2) La Torre G, Mannocci A, Quaranta G, La Torre F, Determinants of traffic accident mortality in Italy, 1997-1999, *Ital J Public Health* 2005; 2 (2): 59-61.
- (3) Farchi S, Molino N, Giorgi Rossi P, Borgia P, Krzyzanowski M, Dalbokova D, Kim R, European Road Accident Indicator Working Group, Defining a common set of indicators to monitor road accidents in the European Union, *BMC Public Health* 2006; 6: 183.
- (4) La Torre G, Van Beeck E, Quaranta G, Mannocci A, Ricciardi W, Determinants of within-country variation in traffic accident mortality in Italy: a geographical analysis, *Int J Health Geogr* 2007; 6: 49.
- (5) La Torre G, Giraldo G, Miccoli S, Monteduro A, Mannocci A, Prevention of the road accident in Italy, *The state of art, Policlinico Sez Medica* 2011; 118: 59-69.
- (6) Miccoli S, Giraldo G, Boccia A, La Torre G, School teachers' knowledge, attitudes and behaviors towards road safety: results from a multicenter cross-sectional study in Italy, *Ann Ig* 2012; 24: 289-299.
- (7) Istat ACI - Incidenti stradali - Anno 2012. Disponibile sul sito: <http://www.istat.it/it/archivio/102885>.
- (8) Istat - Incidenti stradali - Anno 2011 Disponibile sul sito: <http://www.istat.it/it/archivio/73732>.
- (9) Istat - Incidenti stradali- Anno 2010 Disponibile sul sito: <http://www.istat.it/it/archivio/44757>.
- (10) European Transport Safety Council, Annual PIN report. Year 2013. Disponibile sul sito: <http://www.etsc.eu/PIN-publications.php>.

Infortuni e mortalità sul lavoro

Significato. Per descrivere l'importanza e la gravità del fenomeno degli infortuni sul lavoro, sono stati presi in considerazione due indicatori che stimano l'incidentalità e la mortalità.

I tassi di infortuni sul lavoro permettono di stimare l'occorrenza degli incidenti lavorativi; tali tassi sono stati calcolati utilizzando il numero di denunce all'Istituto Nazionale per l'Assicurazione contro gli Infortuni sul Lavoro (INAIL) di infortuni nei settori dell'industria e dei servizi (che comprende l'industria, l'artigianato e il terziario ma non gli addetti conto stato, come i dipendenti statali), in rapporto alla popolazione esposta (rappresentata dal totale degli addetti

INAIL nel medesimo settore dell'industria e dei servizi), a livello regionale e per anno, relativamente al periodo 2010-2012.

I tassi di mortalità sul lavoro sono stati calcolati come rapporto tra il numero totale di infortuni mortali denunciati nel settore dell'industria e dei servizi all'INAIL, sul totale degli addetti-anno INAIL nel settore dell'industria e dei servizi, relativamente agli anni 2010-2012, per anno e per regione.

In entrambi gli indicatori, per l'anno 2012, è stata utilizzata come popolazione lavorativa (addetti-anno INAIL) quella relativa all'anno 2011, non essendo disponibile il dato aggiornato.

Tasso di infortuni sul lavoro nel settore dell'industria e dei servizi

$$\frac{\text{Numeratore} \quad \text{Infortuni sul lavoro}}{\text{Denominatore} \quad \text{Popolazione lavorativa (addetti-anno INAIL)}} \times 100.000$$

Tasso di mortalità per infortuni sul lavoro nel settore dell'industria e dei servizi

$$\frac{\text{Numeratore} \quad \text{Morti per infortuni sul lavoro}}{\text{Denominatore} \quad \text{Popolazione lavorativa (addetti-anno INAIL)}} \times 100.000$$

Validità e limiti. I dati relativi al numero di infortuni e di morti sul lavoro sono stati forniti dalla banca dati dell'INAIL. L'INAIL definisce infortunio sul lavoro la conseguenza di una causa violenta ed esterna verificatasi in occasione di lavoro da cui deriva la morte o un'inabilità permanente, assoluta o parziale, o un'inabilità temporanea che comporti l'astensione dal lavoro per oltre 3 giorni. Si precisa che, nel numero totale di incidenti censiti, sono inclusi gli "incidenti in itinere", ossia quelli avvenuti nel tragitto casa-lavoro o luogo di ristoro e quelli occorsi nel raggiungimento di un'altra Sede di servizio. Con l'attuazione del D. Lgs. n. 38/2000 (art. 12) l'infortunio *in itinere* rientra tra quelli indennizzati dall'INAIL, tranne i casi in cui l'utilizzo del mezzo di trasporto privato sia non necessario o ci siano state delle deviazioni dal normale percorso indipendenti dai motivi di lavoro.

