

L'incidentalità stradale in Italia, caratteristiche, circostanze e obiettivi. A che punto siamo

Road accidents in Italy, features, causes and goals. State of the art

SILVIA BRUZZONE¹, GIOVANNI ZACCHI²

¹ Direzione centrale per le statistiche sociali e il welfare. Servizio Sistema integrato salute, assistenza e previdenza; ² Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti

Gli elevati costi, in termini di vite umane, feriti e conseguenze sociali ed economiche, sofferti dai familiari delle vittime e dalla collettività a causa dell'incidentalità stradale, fanno sì che tale fenomeno rappresenti una gravissima emergenza sociale. In Italia ancora tanti sottovalutano la problematica e la statistica pubblica continua a rivestire un ruolo fondamentale per la sua conoscenza a supporto delle esigenze informative degli organi decisionali nazionali e delle Amministrazioni locali, impegnati nella predisposizione di piani di prevenzione e di sicurezza stradale e per fornire una solida base informativa a ricercatori e utenti dei dati. ISTAT, con la compartecipazione di diversi organismi nazionali e regionali¹, conduce in Italia la rilevazione degli incidenti stradali con lesioni a persone che è inclusa, in Italia, nel Programma Statistico Nazionale (IST-00142) Le informazioni sugli incidenti stradali sono fornite annualmente anche alla Commissione Europea e all'Eurostat, in virtù della Decisione del Consiglio n. 704 del 30 novembre 1993 relativa alla creazione di una banca dati europea CARE sugli incidenti stradali. Accanto alle analisi descrittive sono calcolati indicatori, variazioni percentuali e serie storiche, per individuare su quale dei tre fattori che influenzano le circostanze di incidente (il comportamento umano, il veicolo o la strada), intervenire per migliorare la sicurezza stradale. In Italia i principali risultati del 2018, rispetto al 2017 mettono in rilievo un calo degli incidenti stradali con lesioni a persone (172.553, -1,4%), dei feriti (242.919, -1,6%) e delle vittime (3.334, -1,3%) con un aumento dei pedoni (612, +2,0%), dei ciclomotoristi (108, +17,4%) e degli occupanti di autocarri (189, +16,0%) nonché dei giovani di 15-29 anni e degli individui di 70-74 anni. I dati evidenziano che gli incidenti derivano soprattutto da comportamenti errati quali la distrazione alla guida, il mancato rispetto della precedenza e la velocità elevata (circa il 41% dei casi). Le sanzioni più frequenti sono l'inosservanza della segnaletica, il mancato utilizzo di dispositivi di sicurezza a bordo e l'uso del telefono cellulare alla guida.

Parole chiave: Incidenti stradali con lesioni a persone, Feriti, Feriti gravi, Utenti vulnerabili, Obiettivo europeo, Indicatori di sicurezza stradale, Persona, Veicolo, Strada

¹ Enti compartecipanti all'indagine sono l'AcI (Automobile Club d'Italia), alcune Regioni e le Province Autonome, secondo le modalità previste da Protocolli di Intesa e Convenzioni. La raccolta delle informazioni prevede la collaborazione di organi pubblici a competenza locale (Polizia Stradale, Carabinieri, Polizia Locale o Municipale, Polizia Provinciale e altri organismi), in relazione ai compiti assolti nei riguardi della disciplina del traffico e della circolazione.

Indirizzo per la corrispondenza
Address for correspondence

Dott.ssa Silvia Bruzzone
ISTAT - Direzione centrale per le statistiche sociali e il welfare
Servizio Sistema integrato salute, assistenza e previdenza
Viale Liegi 13, 00198 Roma
e-mail: bruzzone@istat.it



