



Incidenti

Gli incidenti, siano essi stradali, sul lavoro o domestici, rappresentano una componente molto importante per la Sanità Pubblica e costituiscono una delle cause di mortalità e di morbosità più importanti, in termini di conseguenze sulle persone, invalidità permanenti e costi sociali.

Con il termine “incidente” si includono tutti gli eventi che determinano una compromissione temporanea o definitiva delle condizioni di salute o, nei casi più gravi, il decesso, a causa di ferite, fratture, contusioni, lussazioni, ustioni o altre lesioni del soggetto coinvolto; gli incidenti sono, altresì, caratterizzati dall’accidentalità, ossia dall’indipendenza dalla volontà umana. Il presente Capitolo presenta dati e risultati recenti sulla tematica dell’incidentalità stradale, sugli infortuni sul lavoro e sugli incidenti domestici. Secondo l’Organizzazione Mondiale della Sanità (OMS), gli incidenti sono, ogni anno, la causa di morte di più di 5 milioni di persone in tutto il mondo. Il 9% circa della mortalità globale è, infatti, attribuibile agli infortuni, quasi 1,7 volte il numero di vittime causate da *Human Immunodeficiency Virus/Acquired Immunodeficiency Syndrome*, tubercolosi e malaria complessivamente (1).

Sempre secondo le stime dell’OMS, ogni anno, in tutto il mondo sono 1,25 milioni le persone che muoiono a causa di un incidente stradale e circa 50 milioni quelle che rimangono ferite (2, 3). Da altri approfondimenti pubblicati dall’OMS (*Regional Office for Europe*) emerge, poi, che la maggior parte dei Paesi dispone di politiche per la sicurezza stradale, ma un numero nettamente inferiore applica disposizioni e provvedimenti per prevenire le altre tipologie di incidente. Le politiche di prevenzione della violenza domestica, ad esempio, citando un dato pubblicato su *Progress in Preventing Injuries*, sono presenti solo nel 71% circa dei Paesi (4).

Nel presente Capitolo sono presentati, con riferimento alle statistiche disponibili in Italia, i dati più recenti su incidenti stradali con lesioni a persone, infortuni e mortalità sul lavoro ed incidenti domestici.

Per quanto concerne gli incidenti stradali, nel 2016, si sono verificati nel nostro Paese 175.791 incidenti stradali con lesioni a persone. Il numero dei morti, entro il 30° giorno, è stato di 3.283, mentre i feriti ammontano a 249.175. Rispetto al 2015, si riscontra un aumento del numero degli incidenti con lesioni a persone (+0,7%) e dei feriti (+0,9%); per il numero dei morti, invece, si registra una diminuzione (-4,2%). Inoltre, il numero dei morti è diminuito nel 2016 del 53,7% rispetto al 2001 e tra il 2010 e il 2016 la variazione percentuale è stata pari al -20,2%. I feriti gravi, in aumento di circa il 9% rispetto al 2015, sono oltre 17.000 nel 2016 ed il rapporto tra le vittime e i feriti gravi è, nel 2016, pari a 5,3 (era pari a 4,7 nel 2015) (5).

Per quanto concerne gli infortuni sul lavoro denunciati, per il settore dell’Industria e Servizi, sebbene si registri un calo del 14,4% tra il 2016 e il 2012, si osserva una battuta di arresto nel trend positivo degli ultimi anni; proprio nell’ultimo anno si è registrato un aumento pari a +1,4%. La riduzione complessiva è dovuta alla combinazione di più fattori: le politiche di prevenzione attuate, la diminuzione dell’occupazione nei settori industriali, notoriamente più rischiosi, e la tendenza del sistema produttivo a essere più orientato ai servizi a più basso rischio infortunistico.

Analizzando il tasso di incidenza degli infortuni sul lavoro (per 100.000 addetti), si osserva che a livello nazionale il tasso sia variato, tra il 2012 e il 2016, da 3.692,16 a 3.132,92 per 100.000. Il tasso di mortalità per infortuni sul lavoro (per 100.000 addetti), invece, è variato da 7,26 a 5,73 per 100.000 (6).

Sul fronte degli incidenti domestici, secondo l’Indagine Multiscopo sulle famiglie “Aspetti della vita quotidiana” condotta dall’Istituto Nazionale di Statistica nel 2016 e nei 3 mesi precedenti l’intervista, 694 mila persone (pari all’11,5 per 1.000 della popolazione) hanno avuto un incidente nella propria abitazione. Su questa base si può stimare che, nell’arco di 12 mesi, il fenomeno abbia coinvolto 2 milioni e 776 mila persone circa, cioè 46 individui ogni 1.000. Le più coinvolte sono le donne (circa il 60% di tutti gli incidenti), con un quoziente di infortuni del 13,0 per 1.000 (gli uomini hanno un quoziente di infortuni del 9,9 per 1.000). La percentuale più alta di donne coinvolte dipende sia dalla maggiore permanenza fra le mura domestiche che da un più frequente contatto con oggetti, utensili ed elettrodomestici che possono essere all’origine di un infortunio (taglio, ustione etc.) (7, 8).

In conclusione, per poter fornire una risposta al problema della prevenzione degli incidenti occorrerebbe applicare e diffondere adeguatamente programmi di prevenzione efficaci per ciascuna tipologia di infortunio e





applicare *best practice* internazionali in tutti gli ambiti di azione.

La prevenzione degli incidenti stradali dovrebbe essere messa in atto tramite la sensibilizzazione e la formazione dei conducenti e degli utenti della strada, ed essere coadiuvata anche da una accurata manutenzione delle infrastrutture stradali, dalla costruzione di veicoli sempre più sicuri, da un *enforcement* dei controlli di Polizia e Carabinieri sul territorio e dall'applicazione efficace dei piani urbani della mobilità sostenibile.

Per gli incidenti sul lavoro, invece, auspicabile è l'adozione di un efficace sistema di sensibilizzazione e prevenzione per consentire di utilizzare al meglio le misure di protezione messe in campo, di analizzare i processi e le attività e, come reale fine ultimo da perseguire, di ridurre gli infortuni sui luoghi di lavoro.

Per la prevenzione gli incidenti domestici, infine, oltre ad una sensibilizzazione all'educazione sanitaria e all'attuazione di interventi su ambienti e strutture, sarebbe opportuno poter ottenere, in maniera più sistematica, dati completi della dinamica dell'incidente, anche dai sistemi di rilevazione in Pronto Soccorso da integrare con le indagini statistiche e demoscopiche.

Riferimenti bibliografici

- (1) Injuries and violence: the facts. World Health Organization 2014. Disponibile sul sito: http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/149798/1/9789241508018_eng.pdf?ua=1&ua=1&ua=1.
- (2) Global status report on road safety 2015. World Health Organization 2016. Disponibile sul sito: www.who.int/violence_injury_prevention/road_safety_status/2015/en.
- (3) Epicentro. Il portale dell'epidemiologia per la sanità pubblica a cura del Centro Nazionale di Epidemiologia, Sorveglianza e Promozione della Salute. Disponibile sul sito: www.epicentro.iss.it/temi/incidenti/incidenti.asp.
- (4) Progress in Preventing Injuries in the WHO European Region - Implementing the WHO Regional Committee for Europe resolution EUR/RC55/R9 on prevention of injuries in the WHO European Region - World Health Organization 2008. Disponibile sul sito: www.euro.who.int/__data/assets/pdf_file/0008/98423/E91710.pdf.
- (5) Istat - Incidenti stradali in Italia. Anno 2016. Disponibile sul sito: www.istat.it/it/archivio/202802.
- (6) Banca Dati Statistica Inail - Anno 2016. Disponibile sul sito: <http://bancadaticsa.inail.it/bancadaticsa/login.asp>.
- (7) Istat - Aspetti della vita quotidiana. Anno 2016.
- (8) Ministero della Salute - Incidenti domestici: Disponibile sul sito: www.salute.gov.it/portale/temi/p2_5.jsp?lingua=italiano&area=incidenti%20domestici&menu=incidenti.





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 una 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 partecipazione dell'Automobile Club d'Italia 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 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.

In questo contesto sono stati utilizzati due diversi indicatori: tasso di mortalità e tasso di incidentalità stradale, 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 PA, la serie temporale analizzata è il triennio 2014-2016 e il tasso standardizzato di mortalità è stato 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 2011. 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 2014-2016.

Tasso di mortalità per incidente stradale*

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

Tasso di incidentalità stradale

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

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

Validità e limiti. A partire dalla precedente 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, per il calcolo dei due indicatori citati, di utilizzare dati 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 risulta pressoché analogo a quanto registrato dall'indagine

sulle cause di morte.