Per quanto riguarda gli addetti-anno, occorre precisare che, secondo l'INAIL, si tratta di unità di lavoro annue stimate sulla base delle masse salariali dichiarate dai datori di lavoro, rapportate alle retribuzioni medie giornaliere dei soli lavoratori indennizzati per infortunio, moltiplicate per 300. Il totale degli addetti-anno è disponibile, attualmente, solo per il settore dell'Industria e dei Servizi, pertanto i tassi sono stati elaborati considerando solo questo ramo di attività ed escludendo l'Agricoltura e i lavoratori dell'amministrazione statale. Inoltre, come già osservato, entrambi gli

indicatori per l'anno 2012 utilizzano come popolazione lavorativa (addetti-anno INAIL) quella relativa all'anno 2011, non essendo disponibile il dato aggiornato.

Descrizione dei risultati

Analizzando la media dei tassi di infortunio sul lavoro nel periodo 2010-2012 (Tabella 1), emerge che nel Nord si trovano le regioni con i valori più elevati, in particolare la PA di Bolzano con 7.370,76 addetti per 100.000, seguita da Emilia-Romagna con 5.710,07 (per 100.000) e Friuli Venezia Giulia con 5.309,38 (per 100.000). Mentre i livelli più bassi si osservano in Campania con 2.089,54 (per 100.000), seguita da Lazio e Lombardia, rispettivamente con 2.100,61 e 3.154,23 (per 100.000). Si osserva, inoltre, che rispetto al dato nazionale (3.714,23 per 100.000) tutte le regioni del Mezzogiorno, fatta eccezione per la Puglia e l'Abruzzo, presentano tassi di incidentalità più bassi. Per quanto riguarda i tassi di mortalità per infortuni sul lavoro (Tabella 2), i valori medi più elevati si registrano nelle regioni meridionali, ed in particolare in Molise con 8,76 per 100.000, seguito da Calabria e Puglia rispettivamente con 8,64 e 7,61 per 100.000. I tassi minimi si osservano nelle regioni del Nord, ed in particolare in Lombardia con 3,15 per 100.000 nella PA di Trento e in Valle d'Aosta (rispettivamente, con 3,41 e 3,98 per 100.000).

Tabella 1 - Tasso (per 100.000) e media di infortuni sul lavoro per regione - Anni 2010-2012

Regioni	2010	2011	2012	Media (2010-2012)
Piemonte	3.690,60	3.408,36	3.075,66	3.391,54
Valle d'Aosta-Vallée d'Aoste	4.846,99	5.007,88	4.467,91	4.774,26
Lombardia	3.381,27	3.166,95	2.914,45	3.154,23
<i>Bolzano-Bozen</i>	<i>7.730,38</i>	<i>7.417,00</i>	<i>6.964,88</i>	<i>7.370,76</i>
<i>Trento</i>	<i>5.273,08</i>	<i>4.956,34</i>	<i>4.305,07</i>	<i>4.844,83</i>
Veneto	4.999,89	4.635,93	4.165,84	4.600,55
Friuli Venezia Giulia	5.847,22	5.284,20	4.796,73	5.309,38
Liguria	5.055,15	4.659,45	4.172,98	4.629,19
Emilia-Romagna	5.979,66	5.797,57	5.352,98	5.710,07
Toscana	4.481,90	4.273,50	3.838,51	4.197,97
Umbria	4.976,23	4.531,31	3.875,44	4.460,99
Marche	4.792,84	4.373,68	3.812,96	4.326,49
Lazio	2.277,89	2.117,51	1.906,43	2.100,61
Abruzzo	4.475,22	4.205,31	3.703,59	4.128,04
Molise	3.851,93	3.439,70	3.229,79	3.507,14
Campania	2.326,83	2.068,40	1.873,39	2.089,54
Puglia	4.438,56	4.064,99	3.542,90	4.015,48
Basilicata	3.898,96	3.541,08	3.053,81	3.497,95
Calabria	3.846,17	3.517,04	3.118,06	3.493,76
Sicilia	3.617,45	3.355,71	2.978,78	3.317,31
Sardegna	3.646,80	3.516,29	3.022,52	3.395,20
Italia	4.014,12	3.746,41	3.382,14	3.714,23

Fonte dei dati: Elaborazione su dati INAIL. Anno 2013.