The high costs, in terms of human lives, injured and social and economic consequences, suffered by the families of the victims and the community due to road accidents, mean that this phenomenon, unfortunately by many still underestimated, represents a very serious social emergency. The public statistics continue to play a fundamental role to support the information needs of national decision-makers and local administrations, involved in prevention and road safety plans and to provide official data for researchers and data users. The statistical survey on road accidents resulting on death or injury² in Italy is included in the National Statistical Program (IST-00142). ISTAT carries out the survey with the partnership of many National institutes. Every year, ISTAT provides information on road accidents to the European Commission and to Eurostat, due to Council Decision n. 704 of 30 November 1993 on the creation of a Community database on road accidents. The survey on road accidents also contributes to update the European CARE database, a Community database on road accidents with personal injuries. Besides to the descriptive analyses, indicators, percentage changes and historical series are calculated to identify which action to realize for improving Road Safety and to control the three factors influencing the circumstances of the accident: human behavior, vehicle or road infrastructure. In Italy, the main results of 2018, compared to 2017, show a decrease in road accidents resulting in death or injury (172.533, -1.4%), injured (242.919, -1.6%) and killed (3.334, -1.3%). Pedestrians (612, + 2.0%), moped riders (108, + 17.4%) and occupants of trucks (189, + 16.0%) record an increase of the victims out of the previous year. Young people 15- 29 years old and people between 70 and 74 years show a disadvantage in mortality rates. Distraction, failure to observe precedence rules and high speed (40.8% in total) were among the most frequent observed misbehaviors in occasion of the road accidents. The most sanctioned violations of the Road Code were, in fact, failure to comply with the signs, failures to use safety devices and the use of mobile phone driving and speed excess.

Key words: Road accidents resulting in death or injury, Injuries, Serious injuries, Vulnerable users, European target, Roads safety indicators, Man, Vehicle, Road Premessa

² Participants to the data collection are: Aci (Automobile Club d'Italia), Regions and Provinces, by means the rules indicated in a Memorandum of Understanding and Agreements. The survey collection is based on the cooperation with Highway Police, Carabinieri, Local Police, in relation to the duties performed for traffic and circulation regulations.

Premessa

Lo studio del fenomeno dell'incidentalità stradale rappresenta un aspetto molto importante per l'analisi di salute e società, soprattutto se comparato anche con gli elementi di contesto nel quale è inserito.

Come ormai procedura consolidata, alcuni degli indicatori utilizzati come *proxy* per definire il livello di sviluppo di un paese, accanto allo stato di salute della popolazione, sono proprio quelli connessi alla sicurezza stradale. La capacità di mettere in campo un sistema di norme efficaci per il controllo e sanzione, infrastrutture sicure e programmi di formazione e sensibilizzazione a comportamenti responsabili, fanno di un paese, infatti, un luogo più sicuro in cui vivere. Anche la Commissione Europea sta attualmente lavorando a una serie di misure concrete per promuovere ulteriori progressi sostanziali. Ciò costituirebbe un nuovo passo avanti verso una "Europa che protegge", così come la definisce il Presidente della Commissione Europea.

Il fenomeno dell'incidentalità stradale assume molte sfaccettature ed è caratterizzato da una struttura multidimensionale; per questo si rivela utile anche citare i fattori di contesto che influenzano il fenomeno: si pensi, a tale riguardo, al tasso di motorizzazione, al costo del carburante, ai chilometri percorsi dai veicoli, ma anche alle caratteristiche della mobilità sul territorio.

Si stima che, nel 2017, circa 30 milioni di persone si siano spostate ogni giorno per raggiungere il luogo di studio o di

lavoro: in particolare, oltre un terzo della popolazione (circa il 35,5%) si sposta per motivi di lavoro e il 18,5% per motivi di studio. Circa il 19% della popolazione sceglie una forma "attiva" per gli spostamenti: va a piedi il 17,4% e in bici l'1,7%. In aumento la quota di coloro che si spostano a piedi – dal 16,2% del 2007 al 17,4% del 2017 – mentre è sostanzialmente stabile l'uso del mezzo privato. L'Italia, infatti, si conferma ancora il paese europeo a più elevato tasso di motorizzazione, con circa 635 autovetture ogni mille abitanti nel 2017 (nel 2007 erano 613) (Istat, 2018).

Utilizzando i dati forniti da Aiscat, ACI e Unione Petroli Italiana, si registra, inoltre, un quadro che delinea una dinamicità nei consumi e negli spostamenti. Dai dati sulle percorrenze autostradali nel 2018 (su oltre 6000 chilometri di autostrade) si registra una sostanziale stabilità delle percorrenze medie (+0,4%), con un aumento del 2,3% rispetto al 2017 solo per i veicoli pesanti. Le prime iscrizioni, nel 2018, di veicoli nuovi di fabbrica sono aumentate dell'1%, mentre mediamente il parco veicolare è cresciuto dell'1,3% rispetto all'anno precedente.

Le vendite di benzina risultano stabili nel 2018 rispetto all'anno precedente (-0,7%), diminuiscono quelle di GPL mentre aumentano del 2,5% le vendite di gasolio; queste dinamiche riflettono anche l'andamento delle percorrenze autostradali.