Sembra opportuno ribadire, infine, che i tassi di mortalità standardizzati e di 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 poiché non disponibile in alcuna fonte di dati. Benché tale rapporto possa 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 molto rilevante, sia sul fronte dei costi sociali che



dal lato degli aspetti epidemiologici e sanitari. Nel 2016, i morti tornano a diminuire rispetto all'anno precedente (-4,2%), dopo una battuta di arresto registrata negli anni 2014 e 2015. In lieve aumento, invece, risultano gli incidenti e i feriti (rispettivamente, 0,7% e 0,9%).

Nella Tabella 1 sono riportati i tassi standardizzati di mortalità (per 10.000 abitanti). Tendenza consolidata sono i livelli dei tassi, nettamente superiori per il genere maschile rispetto al genere femminile. Tale andamento 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 standardizzati di mortalità a livello regionale si rileva, per l'anno 2016, che le regioni con i livelli più elevati dell'indicatore sono: PA di Bolzano, Basilicata, Veneto, Emilia-Romagna e Marche (*range* 0,76-0,64 per 10.000). Le regioni per le quali i tassi raggiungono i livelli più bassi, invece, sono: Valle d'Aosta, Sicilia, Liguria, Umbria, Campania e Lombardia (*range* 0,25-0,43 per 10.000).

Il valore nazionale, nel 2016, è pari a 0,54 per 10.000. Il tasso standardizzato, in Italia, presenta una diminuzione tra il 2014 e il 2016, con un lieve aumento, però, nel 2015 (0,55 per 10.000 nel 2014; 0,56 per 10.000 nel 2015; 0,54 per 10.000 nel 2016).

Gli incidenti stradali, nel 2016, sono stati 175.791, con un aumento dello 0,7% rispetto all'anno precedente, ma con una diminuzione dello 0,7% se confrontati con il 2014. Le vittime sulla rete viaria nazionale, nello stesso anno, sono state 3.283, valore in diminuzione (decremento del 4,2% rispetto al 2015 e del 2,9% rispetto al 2014).

I tassi medi di incidentalità stradale più elevati, nel periodo 2014-2016, si riconfermano, in ordine decrescente, in Liguria, Toscana, Emilia-Romagna e Lazio (*range* 5,44-3,72 per 1.000); quelli più bassi, in ordine crescente, si registrano in Calabria, Molise, Campania e Basilicata (*range* 1,43-1,65 per 1.000). Anche nei singoli anni considerati, 2014, 2015 e 2016, la graduatoria delle regioni resta quasi invariata e ricalca quella della media triennale (Tabella 2).

Tabella 1 - Tasso (standardizzato per 10.000) di mortalità per incidente stradale per genere e per regione - Anni 2014-2016

Regioni	Maschi			Femmine			Totale		
	2014	2015	2016	2014	2015	2016	2014	2015	2016
Piemonte	1,04	0,91	0,92	0,17	0,22	0,23	0,57	0,55	0,55
Valle d'Aosta-Vallée d'Aoste	1,71	0,83	0,51	0,39	0,26	0,00	1,03	0,55	0,25
Lombardia	0,74	0,83	0,73	0,20	0,16	0,16	0,45	0,48	0,43
Bolzano-Bozen	1,22	1,35	1,43	0,13	0,07	0,16	0,64	0,70	0,76
Trento	0,85	1,42	1,05	0,25	0,24	0,13	0,53	0,79	0,59
Veneto	1,12	1,08	1,20	0,25	0,24	0,24	0,66	0,64	0,69
Friuli Venezia Giulia	1,23	0,92	0,80	0,43	0,25	0,32	0,81	0,57	0,54
Liguria	0,60	0,89	0,61	0,12	0,22	0,12	0,35	0,53	0,36
Emilia-Romagna	1,21	1,12	1,15	0,29	0,36	0,27	0,71	0,72	0,67
Toscana	1,04	1,07	0,98	0,31	0,25	0,32	0,65	0,64	0,62
Umbria	0,84	1,22	0,62	0,20	0,22	0,15	0,50	0,69	0,37
Marche	0,89	0,96	1,07	0,41	0,26	0,27	0,63	0,58	0,64
Lazio	1,05	1,09	1,03	0,27	0,23	0,20	0,64	0,63	0,59
Abruzzo	0,90	1,04	0,88	0,26	0,23	0,25	0,57	0,62	0,55
Molise	1,27	1,36	0,97	0,47	0,14	0,12	0,87	0,71	0,55
Campania	0,71	0,71	0,64	0,12	0,13	0,15	0,40	0,41	0,38
Puglia	0,99	0,98	1,02	0,19	0,20	0,25	0,56	0,57	0,62
Basilicata	1,21	1,40	1,19	0,17	0,14	0,24	0,69	0,73	0,71
Calabria	0,81	0,82	0,93	0,22	0,14	0,27	0,51	0,46	0,58
Sicilia	0,70	0,76	0,64	0,14	0,13	0,13	0,41	0,44	0,37
Sardegna	0,92	1,18	1,15	0,28	0,17	0,15	0,58	0,66	0,63
Italia	0,93	0,96	0,91	0,22	0,20	0,21	0,55	0,56	0,54

Fonte dei dati: Istat. Rilevazione degli incidenti stradali con lesioni a persone. Anno 2015 - Istat. Popolazione residente al 1 gennaio. Anni 2014-2016 - Istat. Demografia in cifre. Anno 2017.



INCIDENTI

79

Tasso medio (standardizzato per 10.000) di mortalità per incidente stradale per regione. Anni 2014-2016

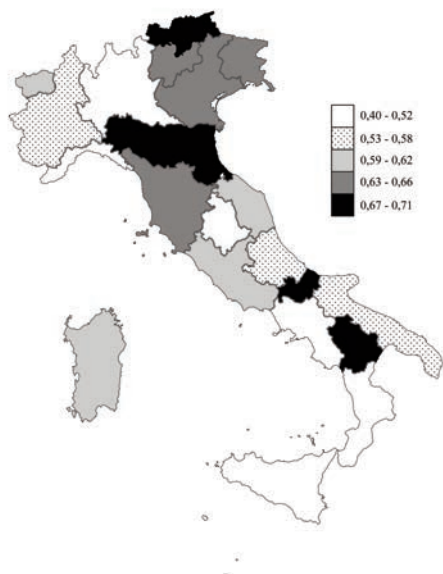


Tabella 2 - Tasso e media (valori per 1.000) di incidentalità stradale, incidenti e decessi (valori assoluti) per incidente stradale per regione - Anni 2014-2016

Regioni	Tassi di incidentalità stradale				Incidenti stradali			Decessi per incidenti stradali		
	2014	2015	2016	Media (2014-2016)	2014	2015	2016	2014	2015	2016
Piemonte	2,79	2,52	2,48	2,60	11.443	11.134	10.905	265	246	247
Valle d'Aosta	2,38	2,21	2,24	2,28	295	283	285	13	7	3
Lombardia	3,63	3,28	3,27	3,39	33.176	32.774	32.785	448	478	434
Bolzano-Bozen	3,24	3,16	3,34	3,25	1.587	1.644	1.744	32	36	38
Trento	2,83	2,62	2,53	2,66	1.417	1.408	1.361	28	42	32
Veneto	2,99	2,82	2,86	2,89	13.958	13.867	14.034	325	315	344
Friuli Venezia Giulia	2,85	2,89	2,83	2,86	3.316	3.538	3.455	100	70	67
Liguria	5,69	5,34	5,28	5,44	8.387	8.415	8.282	58	89	58
Emilia-Romagna	4,34	3,91	3,91	4,05	17.455	17.385	17.406	327	326	307
Toscana	4,70	4,23	4,41	4,45	16.654	15.863	16.507	250	247	249
Umbria	2,87	2,56	2,68	2,70	2.258	2.285	2.382	47	64	35
Marche	3,79	3,45	3,36	3,53	5.422	5.333	5.185	100	93	100
Lazio	4,35	3,43	3,38	3,72	20.589	20.227	19.939	371	370	347
Abruzzo	2,88	2,42	2,29	2,53	3.429	3.217	3.037	77	84	76
Molise	1,84	1,47	1,54	1,62	511	461	479	27	22	17
Campania	1,67	1,56	1,67	1,63	9.182	9.111	9.780	233	235	218
Puglia	2,68	2,33	2,42	2,48	9.499	9.524	9.854	231	232	254
Basilicata	1,67	1,63	1,65	1,65	936	936	945	41	43	42
Calabria	1,45	1,38	1,45	1,43	2.659	2.733	2.851	101	94	117
Sicilia	2,45	2,14	2,18	2,26	11.366	10.864	11.067	209	225	192
Sardegna	2,21	2,13	2,12	2,15	3.492	3.537	3.508	98	110	106
Italia	3,21	2,87	2,90	2,99	177.031	174.539	175.791	3.381	3.428	3.283

Fonte dei dati: Istat. Rilevazione degli incidenti stradali con lesioni a persone. Anno 2015 - Istat. Popolazione residente al 1 gennaio. Anni 2014-2016 - Istat. Demografia in cifre. Anno 2017.