Tasso (per 100.000) di infortuni sul lavoro per regione. Media anni 2010-2012

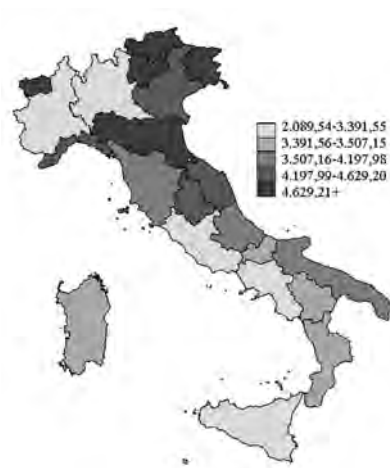


Tabella 2 - Tasso (per 100.000) e media di mortalità per infortuni sul lavoro per regione - Anni 2010-2012

Regioni	2010	2011	2012	Media (2010-2012)
Piemonte	4,51	4,13	3,44	4,03
Valle d'Aosta-Vallée d'Aoste	0,00	7,17	4,78	3,98
Lombardia	3,22	3,01	3,22	3,15
Bolzano-Bozen	5,58	5,00	2,00	4,20
Trento	4,00	3,41	2,84	3,41
Veneto	4,61	4,52	4,21	4,45
Friuli Venezia Giulia	5,07	4,45	5,12	4,88
Liguria	3,56	4,59	4,33	4,16
Emilia-Romagna	5,15	5,04	5,56	5,25
Toscana	3,79	4,03	4,03	3,95
Umbria	5,51	5,62	5,62	5,58
Marche	5,68	7,59	3,47	5,58
Lazio	4,18	3,10	2,42	3,23
Abruzzo	6,54	6,03	6,03	6,20
Molise	5,12	14,11	7,06	8,76
Campania	6,82	6,24	5,34	6,13
Puglia	9,19	7,50	6,15	7,61
Basilicata	7,42	4,69	9,37	7,16
Calabria	8,63	6,12	11,16	8,64
Sicilia	7,94	6,37	4,00	6,10
Sardegna	6,59	5,75	4,32	5,55
Italia	4,88	4,49	4,12	4,50

Fonte dei dati: Elaborazione su dati INAIL. Anno 2013.

Tasso (per 100.000) di mortalità per infortuni sul lavoro per regione. Media anni 2010-2012



Raccomandazioni di Osservasalute

Nell'ambito della gestione della sicurezza, lo studio e l'identificazione dei fattori protettivi e di rischio correlati agli infortuni sul lavoro e, conseguentemente, alla mortalità da essi causati, sono utili strumenti per la sorveglianza delle aree italiane a maggior rischio per tali eventi. Tale sorveglianza è fondamentale per poter programmare ed attuare interventi di prevenzione mirati verso questo tipo di incidentalità e di mortalità evitabile. A tal proposito, per un migliore dimensionamento e per una più accurata descrizione del fenomeno, occorrerebbe avere a disposizione flussi di dati normati per legge, disaggregati per tipologia di impiego, per gene-

re, età e regione, costantemente aggiornati; inoltre, è fondamentale la raccolta, da parte del datore di lavoro, di tutte le informazioni relative agli infortuni che comportino l'assenza dal lavoro. Tali informazioni permetterebbero di svolgere politiche di contrasto a livello regionale sull'incidentalità e sulla mortalità nei luoghi di lavoro, sia per incentivare le imprese ad investire in formazione e ricerca, sia per consentire il rafforzamento delle attività di sorveglianza e di ispezione e, quindi, la lotta al lavoro irregolare. Fondamentale è, per tanto, un approccio multidisciplinare per la gestione di questi infortuni tenendo sempre presente lo stretto rapporto tra prevenzione e salute della popolazione.

Incidenti domestici

Significato. Per incidenti domestici si intendono quegli eventi che si verificano in un'abitazione (all'interno o in locali adiacenti ad essa), indipendentemente dal fatto che si tratti dell'abitazione propria o di altri (parenti, amici, vicini etc.), che determinano una compromissione temporanea o definitiva delle condizioni di salute a causa di ferite, fratture, contusioni, lussazioni, ustioni o altre lesioni del soggetto coinvolto e sono caratterizzati dall'accidentalità (indipendenza dalla volontà umana).

Gli incidenti domestici rappresentano un problema di

Sanità Pubblica di grande rilevanza. Politiche di prevenzione e sicurezza al fine di ridurre la portata di tale fenomeno, sono state avviate da alcuni anni in diversi Paesi europei ed extra-europei. In Italia, la Legge n. 493/1999 indica le funzioni del Servizio Sanitario Nazionale in materia di sorveglianza e prevenzione degli incidenti domestici, dando particolare enfasi alle azioni di informazione ed educazione sanitaria ed alla realizzazione di un sistema informativo dedicato istituito presso l'Istituto Superiore di Sanità (ISS).