In base alle stime del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti, a valori costanti 2010, infine, il calcolo dei costi sociali derivanti dall'incidentalità stradale risulta pari a 17,1

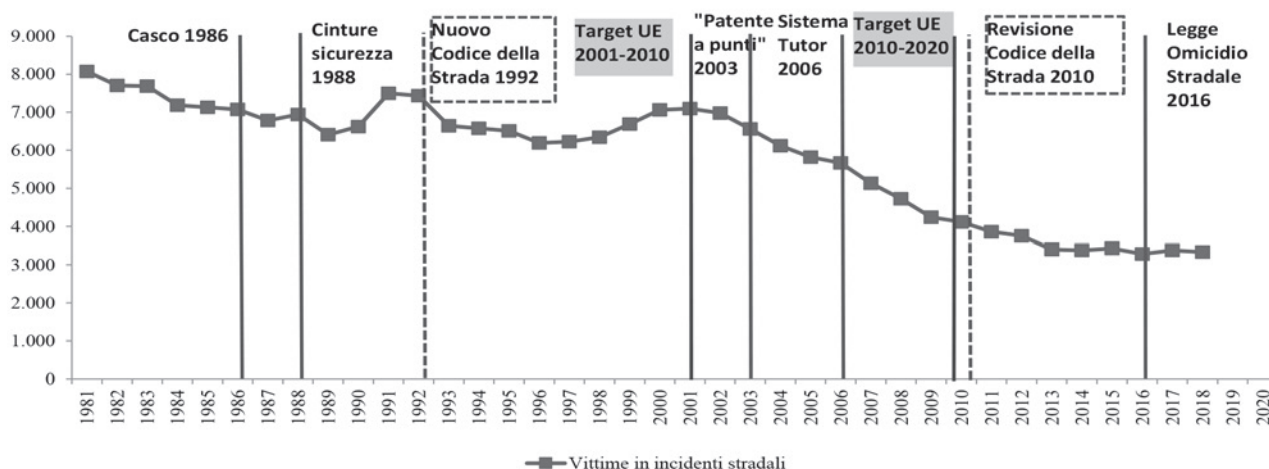


Figura 1.

Principali cambiamenti normativi in tema di sicurezza stradale e numero delle vittime di incidenti (valori assoluti), anni 1981-2018.

(a) In aggiunta ai provvedimenti segnalati: Direttiva Maroni 2009 sulla velocità e Direttiva Minniti 2017 su autovelox, alcol, cellulare, casco e seggiolini.

miliardi di euro per il 2018, ovvero a circa l'1% del PIL dello stesso anno 2018 (tali costi ammontavano a 21,4 miliardi di euro nel 2010).

L'andamento di incidentalità e mortalità sulla rete viaria nazionale è sicuramente legato, infine, anche agli interventi normativi in materia di sicurezza stradale, messi in campo negli ultimi decenni. Assistiamo nel tempo, infatti, all'emanazione di numerosi provvedimenti aventi una duplice finalità, quella prioritaria di agire come funzione repressiva, ma anche di deterrente verso comportamenti di guida non responsabili (cfr. Figura 1).

Già negli anni '80 e '90 si assiste all'attuazione di nuovi decreti che introducevano l'uso obbligatorio di casco e cinture di sicurezza³.

Il 1992 segna il periodo di adozione del nuovo codice della strada, D.L. 30 aprile 1992 n. 285, ancora in vigore a oggi, ma inclusivo di leggi e provvedimenti successivi che ne costituiscono parte integrante. Il Codice della Strada è sta-

to emendato oltre 60 volte nel periodo 1992-2019, le recenti modifiche principali sono contenute nella Legge del 29 luglio 2010, n. 120, in precedenza dalla Legge sulla patente a punti del 2003, dall'introduzione del "tutor" sulle autostrade nel 2005 e di recente dalla Legge sull'Omicidio stradale (Legge 41 del 23 marzo 2016).

La "patente a punti" è stata introdotta con il D.Lgs. n. 151 del 27 giugno 2003, modificato prima di essere definitivo con la Legge n. 214 del 1° agosto 2003. Il citato Decreto prevede l'assegnazione di un bonus virtuale di punti che vengono eventualmente decurtati in caso di infrazione, oltre a una contravvenzione anche in termini pecuniari, facendo riferimento a una tabella inclusa nell'art. 126 bis del Codice della Strada nazionale.