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, nel 2010, l'Assemblea Generale delle Nazioni Unite ha proclamato un decennio di iniziative per la Sicurezza Stradale 2011-2020, con l'obiettivo di ridurre il numero di decessi da incidenti stradali nel mondo. Il decen-

nio 2011-2020 è la prosecuzione delle azioni di miglioramento e sensibilizzazione promosse nella decade precedente 2001-2010 per la quale, con il Libro Bianco del 2001, l'Unione Europea (UE) aveva fissato l'obiettivo di ridurre almeno del 50% la mortalità stradale tra il 2001-2010.

Nel 2016, le persone morte per incidente stradale nell'UE a 28 Paesi (UE-28) sono state 25.720, valore



in lieve diminuzione rispetto al 2014 e 2015, anni per i quali era stata registrata una battuta di arresto, e in diminuzione del 18,6% rispetto al 2010 (Tabella 3). In Italia, la diminuzione dal 2010 al 2016 è in linea con la media europea (-20,2%). Nel 2016, il calo rispetto al 2015 nei Paesi dell'UE-28 è dell'1,8%, mentre in Italia la diminuzione è più consistente (-4,2%) (Grafico 1).

Tra i grandi Paesi dell'UE solo l'Italia e la Germania hanno diminuito il numero di vittime della strada (tra il 2015 e il 2016). In Spagna, Regno Unito, Polonia e Romania si registra, invece, un aumento (rispettivamente, dell'8,5%, 4,1%, 3,0% e 1,1%). Da segnalare

anche i risultati positivi dei Paesi con una dimensione demografica più ridotta, come Lituania, Cipro, Repubblica Ceca e Lettonia, che hanno registrato una diminuzione del numero delle vittime (rispettivamente, del -22,3%, -19,3%, -17,1% e -16,0%). Nel 2016, in Europa sono morte 51 persone in incidente stradale ogni milione di abitanti. In Italia, nello stesso anno, si è avuto un tasso di mortalità superiore alla media dell'UE-28, pari a 54 persone per milione di abitanti. Con tale valore, l'Italia si colloca al 14° posto, dietro Regno Unito, Germania, Spagna e Francia, tra i grandi Paesi dell'UE (Grafico 2).

Tabella 3 - Decessi (valori assoluti) per incidente stradale per Paese dell'Unione Europea-28 - Anni 2002-2016

Paesi	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016*
Austria	956	931	878	768	730	691	679	633	552	523	531	450	430	479	432
Belgio	1.306	1.214	1.162	1.089	1.069	1.067	944	943	841	861	767	720	715	732	640
Bulgaria	959	960	943	957	1.043	1.006	1.061	901	776	658	605	600	655	708	708
Cipro	94	97	117	102	86	89	82	71	60	71	51	44	45	57	46
Croazia	627	701	608	597	614	619	664	548	426	418	393	368	308	348	307
Danimarca	463	432	369	331	306	406	406	303	255	220	167	192	183	178	211
Estonia	223	164	170	169	204	196	132	100	79	101	87	81	78	67	71
Finlandia	415	379	375	379	336	380	344	279	272	292	255	260	224	270	250
Francia	7.655	6.058	5.530	5.318	4.703	4.620	4.275	4.273	3.992	3.963	3.653	3.250	3.384	3.461	3.469
Germania	6.842	6.613	5.842	5.361	5.091	4.949	4.477	4.152	3.651	4.009	3.601	3.340	3.368	3.459	3.214
Grecia	1.634	1.605	1.670	1.658	1.657	1.612	1.553	1.456	1.258	1.141	1.027	900	793	793	807
Irlanda	376	335	374	396	365	338	279	238	212	186	162	190	195	162	188
Italia	6.980	6.563	6.122	5.818	5.669	5.131	4.725	4.237	4.114	3.860	3.753	3.401	3.381	3.428	3.283
Lettonia	559	532	516	442	407	419	316	254	218	179	177	179	212	188	158
Lituania	697	709	752	773	760	740	499	370	299	297	301	258	265	242	188
Lussemburgo	62	53	50	47	43	45	35	48	32	33	34	45	35	36	32
Malta	16	16	13	16	10	14	15	21	15	17	9	18	10	11	22
Paesi Bassi	1.069	1.088	881	817	811	791	750	720	640	661	650	570	570	620	629
Polonia	5.827	5.640	5.712	5.444	5.243	5.583	5.437	4.572	3.907	4.189	3.571	3.357	3.202	2.938	3.026
Portogallo	1.668	1.542	1.294	1.247	969	974	885	840	937	891	743	650	607	593	565
Regno Unito	3.581	3.658	3.368	3.337	3.300	3.056	2.718	2.337	1.905	1.960	1.802	1.790	1.807	1.804	1.878
Repubblica Ceca	1.431	1.447	1.382	1.286	1.063	1.222	1.076	901	802	773	742	650	688	737	611
Romania	2.412	2.229	2.444	2.629	2.587	2.800	3.065	2.797	2.377	2.018	2.042	1.861	1.818	1.893	1.913
Slovacchia	626	653	608	600	608	661	606	385	353	324	295	223	258	274	242
Slovenia	269	242	274	257	262	293	214	171	138	141	130	125	108	120	130
Spagna	5.347	5.399	4.741	4.442	4.104	3.823	3.100	2.714	2.478	2.060	1.903	1.721	1.661	1.689	1.833
Svezia	515	512	463	423	428	454	380	341	266	319	285	260	270	259	270
Ungheria	1.429	1.326	1.296	1.278	1.303	1.232	996	822	740	638	605	591	626	644	597
UE-28	54.038	51.098	47.954	45.981	43.771	43.211	39.713	35.427	31.595	30.803	28.277	26.025	25.896	26.190	25.720

*Stime preliminari per Belgio, Danimarca, Estonia, Finlandia, Francia, Germania, Grecia, Irlanda, Portogallo, Regno Unito, Slovacchia, Spagna e Ungheria.

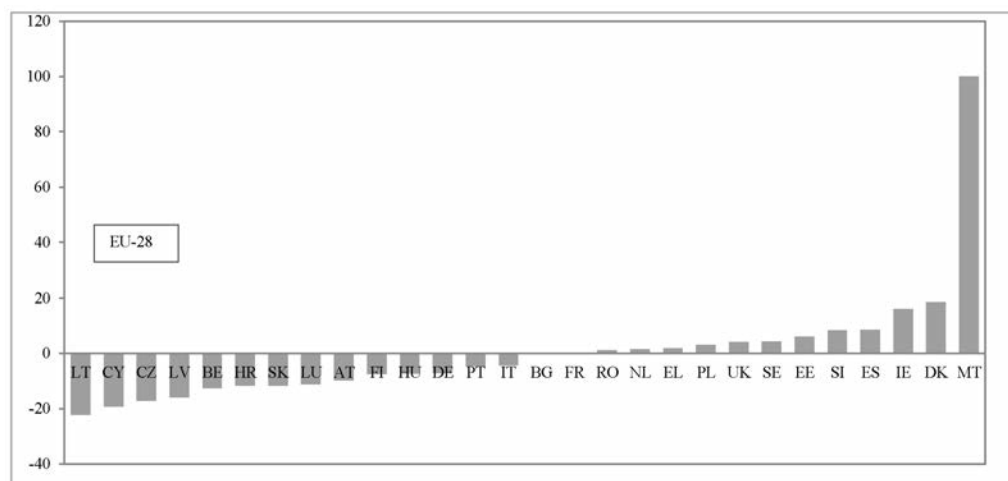
Fonte dei dati: ETSC (European Transport Safety Council). Annual PIN Report. Anno 2017.