Tasso di incidenti domestici

$$\frac{\text{Numeratore}}{\text{Denominatore}} \times 1.000$$

Numeratore: Persone coinvolte in incidenti domestici
 Denominatore: Popolazione residente, al netto della popolazione residente in convivenze, al 1 gennaio di ogni anno

Numero di incidenti per persona

$$\frac{\text{Numeratore}}{\text{Denominatore}}$$

Numeratore: Incidenti domestici
 Denominatore: Persone coinvolte in incidenti domestici

Validità e limiti. Le fonti attualmente disponibili non consentono di effettuare stime esaurienti sulla dimensione complessiva del fenomeno su scala nazionale in quanto l'Indagine Multiscopo sulle famiglie "Aspetti della vita quotidiana" fornisce stime sugli eventi non mortali, e i dati relativi alla mortalità, pur in costante miglioramento qualitativo, sono sottostimati. Per i dati sulle Schede di Dimissione Ospedaliera (SDO) l'informazione sulla causa esterna del trauma è frequentemente omessa. Per gli accessi in Pronto Soccorso (PS) non si dispone di rilevazioni routinarie esaustive a livello nazionale.

Altre fonti da indagine campionaria sono lo Studio Italiano Sugli Incidenti dell'ISS, l'indagine campionaria in 18 PS di Liguria, Marche e Molise, il Sistema Informativo di Emergenza Sanitaria (SIES) del Lazio che monitora gli accessi in PS ed il Sistema Informativo Nazionale sugli Infortuni negli Ambienti di Civile Abitazione (SINIACA) dell'ISS. Il SINIACA coinvolge, attualmente, un campione di 15 centri di PS in tutto il territorio, più quelli di 2 regioni con ampia copertura dei propri centri di PS, la Basilicata con 10 centri ed il Lazio con 39. A questi vanno aggiunti ulteriori 9 centri di PS che per l'Italia partecipano alla rete europea "Injury Database" di sorveglianza degli incidenti. Questa rete utilizza una codifica di maggior dettaglio analitico e rileva anche i prodotti coinvolti in incidente. Il SIES Lazio utilizza per gli infortuni domestici osservati in PS il medesimo siste-

ma di codifica del SINIACA, perciò tale rilevazione è sovrapponibile a quella del sistema nazionale (1).

Valore di riferimento/Benchmark. Sulla base dei dati dell'Istituto Nazionale di Statistica (Istat) da Indagine Multiscopo, si possono stimare circa 3 milioni e 400 mila incidenti domestici non mortali per l'anno 2012, con 2 milioni e 960 mila persone coinvolte (2).

I morti stimabili, nel 2006, sui dati correnti Istat sono 4.859. Esistono, poi, altri 588 casi per i quali il luogo dell'incidente non è indicato ed il luogo di decesso viene indicato come "struttura socio-assistenziale".

Tali casi potrebbero essere ricondotti ad infortuni in ambiente domestico, se si considera che la maggior parte di questi ultimi riguardano individui in età molto anziane e che, quindi, potrebbero riguardare soggetti istituzionalizzati in strutture di lungodegenza.

Le stime del SINIACA possono essere utilizzate come *proxy* della gravità dell'incidente ovvero del numero di infortuni che determinano il ricorso alle strutture di PS e il ricovero. Secondo questa fonte, ogni anno almeno 1 milione e 700 mila persone giungono al PS a causa di un incidente domestico e, di queste, 130 mila vengono ricoverate.

Tale dato è compatibile con quello rilevato nel 1999 dalla Indagine Multiscopo sulle famiglie "Aspetti della vita quotidiana", in occasione di un modulo di approfondimento al riguardo (in quel caso un terzo

degli incidenti domestici risultava aver dato luogo al ricorso al PS).

Descrizione dei risultati

Nel 2012, gli incidenti in ambiente domestico hanno coinvolto, nei 3 mesi precedenti l'intervista, 740 mila persone, pari al 12,2 per 1.000 della popolazione (Tabella 1).

Su questa base si può stimare che, nell'arco di 12 mesi, il fenomeno abbia coinvolto 2 milioni e 960 mila persone, cioè 49 individui ogni 1.000. Il numero complessivo di incidenti domestici rilevati nel trimestre è 861 mila (Tabella 2).