Momento importante per la recente legislazione sulla sicurezza stradale, infine, è la Legge n. 41 del 23 marzo 2016, recante la "Introduzione del reato di omicidio stradale e del reato di lesioni personali stradali" e disposizioni di coordinamento con il Codice della Strada. In particolare è stato inserito nel Codice Penale il delitto di omicidio stradale (con il nuovo articolo 589-bis), attraverso il quale è punito, a titolo di colpa, con la reclusione (di diversa entità in ragione del grado della colpa stessa) il conducente di veicoli a motore la cui condotta imprudente costituisca causa dell'evento mortale.

Materiali e metodi

La rilevazione degli incidenti stradali con lesioni a persone è inclusa, in Italia, nel Programma Statistico Nazionale (IST-00142) ed è stata istituita per far fronte alle esigenze informative degli Organi decisionali nazionali e delle Ammini-

³ Nel 1986 fu introdotta in Italia la Legge che rendeva obbligatorio l'uso di caschi per motociclisti di tutte le età e per ciclomotoristi fino a 18 anni. Il 30 marzo 2000 è entrata, invece, in vigore la Legge (Legge 07.12.1999, n. 472) che ha esteso l'uso obbligatorio del casco anche agli over 18 alla guida di ciclomotori. Per le cinture di sicurezza occorre fare una distinzione tra l'obbligo di dotazione per i veicoli da quello di uso. In particolare, per quanto concerne la dotazione obbligatoria dei veicoli bisogna risalire ad un periodo ancora precedente a quanto indicato all'articolo 72 comma 2 del Codice della Strada, ovvero a partire dal 15 giugno 1976 (cfr. Direttiva comunitaria n. 76/115/CEE, recepita con D.M. 26.2.1976; Regolamento ECE/ONU n. 14 "Prescrizioni uniformi relative alla omologazione dei veicoli per quanto riguarda gli ancoraggi delle cinture di sicurezza delle autovetture" - cfr. anche Circolare D.G. del Ministero dei Trasporti n. 76/77 del 9 dicembre 1977, con la quale è stato disposto che qualsiasi veicolo fosse dotato di cinture di sicurezza. L'uso delle cinture di sicurezza, invece, è diventato obbligatorio nel 1988 a seguito del D.Lgs. n.111/1988).

strazioni locali, impegnati nella predisposizione di Piani di prevenzione e di sicurezza stradale e per fornire una solida base informativa a ricercatori e utenti dei dati. La rilevazione è condotta dall'ISTAT con la partecipazione di diversi Organismi nazionali⁴.

Le informazioni sugli incidenti stradali sono fornite annualmente alla Commissione Europea e all'Eurostat, in virtù della Decisione del Consiglio n. 704 del 30 novembre 1993 relativa alla creazione di una banca di dati comunitaria sugli incidenti stradali. La rilevazione degli incidenti stradali nazionale contribuisce, infatti, anche ad alimentare la base dati europea CARE, banca dati comunitaria sugli incidenti stradali con lesioni a persone.

Il campo di osservazione della rilevazione è costituito dall'insieme degli incidenti stradali verbalizzati da un'Autorità di polizia, verificatisi sul territorio nazionale nell'arco di un anno solare, che hanno causato lesioni alle persone (morti entro i 30 giorni o feriti).

Le norme internazionali (Commissione Europea, Eurostat, OCSE, ECE, ecc.), recepite dal nostro Paese, definiscono l'incidente stradale come "quell'evento in cui è coinvolto almeno un veicolo in circolazione sulla rete stradale e che comporti danni alle persone" (Conferenza di Vienna, 1968). Rientrano pertanto nel campo di osservazione tutti gli incidenti stradali verificatisi nelle vie o piazze aperte alla pubblica circolazione, nei quali risultano coinvolti veicoli fermi o in movimento e dai quali siano derivate lesioni a persone. Sono esclusi dalla rilevazione i sinistri da cui non sono derivate lesioni alle persone, quelli che non si sono verificati nelle aree aperte alla pubblica circolazione, e i sinistri in cui non risultano coinvolti veicoli.

L'unità di rilevazione è il singolo incidente stradale con lesioni a persone. La rilevazione è riferita al momento in cui l'incidente si è verificato.

Le principali caratteristiche rilevate sono:

- data, ora e località dell'incidente;
- organo di rilevazione;
- localizzazione dell'incidente;
- tipo di strada, pavimentazione, fondo stradale e segnaletica;
- condizioni meteorologiche;
- natura dell'incidente (scontro, fuoriuscita, investimento ecc.);
- tipo di veicoli coinvolti;
- conseguenze dell'incidente alle persone;
- nominativi dei morti, dei feriti e istituto di ricovero;
- circostanze dell'incidente.