INCIDENTI

81

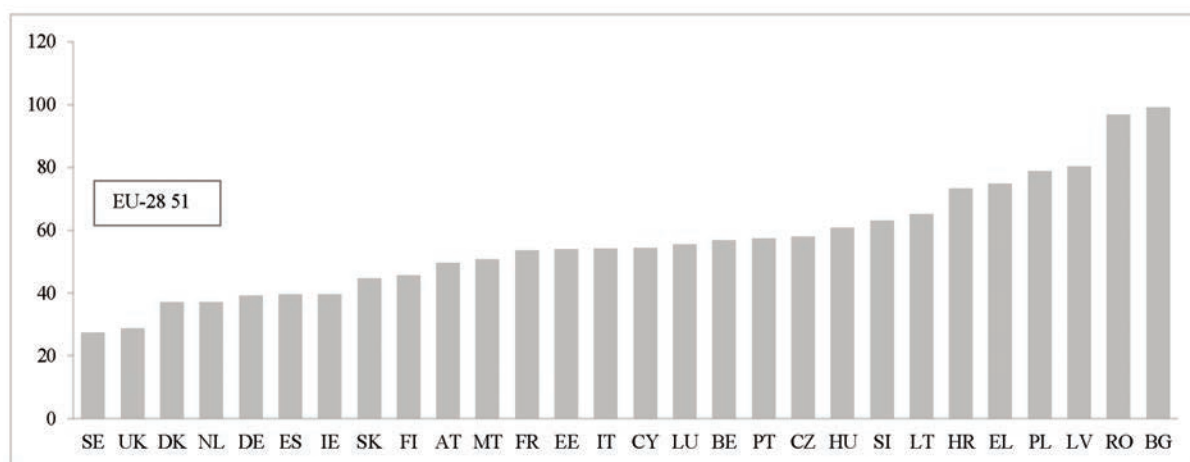
Grafico 1 - Decessi (variazioni per 100) per incidente stradale per Paese dell'Unione Europea-28 - Anni 2014-2016



Legenda: AT Austria - BE Belgio - BG Bulgaria - CY Cipro - CZ Repubblica Ceca - DE Germania - DK Danimarca - EE Estonia - EL Grecia - ES Spagna - FI Finlandia - FR Francia - HR Croazia - HU Ungheria - IE Irlanda - IT Italia - LT Lituania - LU Lussemburgo - LV Lettonia - MT Malta - NL Olanda - PL Polonia - PT Portogallo - RO Romania - SE Svezia - SI Slovenia - SK Repubblica Slovacca - UK Regno Unito.

Fonte dei dati: European Transport Safety Council. Annual Road Safety Performance Index (PIN) Report. Anno 2017.

Grafico 2 - Tasso (valori per 1.000.000) di mortalità per incidente stradale per Paese dell'Unione Europea-28 - Anno 2016*



*Il tasso di mortalità (valori per 1.000.000) per l'Italia, anno 2016, differisce dal valore riportato nel Report pubblicato dall'European Transport Safety Council poiché ricalcolato utilizzando il numero di decessi in incidente stradale definitivo diffuso dall'Istat.

Legenda: AT Austria - BE Belgio - BG Bulgaria - CY Cipro - CZ Repubblica Ceca - DE Germania - DK Danimarca - EE Estonia - EL Grecia - ES Spagna - FI Finlandia - FR Francia - HR Croazia - HU Ungheria - IE Irlanda - IT Italia - LT Lituania - LU Lussemburgo - LV Lettonia - MT Malta - NL Olanda - PL Polonia - PT Portogallo - RO Romania - SE Svezia - SI Slovenia - SK Repubblica Slovacca - UK Regno Unito.

Fonte dei dati: Elaborazione dati da European Transport Safety Council. Annual PIN Report. Anno 2017.

Raccomandazioni di Osservasalute

Lo studio dell'intensità e distribuzione degli incidenti stradali e della mortalità associata viene utilizzato per la mappatura dei punti di rischio sulle strade a livello regionale e nazionale ed è anche utilizzato per la predisposizione di misure di prevenzione degli incidenti stradali, domestici e sul lavoro. La riduzione dell'incidentalità e mortalità stradale rappresentano, infatti, obiettivi di salute prioritari del Piano Nazionale della Prevenzione 2014-2018. Nell'ottica di far fronte a

questa necessità, con largo anticipo rispetto alla tradizionale tempistica di pubblicazione, l'Istat, nel 2017, ha diffuso, per la prima volta nel mese di luglio, i dati definitivi sugli incidenti stradali relativi all'anno precedente. La modifica del calendario delle diffusioni dei dati sugli incidenti stradali è stata decisa, a seguito di una migliorata tempestività nella rilevazione, per supportare la pianificazione di adeguati interventi di sicurezza stradale alla vigilia dell'aumento di mobilità derivante dal periodo estivo. La sorveglianza della





morbosità e della mortalità dovrebbe essere unita ad un potenziamento dei controlli da parte delle Forze dell'Ordine sull'uso dei dispositivi di sicurezza, come cinture anteriori e posteriori, casco e seggiolini per la ritenuta dei bambini, e sul monitoraggio dei fattori di rischio, quali consumo di alcol, uso di droghe, distrazione e uso improprio di *device* alla guida.

Di estrema rilevanza è anche la valutazione dell'impatto sui servizi sanitari (ad esempio: accesso al Pronto Soccorso, entità dei ricoveri ospedalieri e utilizzo di servizi di riabilitazione).

Riferimenti bibliografici

- (1) Istat - Incidenti stradali in Italia. Anno 2016. Disponibile sul sito: www.istat.it/it/archivio/202802.
- (2) Istat - Incidenti stradali in Italia. Anno 2015. Disponibile sul sito: www.istat.it/it/archivio/192204.
- (3) Istat - Incidenti stradali in Italia. Anno 2014. Disponibile sul sito: www.istat.it/it/archivio/172481.
- (5) European Transport Safety Council, Annual PIN report. Year 2017. Disponibile sul sito: <http://etsc.eu/11th-annual-road-safety-performance-index-pin-report-2>.





Infortunati e mortalità sul lavoro

Significato. Gli indicatori di seguito proposti esprimono una misura della rischiosità legata allo svolgimento dell'attività lavorativa; sono, infatti, il risultato del rapporto tra il numero di denunce di infortunio pervenute all'Istituto Nazionale per l'Assicurazione contro gli Infortuni sul Lavoro (INAIL) e gli esposti

al rischio, ossia i lavoratori, sempre di fonte INAIL. Nel dettaglio sono calcolati due tassi: il primo riferito al complesso dei casi denunciati e il secondo ai soli eventi mortali nel settore dell'Industria e dei Servizi per i quali sono noti i denominatori.

Tasso di infortuni sul lavoro nel settore dell'Industria e dei Servizi

$$\begin{array}{l} \text{Numeratore} \quad \text{Infortunati sul lavoro denunciati all'INAIL} \\ \hline \text{Denominatore} \quad \text{Popolazione lavorativa (addetti-anno INAIL)} \end{array} \times 100.000$$

Tasso di mortalità per infortuni sul lavoro nel settore dell'Industria e dei Servizi

$$\begin{array}{l} \text{Numeratore} \quad \text{Decessi per infortuni sul lavoro denunciati all'INAIL} \\ \hline \text{Denominatore} \quad \text{Popolazione lavorativa (addetti-anno INAIL)} \end{array} \times 100.000$$

Validità e limiti. La fonte dei dati per elaborare i tassi è la Banca Dati Statistica dell'INAIL aggiornata per il quinquennio 2012-2016 al 31 ottobre 2017. Per infortuni sul lavoro denunciati si intendono tutti i casi avvenuti in occasione di lavoro, per causa violenta ed esterna che hanno determinato una inabilità temporanea (>3 giorni) o permanente oppure la morte. Sono compresi anche i casi avvenuti "in itinere", ossia nel tragitto casa-lavoro-casa.

Per infortuni denunciati mortali si intendono tutti i casi per i quali la morte avviene in conseguenza dell'infortunio, anche se successivamente alla data dell'evento. Per "addetti-anno" si intendono le 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 (numero medio annuo di giornate lavorate); per gli autonomi, invece, si contano le teste assicurate.

Descrizione dei risultati

Il quinquennio 2012-2016 è stato caratterizzato da una riduzione degli infortuni sul lavoro del 14,4%. La diminuzione delle denunce, in atto ormai da diversi anni, risulta interrotta nell'ultimo anno nel quale si registra un incremento dell'1,4% rispetto al 2015, ma che comunque risulta sotto i livelli del 2014. La contrazione su tutto il periodo è frutto della combinazione di più fattori: le politiche di prevenzione messe in atto nel corso degli anni, la crisi occupazionale che, fortunatamente, mostra cenni di ripresa nell'ultimo periodo (+2,5% gli addetti-anno rispetto al 2015 e che potrebbe aver influito sul lieve incremento delle denunce di infortunio) e i cambiamenti nel sistema produttivo orientato verso le attività dei servizi noto-

riamente meno rischiose.

In termini di tassi regionali, si osserva un trend decrescente su tutto il quinquennio. Emerge che, in generale, è il Nord a presentare i valori più elevati (Tabella 1); in particolare, per il 2016, la PA di Bolzano con 6.010 infortuni sul lavoro ogni 100.000 addetti e a seguire la Liguria (4.735 per 100.000). I livelli inferiori si osservano, invece, in quasi tutte le regioni del Mezzogiorno, mentre i valori minimi si registrano nel Lazio (1.665 per 100.000) e in Campania (1.834 per 100.000).