Quasi il 70% di tutti gli incidenti accaduti riguarda le donne con un quoziente di infortuni pari al 16,4 per 1.000, mentre fra gli uomini è del 7,8 per 1.000. Se tra i bambini e ragazzi (fino a 14 anni) gli incidenti prevalgono tra i maschi, alle età successive sono le donne ad essere più coinvolte, sia per una maggiore permanenza fra le mura domestiche, sia per un più frequente contatto con oggetti, utensili ed elettrodome-

stici che possono essere all'origine di un infortunio (taglio, ustione etc.). Le casalinghe sono un gruppo di popolazione particolarmente esposto: quasi quattro incidenti su dieci occorsi alle donne di 15 anni ed oltre le riguardano.

A rischio, oltre alle donne, anche gli anziani (>74 anni, oltre un quinto ha subito un incidente nei 3 mesi precedenti l'intervista) ed i bambini più piccoli (<6 anni, l'11,2 per 1.000 ha subito un incidente nei 3 mesi precedenti l'intervista). I più colpiti, quindi, sono donne, bambini ed anziani, cioè coloro che trascorrono più tempo in casa. Il rischio di incidente, infatti, è ovviamente associato alla durata del tempo trascorso all'interno delle mura domestiche.

Quanto alle differenze territoriali, queste non sono molto accentuate. Nel 2012, nel Nord-Ovest sono state vittime di incidenti domestici 12,3 persone su 1.000, che salgono a 13,6 (per 1.000) nel Nord-Est, mentre sono 11,6 (per 1.000) nel Centro, 10,7 (per 1.000) nel Sud e 14,1 (per 1.000) nelle Isole.

Tabella 1 - Persone (valori assoluti in migliaia) che nei 3 mesi precedenti l'intervista hanno subito incidenti in ambiente domestico e tasso (per 1.000) di incidenti domestici per regione - Anno 2012

Regioni	Persone che hanno subito incidenti in ambiente domestico	Tassi
Piemonte	70	15,8
Valle d'Aosta-Vallée d'Aoste	1	7,8
Lombardia	115	11,5
Bolzano-Bozen	4	7,9
Trento	7	13,3
Veneto	77	15,7
Friuli Venezia Giulia	19	15,6
Liguria	13	8,0
Emilia-Romagna	51	11,5
Toscana	57	15,3
Umbria	12	13,3
Marche	17	10,9
Lazio	53	9,2
Abruzzo	17	12,6
Molise	3	9,4
Campania	62	10,7
Puglia	30	7,3
Basilicata	8	13,7
Calabria	31	15,5
Sicilia	66	13,2
Sardegna	28	16,8
Italia	740	12,2

Nota: gli Intervalli di Confidenza al 95% sono disponibili sul sito www.osservasalute.it.

Fonte dei dati: Istat. Indagine Multiscopo sulle famiglie "Aspetti della vita quotidiana". Anno 2013.

Tabella 2 - Incidenti (valori assoluti in migliaia) in ambiente domestico e incidenti per persona coinvolta (valori assoluti) accaduti nei 3 mesi precedenti l'intervista per regione - Anno 2012

Regioni	Incidenti in ambiente domestico	Incidenti per persona coinvolta
Piemonte	78	1,1
Valle d'Aosta-Vallée d'Aoste	1	1,1
Lombardia	14	1,1
Bolzano-Bozen	123	1,1
Trento	12	1,1
Veneto	5	1,3
Friuli Venezia Giulia	7	1,0
Liguria	89	1,2
Emilia-Romagna	22	1,2
Toscana	62	1,2
Umbria	66	1,2
Marche	12	1,1
Lazio	20	1,2
Abruzzo	59	1,1
Molise	18	1,1
Campania	3	1,1
Puglia	71	1,1
Basilicata	31	1,0
Calabria	9	1,1
Sicilia	51	1,6
Sardegna	79	1,2
Italia	861	1,2

Nota: gli Intervalli di Confidenza al 95% sono disponibili sul sito www.osservasalute.it.

Fonte dei dati: Istat. Indagine Multiscopo sulle famiglie "Aspetti della vita quotidiana". Anno 2013.

Raccomandazioni di Osservasalute

È auspicabile che i sistemi di rilevazione degli incidenti in PS siano ulteriormente implementati per la possibilità di acquisire informazioni più puntuali sulla dinamica dell'incidente.

Gli approcci più produttivi in termini di contenimento e riduzione del fenomeno sono quelli di tipo integrato, comprendenti sia attività di informazione ed educazione sanitaria, sia interventi su ambienti e strutture. Le azioni andrebbero modulate sui singoli gruppi di popolazione (bambini, anziani, casalinghe etc.) in quanto i rischi sono differenziati, così come le modalità di accadimento degli eventi.