Principali risultati

Nel 2018 sono stati 172.553 gli incidenti stradali con lesioni a persone in Italia, in calo rispetto al 2017 (-1,4%) e 242.919 feriti anche questi in lieve calo (-1,6%). Il numero delle vittime diminuisce nel 2018, dell'1,3% e passa da 3.378 nel 2017 a 3.334 nel 2018. Rispetto al 2010 e 2001, anni di riferimento per i programmi di sicurezza stradale in Europa, la diminuzione delle vittime è stata pari rispettivamente al 19 e 53%. L'obiettivo fissato tra il 2001 e il 2010, replicato anche per il target 2020 era quello di dimezzare il numero delle vittime in incidenti stradali. Purtroppo, a causa della fase di stagnazione degli ultimi anni, in termini di guadagni di vite umane sulle strade, sembra allontanarsi il raggiungimento dell'obiettivo europeo 2020 (cfr. Figura 2), (Istat 2019 e 2018).

Sebbene nel 2018 si assista a una diminuzione del numero delle vittime, la variazione appare più contenuta a seguito dell'incidente, comunicato dalla Polizia Stradale, avvenuto il 14 agosto 2018 sul Ponte Morandi dell'autostrada A10 Genova-Savona-Ventimiglia che ha causato 43 deceduti. Il sinistro, benché sia stato causato esclusivamente a una inefficienza dell'infrastruttura stradale, rientra nella casistica degli incidenti stradali con lesioni a persone, considerando che i tre fattori che influenzano le circostanze di incidente sono rappresentate proprio dall'uomo e dal veicolo, ma anche dalla strada.

Nell'Unione Europea, il numero delle vittime di incidenti stradali diminuisce in maniera contenuta nel 2018 (-1% rispetto al 2017): complessivamente, sono state poco più di 25mila contro le 25.321 del 2017 (*European Commission*, 2019). Nel confronto tra il 2018 e il 2010 (anno di benchmark per la sicurezza stradale) i decessi si riducono del 21% in Europa e del 19,0% in Italia. Analogamente al 2017, la riduzione non ha interessato tutti i paesi. Nel 2018 le vittime della strada sono in aumento in undici paesi, tra i quali alcuni di più recente adesione all'Unione Europea, come Estonia (+39,6%), Repubblica Ceca (+13,7%), Lettonia (+8,8%), Polonia (+1,1%), Ungheria (+0,6%), ma anche in quelli di più consolidata tradizione per la sicurezza stradale, come Svezia (+28,1%), Paesi Bassi (+10,6%), Germania (+2,8%), Finlandia (+0,9%), Portogallo (+0,7%) (cfr. Figura 3).

In particolare, per ogni milione di abitanti, nel 2018 si contano 49,1 morti per incidente stradale nella Ue28 e 55,2 nel nostro Paese, che sale dal 18°, nel 2017, al 16° posto nel 2018 della graduatoria europea. Nel 2010 il tasso di mortalità era stato pari, rispettivamente per la Ue28 e per l'Italia, a 62,8 e 69,4 (cfr. Figura 4), (*European Transport Safety Council, Annual PIN report*, 2019).

Per quanto concerne la localizzazione degli incidenti, nel 2018, sulle strade urbane si sono verificati 126.744 incidenti (73,5 per cento del totale), che hanno causato 169.607 feriti (pari al 69,8 per cento del totale) e 1.401 morti (pari al 42,0 per cento del totale). Sulle autostrade gli incidenti sono stati

⁴ Enti partecipanti all'indagine sono l'AcI (Automobile Club d'Italia), alcune Regioni e le Province Autonome, secondo le modalità previste da Protocolli di Intesa e Convenzioni. La raccolta delle informazioni prevede la collaborazione di Organi pubblici a competenza locale (Polizia Stradale, Carabinieri, Polizia Locale o Municipale, Polizia Provinciale e altri organismi), in relazione ai compiti assolti per la disciplina del traffico e circolazione.