Per quanto riguarda gli infortuni mortali, si registra una riduzione degli eventi del 18,7% nel quinquennio 2012-2016 e del 13,6% nell'ultimo anno. A livello complessivo anche i tassi mostrano un andamento sostanzialmente decrescente, se si esclude la ripresa del 2015 (Tabella 2). Prima di ogni ulteriore considerazione occorre precisare che, trattandosi di piccoli numeri, scostamenti di poche unità tra i vari anni possono comportare variazioni anche significative dei tassi; a tal proposito si osservi, per esempio, la Basilicata che presenta un tasso molto fluttuante nel tempo. A differenza dei tassi relativi a tutti gli infortuni denunciati, quelli riferiti ai soli eventi mortali mostrano, per le regioni del Sud e per le Isole, valori in generale più elevati, segnale di presumibili situazioni di sottodenuncia degli infortuni lievi. Con riferimento al 2016, la Basilicata registra 16,46 decessi ogni 100.000 addetti; seguono il Molise (15,32 per 100.000) e la Puglia (9,40 per 100.000). Valori molto più contenuti in Lombardia (3,16 per 100.000) e nel Lazio (4,21 per 100.000), ai primi posti per numero di decessi. In generale, i tassi sugli incidenti mortali variano in un *range* ampio che, se si esclude la Valle d'Aosta per la quale non si rilevano decessi negli ultimi 2 anni, oscilla da 3,16 a 16,46 ogni 100.000 lavoratori.

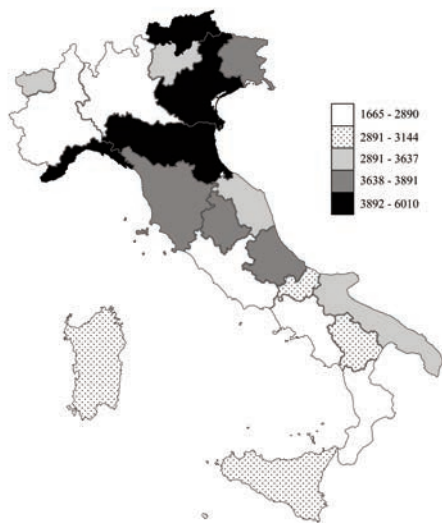


**Tabella 1** - Tasso (valori per 100.000) di infortuni sul lavoro per regione - Anni 2012-2016

Regioni	2012	2013	2014	2015	2016
Piemonte	3.447	3.140	2.953	2.774	2.735
Valle d' Aosta-Vallée d' Aoste	4.177	3.591	3.669	3.406	3.485
Lombardia	2.951	2.725	2.642	2.429	2.363
<i>Bolzano-Bozen</i>	<i>6.702</i>	<i>6.479</i>	<i>6.245</i>	<i>5.982</i>	<i>6.010</i>
<i>Trento</i>	<i>4.613</i>	<i>4.057</i>	<i>3.969</i>	<i>3.488</i>	<i>3.637</i>
Veneto	4.563	4.266	4.165	3.985	3.990
Friuli Venezia Giulia	4.427	4.198	3.872	3.721	3.743
Liguria	5.478	5.147	5.023	4.743	4.735
Emilia-Romagna	6.004	5.268	4.955	4.658	4.621
Toscana	4.548	4.303	4.159	3.979	3.879
Umbria	4.381	4.175	3.978	3.728	3.891
Marche	4.340	3.869	3.803	3.657	3.564
Lazio	1.899	1.784	1.743	1.656	1.665
Abruzzo	4.796	4.353	4.165	3.803	3.763
Molise	3.873	3.525	3.238	3.031	3.075
Campania	2.193	2.114	2.092	1.889	1.834
Puglia	4.235	4.094	4.030	3.624	3.634
Basilicata	3.733	3.559	3.401	3.252	3.141
Calabria	3.781	3.552	3.378	3.229	2.890
Sicilia	3.510	3.308	3.238	2.959	3.027
Sardegna	3.520	3.430	3.406	3.121	3.144
Italia	3.687	3.420	3.306	3.088	3.054

Fonte dei dati: Elaborazioni su dati presenti in Banca Dati Statistica INAIL (aggiornamento al 31 ottobre). Anno 2017.

**Tasso (valori per 100.000) di infortuni sul lavoro per regione.
Anno 2016**





INCIDENTI

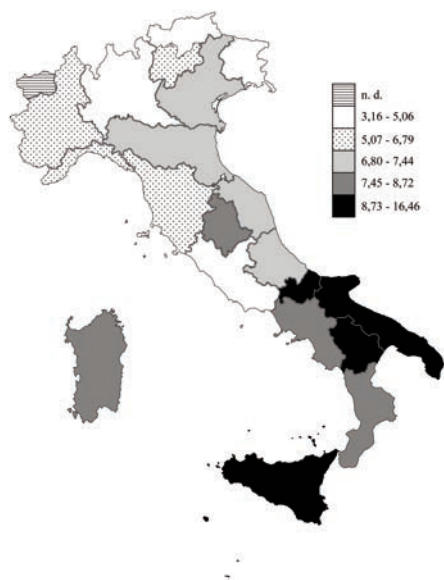
85

Tabella 2 - Tasso (valori per 100.000) di mortalità per infortuni sul lavoro per regione - Anni 2012-2016

Regioni	2012	2013	2014	2015	2016
Piemonte	6,40	5,88	6,27	5,68	5,18
Valle d' Aosta-Vallée d' Aoste	6,70	4,17	4,52	n.d.	n.d.
Lombardia	4,91	4,88	3,77	4,08	3,16
Bolzano-Bozen	2,90	1,43	4,70	4,24	4,59
Trento	4,87	5,44	4,28	6,44	6,28
Veneto	7,74	7,46	5,32	7,05	7,13
Friuli Venezia Giulia	6,76	6,40	6,85	5,78	4,49
Liguria	9,92	8,98	6,96	6,61	5,53
Emilia-Romagna	9,74	6,29	6,29	6,23	7,26
Toscana	8,12	6,81	6,55	9,62	6,29
Umbria	9,52	10,18	8,01	11,83	8,53
Marche	6,66	4,77	8,63	9,04	7,20
Lazio	4,86	4,35	4,37	4,87	4,21
Abruzzo	11,70	8,35	10,28	11,38	7,42
Molise	8,45	19,72	20,04	17,48	15,32
Campania	10,34	9,72	8,93	13,08	7,48
Puglia	12,71	11,71	12,90	12,06	9,40
Basilicata	16,02	8,46	24,43	7,74	16,46
Calabria	17,00	14,72	7,62	11,44	8,69
Sicilia	8,68	10,08	11,14	10,13	8,86
Sardegna	7,01	4,83	7,16	6,67	7,64
Italia	7,28	6,49	6,21	6,80	5,73

n.d. = non disponibile.

Fonte dei dati: Elaborazioni su dati presenti in Banca Dati Statistica INAIL (aggiornamento al 31 ottobre). Anno 2017.

Tasso (valori per 100.000) di mortalità per infortuni sul lavoro per regione. Anno 2016**Raccomandazioni di Osservasalute**

La misurazione della rischiosità occupazionale a livello territoriale mediante il ricorso ai tassi di infortunio rappresenta un punto di partenza per ulteriori analisi e approfondimenti del fenomeno. I tassi costituiscono un indicatore attraverso il quale orientare le politiche di contrasto agli infortuni sul lavoro e a situazioni di sottodenuncia, fenomeno quest'ultimo radicato in alcuni ambiti territoriali e più diffuso in alcuni settori di attività economica.

Per una analisi completa e dettagliata, mirata alla pre-

venzione, dovrebbero prevedersi approfondimenti rispetto alle principali modalità di accadimento dell'evento lesivo (cause e circostanze), alle conseguenze dell'infortunio (entità dei postumi, parti del corpo lese etc.) e alle caratteristiche socio-anagrafiche dell'infortunato (genere, età, nazionalità etc.). Gli stessi tassi di incidenza calcolati depurando dagli infortuni *in itinere*, o considerando i soli casi accertati positivamente dall'INAIL, potrebbero fornire ulteriori informazioni qualificanti, sia a livello nazionale che locale.

Indispensabile una analisi che spieghi l'andamento





degli infortuni, scorporando la parte di riduzione del fenomeno legata alle politiche preventive da quella inerente il mondo del lavoro e le variabili ad esso correlate (domanda di lavoro e tipologie di contratti, cassa integrazione, andamento della produzione economica, tassi di occupazione, disoccupazione, inattività etc.). È sempre necessario corredare l'analisi dei valori assoluti con quella dei tassi che, per loro natura, valutano anche il bacino occupazionale. Un esempio è fornito dai dati della Lombardia per la quale l'esame del-

le sole denunce in valore assoluto condurrebbe a ragionamenti fuorvianti, collocando la regione al primo posto per numero di infortuni denunciati e casi mortali se non si considerassero anche i tassi che indicano, al contrario, un livello di rischiosità più contenuto che in altre regioni.

Riferimenti bibliografici

(1) Disponibile sul sito: <http://bancadaticsa.inail.it/bancadaticsa/login.asp>.