Uno specifico intervento legislativo ha riguardato il lavoro domestico. L'Istituto Nazionale per l'Assicurazione contro gli Infortuni sul Lavoro (INAIL), in seguito alla Legge n. 493/1999, ha istituito l'assicurazione obbligatoria contro gli infortuni domestici, che tutela coloro che, uomini e donne di età compresa tra 18-65 anni, svolgono esclusivamente un'attività non remunerata in ambito domestico e che vengono colpiti da infortuni domestici con danno permanente di un certo rilievo.

I dati INAIL indicano, nel 2011, 1.732.270 di iscritti

al fondo (Legge n. 493/1999) su una platea di potenzialmente interessati di oltre 8 milioni. Considerato il basso costo del premio assicurativo e le campagne di informazione più incisive in grado di giungere a strati sempre più vasti di popolazione, anche attraverso l'eventuale coinvolgimento dei medici di famiglia, si potrebbe arrivare ad un aumento della copertura assicurativa per questo specifico gruppo di popolazione.

Riferimenti bibliografici

- (1) A. Pitidis, L. Gallo, E. Longo, M. Giustini, G. Fondi, F. Taggi e gruppo di lavoro IDB. "Sorveglianza europea degli incidenti domestici e del tempo libero: il caso dell'Italia (2005)", Rapporto ISTISAN 08/45, Roma.
- (2) Indagine Multiscopo sulle famiglie "Aspetti della vita quotidiana". Anno 2013.
- (3) Infortuni nelle abitazioni. Manuale tecnico per gli operatori della prevenzione. Gruppo Sicurezza Abitazioni. Piano nazionale della prevenzione. Ministero della Salute, Centro Controllo Malattie, Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia - Dipartimento della Prevenzione. Autori vari (a cura di Patussi V. e Michelazzi R.). Disponibile sul sito: http://www.salute.gov.it/imgs/C_17_pubblicazioni_1484_a_llegato.pdf.
- (4) INAIL - Osservatorio Epidemiologico Nazionale sulle condizioni di salute e sicurezza negli ambienti di vita. Disponibile sul sito: <http://www.ispesl.it/ossvita/>.

Verso una definizione standard di “lesione grave” a seguito di incidente stradale tra i Paesi dell’Unione Europea-27: quale lo stato dell’arte?

Dott.ssa Silvia Bruzzone

Contesto

È sicuramente un dato di fatto che il fenomeno dell’incidentalità stradale rappresenti un problema di salute pubblica. Si stima, infatti, che circa un quarto dei quasi 5 milioni di decessi dovuti a cause di morte violenta, a livello globale, sia rappresentato da vittime di incidenti stradali (1). I livelli più allarmanti si raggiungono soprattutto per i giovani che rimangono più spesso vittime di incidenti stradali o sono soggetti a infortuni di diversa gravità, talvolta causa di invalidità temporanee o permanenti.

Secondo l’Organizzazione Mondiale della Sanità (OMS), durante il 2010 gli incidenti stradali hanno causato la morte di 1,24 milioni di persone nel mondo, il 60% circa delle quali aveva un’età compresa tra 15-44 anni (2), e di oltre 92.000 persone nella Regione Europea OMS (più ampia rispetto all’Unione Europea-UE-27). Il 3% (valore mediano) del totale dei feriti per incidenti stradali, inoltre, sempre nella Regione Europea OMS, si stima sia rimasto colpito da una disabilità permanente, con conseguenze e disagi per la vita dei singoli, delle loro famiglie e dell’intera società. Le tendenze attuali rivelano che entro il 2030, senza adeguate azioni preventive, gli incidenti stradali rappresenteranno la quinta causa globale di morte.

La valutazione della *performance* delle misure attuate per la sicurezza stradale si evince, tradizionalmente, dalla riduzione delle vittime della strada in un dato periodo di tempo. Nel 2001 l’UE, con la pubblicazione del Libro Bianco sulla Sicurezza Stradale, aveva fissato il *target* della riduzione del 50% delle vittime, tra i Paesi dell’UE, nella decade 2001-2010. A conclusione della prima decade, però, nel 2010 l’Assemblea Generale delle Nazioni Unite ha proclamato, a livello mondiale, un nuovo decennio di iniziative per la Sicurezza Stradale da realizzarsi tra il 2011 ed il 2020, con l’obiettivo di ridurre ulteriormente il numero di vittime, lanciando la nuova sfida di abbattere il numero dei feriti con lesioni gravi e invalidanti a seguito di incidenti stradali.