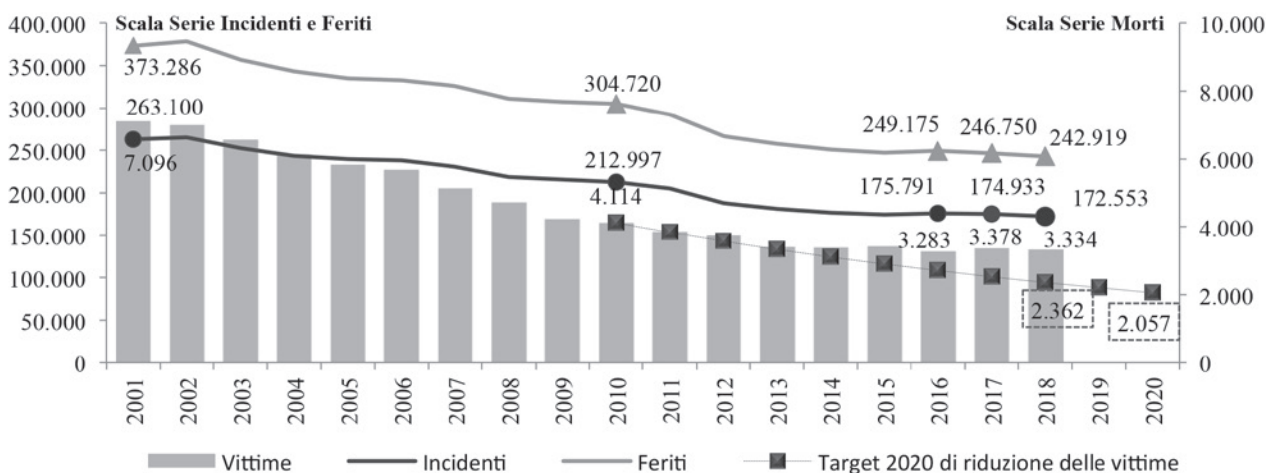


Figura 2.
Incidenze stradali con lesioni a persone, morti e feriti, anni 2001-2018, valori assoluti.
Fonte: Rilevazione Istat-Aci degli Incidenti stradali con lesioni a persone

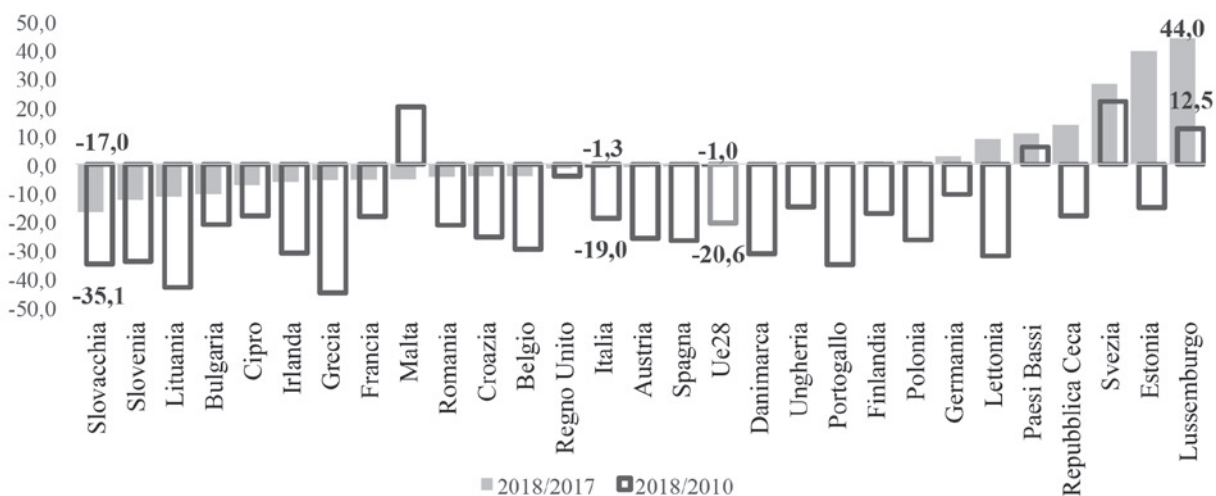


Figura 3.
Variazioni percentuali del numero delle vittime in incidenti stradali nei paesi europei (UE28) (a). Variazioni percentuali 2018/2017 e 2018/2010. Le variazioni percentuali rispetto al 2010 e al 2017 sono state calcolate come segue: $(M^{2018} / M^{2017 \text{ o } 2010} - 1) * 100$.

9.437 nel 2018 (pari al 5,5 per cento del totale) con 15.545 feriti (6,4 per cento del totale) e 330 decessi (9,9 per cento del totale), con un aumento dell'11,5% rispetto al 2017. Pesano sull'aumento delle vittime in autostrada tra il 2018 e il 2017 le vittime dell'incidente stradale avvenuto il 14 agosto 2018 sul Ponte Morandi della A10 Genova-Savona-Ventimiglia, che ha coinvolto numerosi veicoli e causato 43 morti. Il numero degli incidenti con esito mortale sulle autostrade rimane comunque sostanzialmente invariato – da 253 a 258 tra il 2017 e il 2018 (Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti, 2018).