Incidenti domestici

Significato. Per incidenti domestici si intendono quegli eventi che si verificano in una 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 persone coinvolte in incidenti domestici

Numeratore	Persone coinvolte in incidenti domestici	
		x 1.000
Denominatore	Popolazione residente, al netto della popolazione residente in convivenza, al 1 gennaio di ogni anno	

Incidenti domestici per persona

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 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. Un'altra fonte da indagine campionaria è il Sistema Informativo Nazionale sugli Infortuni negli Ambienti di Civile Abitazione (SINIACA) dell'ISS. Il SINIACA è stato recentemente integrato nel sistema europeo di sorveglianza ospedaliera degli incidenti denominato *European Injury Data Base* (EU-IDB), oltre che con i sistemi attivi a livello territoriale (Progetto multiregionale SINIACA-IDB), estendendo così la sua rete di sorveglianza che attualmente copre 11 regioni (1).

Valore di riferimento/Benchmark. Sulla base dei dati dell'Istituto Nazionale di Statistica (Istat) dell'Indagine Multiscopo, si possono stimare circa 3 milioni e 600 mila incidenti domestici non mortali per l'anno 2016, con 2 milioni e 700 mila persone coinvolte (2).

Le stime del SINIACA-IDB 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, nel

2012 almeno 1 milione e 800 mila persone sono giunte al PS a causa di un incidente domestico e, di queste, 135 mila sono state ricoverate.

Tale dato è in linea con quello rilevato nel 2014 dall'Indagine Multiscopo sulle famiglie "Aspetti della vita quotidiana", in occasione di un modulo di approfondimento al riguardo (in quel caso il 43% circa degli incidenti domestici risultava aver dato luogo al ricorso al PS).

Descrizione dei risultati

Nel 2016, gli incidenti in ambiente domestico hanno coinvolto, nei 3 mesi precedenti l'intervista, 694 mila persone, pari all'11,5 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 776 mila persone circa, cioè 46 individui ogni 1.000. Il numero complessivo di incidenti domestici rilevati nel trimestre è 811 mila (Tabella 2).

Il 60% circa di tutti gli incidenti accaduti riguarda le donne, con un quoziente di infortuni pari al 13,0 per 1.000, mentre fra gli uomini è del 9,9 per 1.000. Se fino ai 34 anni gli incidenti prevalgono tra gli uomini, nelle età successive sono le donne ad essere più coinvolte. Le casalinghe sono un gruppo di popolazione particolarmente esposto: le riguardano quattro incidenti su dieci occorsi a donne di 15 anni ed oltre.

Sono a rischio, oltre alle donne, anche gli anziani (>64 anni, oltre 21 persone ogni 1.000 ha subito un incidente





nei 3 mesi precedenti l'intervista) ed i bambini più piccoli (<6 anni, l'11,6 per 1.000 ha subito un incidente nei 3 mesi precedenti l'intervista). I più colpiti, quindi, sono donne, anziani e bambini (dati non presenti in tabella). Quanto alle differenze territoriali, queste esistono ma non sono molto accentuate. Nel 2016, nel Nord-Ovest

sono state vittime di incidenti domestici 12 persone su 1.000, che salgono a 12,9 per 1.000 nel Nord-Est, mentre sono 11,4 per 10.000 nel Centro, 8,7 per 1.000 nel Sud e 13,9 per 1.000 nelle Isole (dati non presenti in tabella).

Tabella 1 - Tasso (valori per 1.000) e persone (valori assoluti in migliaia) che hanno subito incidenti in ambiente domestico nei 3 mesi precedenti l'intervista per regione - Anno 2016

Regioni	Tassi	Persone che hanno subito incidenti in ambiente domestico
Piemonte	13,0	57
Valle d' Aosta-Vallée d' Aoste	19,0	2
Lombardia	10,8	107
Bolzano-Bozen	7,9	8
Trento	8,9	5
Veneto	7,0	4
Friuli Venezia Giulia	14,6	71
Liguria	12,5	15
Emilia-Romagna	16,2	25
Toscana	12,5	55
Umbria	13,2	49
Marche	12,8	11
Lazio	10,3	16
Abruzzo	10,2	60
Molise	13,8	18
Campania	8,6	3
Puglia	8,1	48
Basilicata	7,5	31
Calabria	8,3	5
Sicilia	9,7	19
Sardegna	12,9	65
Italia	11,5	694

Fonte dei dati: Istat. Indagine Multiscopo sulle famiglie "Aspetti della vita quotidiana". Anno 2017.

Tabella 2 - Incidenti (valori assoluti in migliaia) in ambiente domestico e incidenti (valori assoluti) per persona coinvolta accaduti nei 3 mesi precedenti l'intervista per regione - Anno 2016

Regioni	Incidenti in ambiente domestico	Incidenti per persona coinvolta
Piemonte	65	1,1
Valle d' Aosta-Vallée d' Aoste	3	1,2
Lombardia	135	1,3
Bolzano-Bozen	10	1,2
Trento	6	1,2
Veneto	4	1,1
Friuli Venezia Giulia	88	1,2
Liguria	16	1,1
Emilia-Romagna	31	1,2
Toscana	67	1,2
Umbria	55	1,1
Marche	12	1,1
Lazio	17	1,0
Abruzzo	62	1,0
Molise	24	1,3
Campania	4	1,3
Puglia	49	1,0
Basilicata	39	1,3
Calabria	5	1,0
Sicilia	21	1,1
Sardegna	75	1,1
Italia	811	1,2

Fonte dei dati: Istat. Indagine Multiscopo sulle famiglie "Aspetti della vita quotidiana". Anno 2017.





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. Infatti, 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 una attività non remunerata in ambito domestico e che vengono colpiti da infortuni domestici con danno permanente di un certo rilievo.

I dati dell'INAIL indicano, al 31 dicembre 2012, 1.595.372 iscritti al fondo (Legge n. 493/1999) su una

platea di potenzialmente interessati di oltre 5 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 Medicina Generale, si potrebbe arrivare ad un aumento della copertura assicurativa per questo specifico gruppo di popolazione.

Riferimenti bibliografici

(1) A. Pitidis, G. Fondi, M. Giustini, E. Longo, G. Balducci e gruppo di lavoro IDB. "Il Sistema SINIACA-IDB per la sorveglianza degli incidenti domestici" (2014), Notiziario dell'Istituto Superiore di Sanità, Volume 27 numero 2 Roma.

(2) Indagine Multiscopo sulle famiglie "Aspetti della vita quotidiana". Anno 2016.

(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:

www.salute.gov.it/imgs/C_17_pubblicazioni_1484_allegato.pdf.

(4) INAIL - Osservatorio Epidemiologico Nazionale sulle condizioni di salute e sicurezza negli ambienti di vita. Disponibile sul sito: www.ispesl.it/ossvita.





Feriti gravi in incidenti stradali nel quinquennio 2012-2016 e la situazione internazionale

Dott.ssa Silvia Bruzzone, Dott.ssa Giordana Baldassarre, Dott.ssa Lucia Lispi, Ing. Pietro Granella

Contesto

Il programma di azione sulla sicurezza stradale previsto per la decade 2010-2020, proclamata dall'Assemblea Generale delle Nazioni Unite e dall'Unione Europea (UE), ha posto l'accento su un rinnovato impegno per il miglioramento della sicurezza stradale con l'intento di dimezzare i morti per incidenti stradali entro il 2020. Oltre alla riduzione del numero delle vittime della strada, è stata raccomandata anche la diminuzione del numero dei feriti con lesioni gravi. La Commissione Europea (1), sempre in occasione della decade di iniziative per la sicurezza stradale 2011-2020, ha delineato alcune Linee Guida basate su sette principali obiettivi strategici, tra cui il primo è proprio quello di ridurre i feriti gravi in incidente stradale, strategia di azione identificata come iniziativa prioritaria anche nel Libro Bianco sulla sicurezza stradale della Commissione Europea pubblicato nel 2011 (2, 3).

A seguito degli obiettivi fissati, per rendere comparabili e armonizzati i dati forniti dai Paesi dell'UE, sono state emanate Linee Guida internazionali per la classificazione della gravità delle lesioni da incidente stradale. Seguendo le raccomandazioni internazionali, l'Italia ha calcolato il numero di feriti gravi in incidenti stradali a partire dalle informazioni presenti sulle Schede di Dimissione Ospedaliera (SDO).

La presentazione degli ultimi aggiornamenti per l'Italia¹ è stata arricchita, infine, con dati internazionali sul numero dei feriti gravi, limitatamente ai Paesi per i quali è stata adottata la classificazione *Maximum Abbreviated Injury Scale* (MAIS3+) e per i quali è stato possibile effettuare un confronto per gli anni più recenti.

Materiali e metodi

Per la definizione di "ferito grave" e per la classificazione dei livelli di gravità delle lesioni, è stato proposto dalla Commissione Europea l'utilizzo dell'esistente classificazione dei traumi *Abbreviated Injury Scale* (AIS) e, in particolare, della sua variante (4).