La Commissione Europea (4), in occasione dell’inaugurazione della nuova decade di iniziative per la sicurezza stradale, ha delineato, a sua volta, Linee Guida per il 2011-2020 basate su sette principali obiettivi strategici: ridurre i feriti gravi in incidente stradale, migliorare la sicurezza dei veicoli, realizzare infrastrutture stradali più sicure, incrementare le tecnologie intelligenti, rafforzare l’istruzione e la formazione per gli utenti della strada, migliorare i controlli e prestare maggiore attenzione alla sicurezza dei motociclisti. Una strategia di azione per la riduzione dei feriti gravi sulle strade è stata successivamente identificata come iniziativa prioritaria contemplata nel Libro Bianco sulla Sicurezza Stradale della Commissione Europea, pubblicato nel 2011 (5). Il Parlamento Europeo, nel 2011, ha stabilito un *target* di riduzione del 40% dei feriti gravi entro il 2020 (6).

A seguito degli ultimi programmi per la sicurezza stradale e dei nuovi traguardi da raggiungere imposti dalle Nazioni Unite e dalla Commissione Europea, si è reso urgente un intervento da parte di un *pool* di esperti dell’UE per la determinazione di nuovi standard e per la formulazione di una definizione univoca e internazionalmente riconosciuta di “lesione grave”. L’*High Level Group on Road Safety* (HLGRS) (7), che unisce esperti degli Stati membri dell’UE, con il coinvolgimento degli esperti del gruppo *Community Road Accident Database* (CARE) per gli aspetti più tecnici, ha attualmente il compito di definire, in seno alla Commissione Europea, strategie e Linee Guida, dirette ai Paesi UE-27, per l’utilizzo di standard e classificazioni comuni per la gravità delle lesioni a seguito di incidente stradale.

Metodi

Per la definizione di “ferito grave” e per la classificazione dei livelli di gravità delle lesioni, è stato proposto dalla Commissione Europea e dall’HLGRS (8) l’utilizzo della classificazione *Abbreviated Injury Scale* (AIS) ed, in particolare, della sua variante *Maximum Abbreviated Injury Scale* (MAIS). L’esistente scala dei traumi, infatti, è stata considerata l’opzione preferibile per elaborare una definizione comune.

L’AIS è una scala di misurazione basata sull’utilizzo di codici della Classificazione Internazionale delle Malattie ICD-9-CM (9) o ICD-10-CM (10) e su un sistema di punteggio da attribuire alla gravità globale della lesione, stabilita tenendo in considerazione l’importanza relativa delle lesioni riportate per regione del corpo colpita. Il livello di gravità viene misurato mediante una scala ordinale a 6 punti (1 = minimo; 6 = massimo). L’ICD-9-CM, derivata dalla ICD-9, è il sistema tuttora utilizzato per la codifica delle diagnosi e dei traumi, mentre la decima revisione dell’ICD viene utilizzata in Italia per la codifica delle cause di morte.

L’AIS incorpora una terminologia medica corrente e rappresenta uno strumento internazionalmente accettato per la catalogazione e classificazione di ferite e lesioni in base alla loro gravità. L’*Association for the Advancement of Automotive Medicine* ha ideato la classificazione AIS e sin dagli anni Ottanta provvede a fornire gli aggiornamenti periodici (11).

Risultati attesi e discussione

Per produrre statistiche comparabili tra i vari Paesi dell'UE e in linea con una definizione standard di "lesione grave" a seguito di incidente stradale, la Commissione Europea ha proposto ai Paesi membri l'adozione di tre possibili strategie:

- la combinazione, dove possibile, delle informazioni sulle persone morte o ferite in incidenti stradali, provenienti sia da registri di fonte sanitaria, sia da rilevazione effettuata dagli Organi di Polizia;
- l'utilizzo esclusivo di registri di fonte sanitaria;
- l'utilizzo dei dati provenienti da rilevazione effettuata dagli Organi di Polizia applicando adeguati coefficienti correttivi.

La fornitura dei primi dati con le nuove definizioni, da parte dei Paesi membri alla Commissione Europea, è prevista per il 2015. A seguito della richiesta europea, l'Italia ha presentato, nell'ambito dell'HLGRS, una strategia messa a punto di comune accordo tra il Ministero della Salute, il Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti e l'Istituto Nazionale di Statistica. Una prima fase, per far fronte all'impegno previsto per il 2015, consisterà nella definizione del numero assoluto di feriti gravi in incidenti stradali a partire dalle sole informazioni di fonte sanitaria e presenti sulle Schede di Dimissione Ospedaliera (SDO), rilevazione di titolarità, a livello nazionale, del Ministero della Salute. È utile segnalare che, a partire dal 2010, è riportato sulle SDO, per la diagnosi principale, anche il codice di classificazione ICD-9-CM della causa esterna che specifica la modalità della lesione, in caso di traumatismo. Tale novità rappresenta sicuramente un valore aggiunto importante per il potenziale informativo dei dati. La classificazione dei feriti gravi verrà effettuata tramite utilizzo di regole di riclassificazione dei codici ICD-9-CM in codici AIS e MAIS, messi a disposizione dalla Commissione Europea ai Paesi membri. L'insieme preso in considerazione mediante l'analisi delle SDO è sicuramente parziale rispetto a quanto registrato dalla rilevazione degli incidenti stradali, poiché include i soli individui feriti in incidenti stradali che sono stati ammessi in un Istituto di cura o struttura ospedaliera. Questo ci consente, comunque, di considerare i casi di lesioni gravi (punteggio MAIS ≥ 3).