Sulle altre strade extraurbane, comprensive delle strade statali, provinciali, comunali extraurbane e regionali, sono avvenuti 36.372 incidenti, nel 2018, pari al 21,1 per cento del

totale, causando 57.767 feriti e 1.603 morti (23,8 per cento e il 48,1 per cento dei totali). Il numero delle vittime sulle strade urbane ed extraurbane diminuisce, rispettivamente, del 4,5% e dello 0,7% rispetto all'anno precedente (cfr. Tabella I).

Gli incidenti più gravi avvengono sulle strade extraurbane (escluse le autostrade), dove l'indice di mortalità raggiunge, nel 2018, il livello di 4,4 decessi ogni 100 incidenti. Sulle strade urbane, con valori pressoché stabili nel tempo, si registrano 1,1 morti ogni 100 incidenti. L'indice di mortalità risulta in aumento per le autostrade (da 3,2 nel 2017 e 3,5 nel 2018 morti per 100 incidenti) e per le strade extraurbane (da 4,6 nel 2017 a 4,4 nel 2018 morti per 100 incidenti).

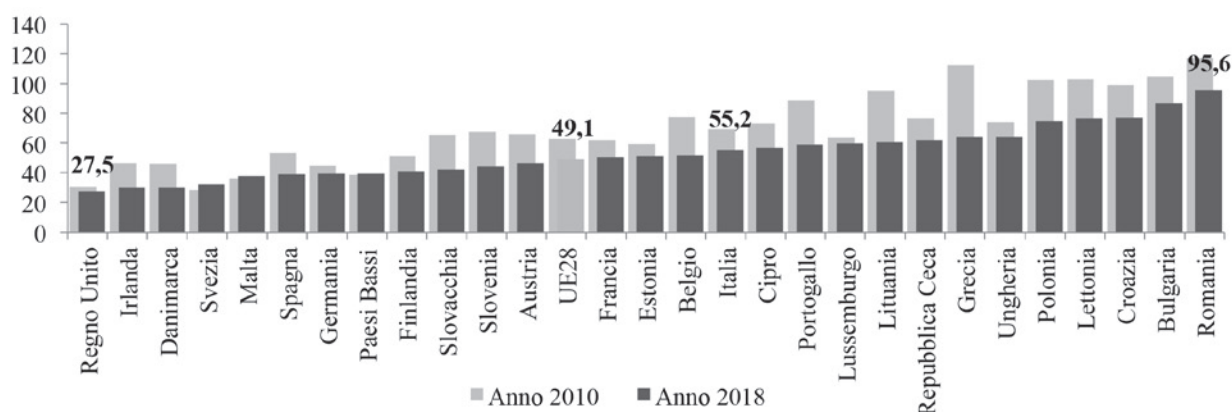


Figura 4.

Tasso di mortalità stradale nei paesi europei (UE28) (a), anno 2010 e 2018.

(a) Stime preliminari 2018 per Austria, Belgio, Danimarca, Finlandia, Francia, Germania, Grecia, Irlanda, Spagna, Svezia, Regno Unito. (b) Fonte: European Transport Safety Council, Annual PIN report, year 2019 - <https://letsc.eu/13th-annual-road-safety-performance-index-pin-report/> - European Commission CARE (Community Data Base on Road Accidents) - Brussels 4/4/2019 (http://europa.eu/rapid/press-release_MEMO-19-1990_en.htm).

| CATEGORIA DELLA STRADA | Incidenti 2018 | Incidenti 2017 | Morti 2018 | Morti 2017 | Feriti 2018 | Feriti 2017 | Var.% incidenti 2018/2017 | Var.% morti 2018/2017 | Var.% feriti 2018/2017 |
|------------------------|----------------|----------------|------------|------------|-------------|-------------|---------------------------|-----------------------|------------------------|
| Strade urbane (a) | 126.744 | 130.461 | 1.401 | 1.467 | 169.607 | 174.612 | -2,8 | -4,5 | -2,9 |
| Autostrade e raccordi | 9.437 | 9.395 | 330 | 296 | 15.545 | 15.844 | +0,4 | +11,5 | -1,9 |
| Strade extraurbane (a) | 36.372 | 35.077 | 1.603 | 1.615 | 57.767 | 56.294 | +3,7 | -0,7 | +2,6 |
| Totale | 172.553 | 174.933 | 3.334 | 3.378 | 242.919 | 246.750 | -1,4 | -1,3 | -1,6 |

Sono incluse nella categoria "Strade urbane" anche le Provinciali, Statali e Regionali entro l'abitato. Sono incluse nella categoria "Strade extraurbane", le strade Statali, Regionali e Provinciali fuori dall'abitato e Comunali extraurbane.