L'AIS è una scala di misurazione basata 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 colpito. 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 in Italia per la codifica delle diagnosi di patologie e lesioni (5). La Commissione Europea, proprio per consentire l'utilizzo di dati esistenti, ha fornito ai Paesi membri le tabelle di corrispondenza tra i codici ICD-9 o ICD-10 e i codici AIS² (6).

L'Italia, seguendo una delle possibili strategie proposte dalla Commissione Europea per la produzione di statistiche armonizzate, ha definito il numero dei feriti gravi in incidenti stradali a partire dalle informazioni presenti sulle SDO di titolarità del Ministero della Salute. La classificazione dei feriti gravi viene effettuata tramite l'utilizzo delle regole di riclassificazione dei codici ICD-9-CM in codici AIS, messi a disposizione dalla Commissione Europea. La classificazione AIS abbreviata fornita prevede l'attribuzione di un codice 1 per i casi in cui viene accertata la gravità della lesione (punteggio AIS ≥ 3), di un codice 0 per i feriti non gravi (punteggio AIS < 3) e di un codice 9 per i casi in cui non sia possibile definire la gravità³.

Per l'individuazione dei casi di ricovero ospedaliero a seguito di incidente stradale, si rivela di estrema importanza avere a disposizione l'informazione specifica sulla causa esterna di morte (ICD9-CM E), introdotta tra le variabili rilevate sulle SDO a partire dall'anno 2010. La qualità della compilazione di questa informazione e la copertura sono gradualmente migliorate nel tempo, ma presentano ancora differenze a livello territoriale.

¹Nell'Edizione del Rapporto Osservasalute 2015 sono stati presentati i primi risultati dello studio sui feriti gravi in incidenti stradali, mediante l'adozione della classificazione *Maximum Abbreviated Injury Scale* (MAIS3+). Il testo redatto per l'Edizione corrente rappresenta un aggiornamento con dati riferiti al 2015.

²Le tabelle di transcodifica sono state predisposte dall'*Association for the Advancement of Automotive Medicine*, associazione con la quale la Commissione Europea ha stipulato uno specifico contratto e che detiene il *copyright* della classificazione *Abbreviated Injury Scale*.

³I casi riconducibili a lesioni in incidente stradale sono stati isolati utilizzando le informazioni congiunte tra il codice ICD-9-CM riferito alle lesioni, assegnato per le diagnosi principali e/o secondarie, l'informazione sulla modalità della causa accidentale e il codice della causa esterna (ICD-9-CM E), attribuito solo nel caso di ammissione ospedaliera a seguito di traumatismo o avvelenamento. Per ciascun anno elaborato è stato considerato solo il primo ricovero di ciascun soggetto e solo i *record* con codice anonimo di tracciamento valido; la selezione dei casi è stata effettuata includendo la diagnosi principale e le diagnosi secondarie. Gli individui deceduti entro 30 giorni dal ricovero sono stati esclusi dalla selezione (secondo la definizione internazionale si considera "morto in incidente stradale" un individuo deceduto sul colpo o entro il 30° giorno a partire da quello in cui si è verificato l'incidente). La data di morte è stata ottenuta utilizzando il *linkage* con l'Anagrafe fiscale dell'Agenzia delle Entrate, per poter individuare anche i pazienti deceduti dopo la dimissione dall'ospedale o il trasferimento ad altro istituto per acuti.





Risultati

Nel 2016, in Italia, i feriti gravi a seguito di un incidente stradale sono stati circa 17.000⁴, in aumento di circa il 9% rispetto al 2015; erano, infatti, 15.901 nel 2015. Nel 2012, 2013 e 2014 erano stati, invece, rispettivamente, 13.112, 12.899 e 14.943. I valori più elevati di feriti gravi, nel 2016, si registrano nel Lazio, in Lombardia, Emilia-Romagna, Veneto e Campania, regioni, tra le altre, con una vasta ampiezza territoriale e forte peso demografico (*range* 2.687-1.417).

Il rapporto di gravità, ossia il rapporto tra il numero di feriti gravi in incidente stradale (provenienti da dati SDO) e i morti in incidente stradale (provenienti da dati dell'Indagine sugli incidenti stradali con lesione a persone, Istituto Nazionale di Statistica) misura il numero di feriti gravi per ogni decesso avvenuto per incidente stradale (8). Nel 2016, si registrano in Italia 5,3 feriti gravi per ogni decesso in incidente stradale, valore variabile a livello regionale. In Liguria, Lazio, Abruzzo, Campania ed Emilia-Romagna, escludendo la Valle d'Aosta che assume valori più oscillanti nel tempo a causa dell'esiguo numero di casi, si registra un numero più elevato di feriti gravi per ogni decesso (valori del rapporto di gravità compresi tra 6 e 9), mentre in Basilicata, Piemonte, Marche, Toscana e Veneto si rilevano i valori più bassi rispetto al dato nazionale (valori da 2 a 4 feriti per ogni decesso). I livelli del rapporto di gravità, a livello nazionale, sono pari a 4,4% nel 2014 e 4,6% nel 2015 (Tabella 1).

Per avere la dimensione del fenomeno rispetto alla popolazione media residente nazionale, sono stati calcolati i tassi di lesività grave, ossia una misura del numero di feriti gravi per 100.000 abitanti (Grafico 1).

Nel 2016, in Italia, si sono avuti 28,6 feriti gravi in incidente stradale ogni 100.000 abitanti. Valori elevati si riscontrano nel Lazio, in Emilia-Romagna, Abruzzo, Liguria e Sardegna, mentre valori bassi in Sicilia, Basilicata, Umbria, Piemonte e Lombardia.

Il quadro della situazione a livello nazionale può essere completato con uno sguardo al contesto europeo, in particolare analizzando i dati resi disponibili dai Paesi dell'UE-28 che adottano la classificazione MAIS3+ per il conteggio dei feriti gravi. Secondo un calcolo effettuato dalla Commissione Europea (9), nell'UE-28 sono circa 135 mila i feriti che hanno riportato lesioni gravi durante il 2016. Il dato costituisce una stima elaborata dalla Commissione Europea per il complesso dei Paesi membri; non tutti, infatti, hanno adottato la nuova metodologia di calcolo e risulta, pertanto, non sempre possibile la comparabilità tra i risultati. Anche l'*European Transport Safety Council* (ETSC), supportando l'analisi della Commissione, ha pubblicato, nel giugno 2017, il consueto Report annuale "Performance Index (PIN)" e diffuso alcuni dati sulle lesioni gravi, forniti dai singoli Paesi (10).

Nella Tabella 2 sono riportati, per gli anni 2012-2015 (ultimo anno consolidato disponibile a livello europeo), i dati riferiti al numero di feriti gravi e il corrispondente rapporto di gravità per Austria, Belgio, Bulgaria, Cipro, Germania, Spagna, Finlandia, Francia, Paesi Bassi, Polonia, Portogallo, Svezia, Slovenia e Regno Unito; anche le informazioni registrate per l'Italia, nel periodo considerato, sono riportate nuovamente in tabella per un confronto. I dati sono desunti dal Report ETSC-PIN 2017 citato.

I risultati presentati sono limitati ai Paesi per i quali è stato diffuso ufficialmente il dato sul numero di feriti gravi, adottando la classificazione MAIS3+. Studi, sperimentazioni o revisioni delle metodologie di calcolo per adeguarsi alle raccomandazioni internazionali, sono in corso anche in altri Paesi.

Dal confronto tra i dati disponibili si registra che i livelli del rapporto di gravità, considerando per i diversi Paesi l'ultimo anno disponibile, variano tra il 12,6% dei Paesi Bassi e lo 0,7% feriti gravi per ogni vittima della Polonia. In ordine di graduatoria troviamo: Paesi Bassi, Francia, Belgio, Italia, Germania, Spagna, Portogallo, Svezia, Bulgaria, Austria, Regno Unito, Slovenia, Cipro, Finlandia e Polonia.

La variazione percentuale del numero di feriti gravi tra il 2014 e il 2015, confronto temporale più recente e disponibile oltre che per l'Italia anche per Bulgaria, Finlandia, Paesi Bassi, Portogallo e Svezia, mostra incrementi consistenti del numero assoluto di lesioni di gravità più rilevanti per l'Italia (6,4%), Portogallo (5,6%), Bulgaria (5,5%) e Paesi Bassi (4,0%); la Svezia e la Finlandia registrano, invece, una diminuzione, rispettivamente del -21,8% e del -8,1%.

⁴La lettura e l'interpretazione dei dati presentati, sebbene consenta di delineare un trend per il fenomeno, deve essere effettuata con estrema cautela. L'individuazione dei feriti gravi in incidenti stradali, infatti, è basata sulla qualità delle informazioni registrate sulle SDO. Ruolo fondamentale è ricoperto dalla valorizzazione della variabile "causa esterna", che consente di isolare con certezza i casi di ricoveri a seguito di lesioni in incidente stradale. La mancata compilazione per tale variabile, se associata anche all'omissione di informazione sulla modalità dell'incidente, conduce all'eventuale esclusione del soggetto infortunato dal campo di osservazione.