Conclusioni

Il raggiungimento dell'obiettivo 2020 di riduzione della gravità delle lesioni da incidenti stradali richiede l'attuazione graduale di una serie di misure ed azioni diverse, a partire dall'utilizzo di definizioni comuni ed internazionalmente adottate, all'identificazione della fonte più idonea per la raccolta o integrazione dei dati, alla diffusione e *reporting*, alle misure concrete da attuare per la sicurezza stradale ed il miglioramento della rete viaria ed infrastrutturale. Tenendo conto del carattere complesso ed interdisciplinare del processo, sarà necessario creare una forte sinergia e collaborazione tra i diversi attori e settori istituzionali coinvolti.

Una futura strategia per la riduzione delle lesioni gravi in incidente stradale, stabiliti i criteri per la definizione e raccolta dati, dovrà, infatti, programmare interventi mirati per gli aspetti più critici legati al fenomeno ed, in particolare, tra le altre priorità, prevedere misure adeguate per l'intervento tempestivo di emergenza post-infortunio, prestare attenzione agli utenti deboli della strada, pedoni, ciclisti e centauri e all'incidentalità su tessuto urbano. Ciò che la Commissione Europea auspica è, ad ogni modo, che la produzione e l'utilizzo di dati affidabili e comparabili a livello internazionale contribuiscano a mettere in campo adeguate ed efficaci misure ed azioni a livello nazionale e globale.

Riferimenti bibliografici

- (1) World Health Organization, Global Burden of Disease, 2008. Geneva, 2011. Disponibile sul sito: http://www.who.int/healthinfo/global_burden_disease/estimates_regional/en/index.html, accessed 27/08/2013.
- (2) World Health Organisation, Global status report on road safety: supporting a decade of action. Geneva, 2013. Disponibile sul sito: http://www.who.int/iris/bitstream/10665/78256/1/9789241564564_eng.pdf, accessed 27/08/2013.
- (3) World Health Organisation, European facts and global status report on road safety 2013. Copenhagen, WHO Regional Office for Europe, 2013. Disponibile sul sito: http://www.euro.who.int/__data/assets/pdf_file/0010/185572/e96811.pdf, accessed 27/08/2013.
- (4) European Commission Communication, Towards a European road safety area: policy orientations on road safety 2011-2020, COM (2010) 389 final.
- (5) European Commission Communication, White Paper: Roadmap to a Single European Transport Area - Towards a competitive and resource efficient transport system, COM (2011) 144 final.
- (6) European Parliament resolution of 27 September 2011: European road safety 2011-2020, 2010/2235(INI).
- (7) Council Resolution 91/C 178/01-1991.
- (8) European Commission, Commission staff working document On the implementation of objective 6 of the European Commission's policy orientations on road safety 2011-2020 – First milestone towards an injury strategy, Brussels, 19.3.2013, SWD(2013) 94 final. Disponibile sul sito: http://ec.europa.eu/commission_2010-2014/kallas/headlines/news/2013/03/doc/swd%282013%2994.pdf.
- (9) Ministero del Lavoro, della Salute e delle Politiche Sociali, Classificazione delle malattie, dei traumatismi, degli interventi chirurgici e delle procedure diagnostiche e terapeutiche, Versione italiana della ICD-9-CM - "International Classification of Diseases 9th revision Clinical Modification" 2007 - Roma, 2008.
- (10) Organizzazione Mondiale della Sanità. Classificazione statistica internazionale delle malattie e dei problemi sanitari correlati. Decima revisione. 3 volumi. Traduzione della prima edizione a cura del Ministero della Sanità, Roma: Istituto poligrafico e zecca dello Stato, 2001.
- (11) MacKenzie Ellen, PhD et al., Classifying trauma severity based on Hospital Discharge Diagnoses - Validation of an ICD-9-CM to AIS85 Conversion table. Medical Care, April 1989, Vol.27, No. 4.