Tabella 1 - Feriti (valori assoluti) gravi per incidente stradale e rapporto (valori per 100) di gravità per regione - Anni 2012-2016

Regioni	2012		2013		2014		2015		2016	
	Feriti gravi	Rapporto di gravità*	Feriti gravi	Rapporto di gravità*	Feriti gravi	Rapporto di gravità*	Feriti gravi	Rapporto di gravità*	Feriti gravi	Rapporto di gravità*
Piemonte	881	3,1	869	3,4	1.000	3,8	1.065	4,3	963	3,9
Valle d'Aosta	16	1,5	19	2,7	34	2,6	35	5,0	33	11,0
Lombardia	1.965	3,6	1.813	4,3	1.870	4,2	1.903	4,0	2.312	5,3
Bolzano-Bozen	152	4,3	172	5,5	152	4,8	157	4,4	175	4,6
Trento	179	4,7	161	5,8	209	9,1	194	4,6	180	5,6
Veneto	793	2,1	693	2,3	730	2,3	1.049	3,3	1.479	4,3
Friuli Venezia Giulia	350	4,1	327	3,9	317	3,2	314	4,5	338	5,0
Liguria	245	2,8	324	3,8	651	11,2	622	7,0	534	9,2
Emilia-Romagna	1.554	4,1	1.372	4,0	1.329	4,1	1.249	3,8	1.760	5,7
Toscana	819	3,2	828	3,7	800	3,2	960	3,9	1.000	4,0
Umbria	293	5,9	209	3,4	148	3,1	149	2,3	172	4,9
Marche	336	3,4	319	3,7	328	3,3	350	3,8	400	4,0
Lazio	1.328	3,4	1.176	3,2	2.266	6,1	2.504	6,8	2.687	7,7
Abruzzo	394	4,3	396	5,7	384	5,0	393	4,7	500	6,6
Molise	52	2,7	70	2,7	40	1,5	66	3,0	76	4,5
Campania	966	4,0	1.246	4,6	1.206	5,2	1.465	6,2	1.417	6,5
Puglia	693	2,6	843	3,8	1.220	5,3	1.167	5,0	1.202	4,7
Basilicata	122	2,4	119	5,4	110	2,7	120	2,8	103	2,5
Calabria	382	3,1	402	4,1	442	4,4	484	5,1	535	4,6
Sicilia	1.064	4,6	942	3,7	1.081	5,1	1.070	4,8	902	4,7
Sardegna	528	5,6	599	4,9	626	6,5	585	5,3	556	5,2
Italia	13.112	3,5	12.899	3,8	14.943	4,4	15.901	4,6	17.324	5,3

*Rapporto tra feriti gravi in incidente stradale (da dati SDO Ministero della Salute. Anno 2016) e morti in incidente stradale (da indagine su incidenti stradali con lesione a persone, Istat. Anno 2016).

Fonte dei dati: Ministero della Salute, Direzione Generale della Programmazione Sanitaria - Ufficio VI. Anno 2016; Istat - Rilevazione degli incidenti stradali con lesioni a persone. Anno 2017.

Tasso (valori per 100.000) di lesività grave per regione. Anno 2016

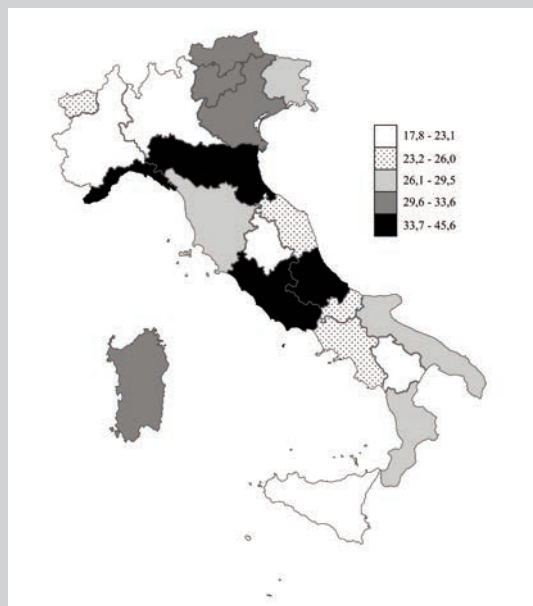




Tabella 2 - Feriti (valori assoluti) gravi per incidente stradale e rapporto (valori per 100) di gravità per alcuni Paesi dell'Unione Europea-28 - Anni 2012-2015

Paesi	2012	2013	2014	2015	Rapporto di gravità*°
Austria	n.d.	n.d.	1.410	n.d.	3,3
Belgio	n.d.	n.d.	3.979	n.d.	5,5
Bulgaria	2.204	2.034	2.175	2.295	3,5
Cipro	n.d.	n.d.	83	n.d.	1,8
Germania	n.d.	n.d.	14.645	n.d.	4,3
Spagna	7.047	6.613	6.343	n.d.	3,8
Finlandia	n.d.	n.d.	519	477	1,8
Francia	n.d.	n.d.	25.500	n.d.	7,5
Paesi bassi	6.400	6.500	7.500	7.800	12,6
Polonia	n.d.	1.859	2.263	n.d.	0,7
Portogallo	2.111	2.074	2.055	2.171	3,7
Svezia	1.032	1.091	1.159	906	3,7
Slovenia	n.d.	n.d.	213	n.d.	2,0
Regno Unito	n.d.	n.d.	5.070	n.d.	2,7
Italia	13.112	12.899	14.943	15.901	5,3

*Rapporto tra feriti gravi in incidente stradale e morti in incidente stradale.

°Dati 2014 per Austria, Belgio, Cipro, Germania, Spagna, Francia, Polonia, Slovenia e Regno Unito; dati 2015 per Finlandia, Paesi Bassi e Portogallo; dati 2016 per Bulgaria, Italia e Svezia.

n.d. = non disponibile.

Fonte dei dati: European Transport Safety Council, Annual PIN report. Anno 2017.

Conclusioni

La diminuzione dei feriti gravi in incidenti stradali è stata posta come obiettivo desiderabile, anche se non è stato fissato un vero e proprio *target* come nel caso delle vittime. Il primo passo per la valutazione della *performance* europea e di quelle nazionali è rappresentato dall'armonizzazione dei metodi di calcolo e classificazione, fase per la quale l'Italia sta lavorando nella direzione giusta, allineata alle raccomandazioni internazionali, anche grazie alle sinergie messe in campo tra le Istituzioni coinvolte. Per quanto concerne le misure da mettere in atto, la Commissione Europea raccomanda di attuare politiche per la sensibilizzazione al rispetto delle norme e a comportamenti responsabili; d'altro canto, si esortano i decisori politici ad intensificare gli sforzi e a investire risorse economiche ed umane nei miglioramenti infrastrutturali e nell'*enforcement* di uomini e controlli. A tale proposito, Violeta Bulc, Commissaria per i Trasporti, ha dichiarato "Le statistiche odierne indicano un miglioramento, che dobbiamo portare avanti. Ma non sono i numeri a preoccuparmi: ciò che mi sta più a cuore sono le vite perse e le famiglie delle vittime. Proprio oggi altre 70 persone moriranno sulle strade dell'UE e un numero cinque volte più alto subirà ferite gravi! Invito tutte le parti interessate a intensificare gli sforzi in modo da raggiungere l'obiettivo di dimezzare il numero delle vittime della strada tra il 2010 e il 2020" (9).

Riferimenti bibliografici

- (1) European Commission Communication, Towards a European road safety area: policy orientations on road safety 2011-2020, COM (2010) 389.
- (2) European Commission Communication, White Paper: Roadmap to a Single European Transport Area - Towards a competitive and resource efficient transport system, COM (2011) 144 final.
- (3) European Parliament resolution of 27 September 2011: European road safety 2011-2020, 2010/2235 (INI).
- (4) European Commission, European Commission's policy orientations on road safety 2011-2020, 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.
- (5) 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.
- (6) 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.
- (7) Association for the Advancement of Automotive Medicine (AAAM). Disponibile sul sito: www.aaam.org/index.html.
- (8) Istat ACI-Incidenti stradali in Italia. Anni 2012, 2013, 2014, 2015, 2016. Disponibile sul sito: www.istat.it/it/archivio/incidenti+stradali.
- (9) European Commission DG MOVE- Brussels 28/3/2017. Disponibile sul sito: http://europa.eu/rapid/press-release_IP-17-674_it.htm.
- (10) European Transport Safety Council, Annual PIN report. Year 2017. Disponibile sul sito: <http://etsc.eu/11th-annual-road-safety-performance-index-pin-report-2>.