La maggior parte degli incidenti stradali avviene tra due o più veicoli (123.710 incidenti nel 2018, pari al 71,7 per cento). I restanti casi (48.843 nel 2018, pari al 28,3 per cento) vedono coinvolti veicoli isolati. Tra quest'ultima tipologia di incidenti, l'investimento di pedoni rappresenta l'evento più diffuso (11,1 per cento degli incidenti totali nel 2018) con 19.185 sinistri.

Nel 2018 sono stati 1.423 i decessi di conducenti e passeggeri di autovetture (-2,8% rispetto al 2017), seguono i motociclisti (687, -6,5%), i pedoni (612, +2%), i ciclisti (219, -13,8%), gli occupanti di autocarri e motrici (189, +16%), i ciclomotoristi (108, +17,4%) e le altre modalità di trasporto (96, +37,1%) che includono autobus, macchine agricole, motocarri e quadricicli (Fig. 5).

La distribuzione per genere mostra uno svantaggio nettamente maschile, fatta eccezione per i pedoni, per i quali la distribuzione dei decessi risulta più equilibrata. Nel complesso, gli utenti più vulnerabili⁵ continuano a rappresentare circa

il 50% dei morti sulle strade e si registra un nuovo aumento, rispetto al 2017, delle vittime tra i pedoni e tra conducenti e passeggeri di ciclomotori. Aumentano anche le vittime tra gli occupanti di autocarri e motrici, fenomeno probabilmente anche legato agli eventi eccezionali che hanno coinvolto mezzi pesanti sulle autostrade nel 2018.

Gli indici di mortalità e lesività per categoria di utente della strada evidenziano i rischi più elevati per gli utenti vulnerabili rispetto a quelli di altre modalità di trasporto. L'indice di mortalità per i pedoni⁶, pari a 3,2 ogni 100 incidenti per investimento di pedone, è quasi cinque volte superiore a quello degli occupanti di autovetture (0,7); il valore dell'indi-

luglio 2010, n. 120 - Disposizioni in materia di sicurezza stradale) definisce utente debole della strada "i pedoni, i disabili in carrozzella, i ciclisti e tutti coloro i quali meritino una tutela particolare dai pericoli derivanti dalla circolazione sulle strade. Tra questi anche i bambini".

⁶ Numero di morti o feriti ogni 100 incidenti per investimento di pedone o veicoli coinvolti nell'incidente per tipologia.

⁵ L'art. 3, comma 53 bis del Nuovo Codice della Strada (Legge 29

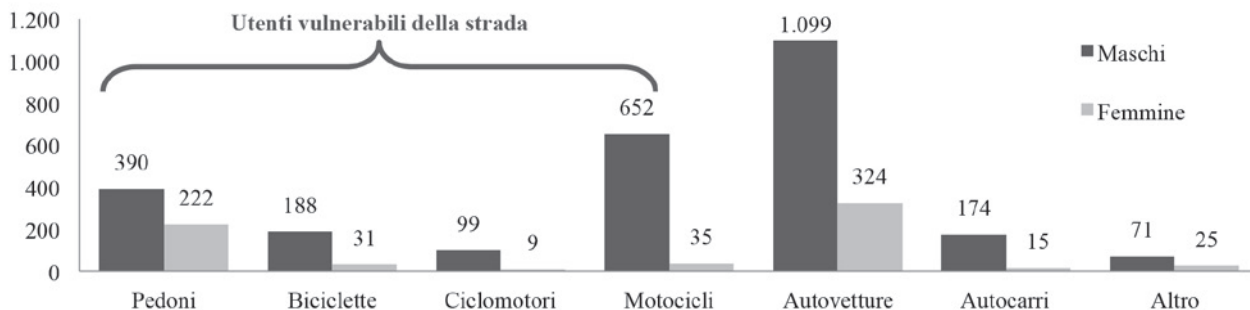


Figura 5. Vittime di Incidenti stradali per genere e tipologia di utente, anno 2018, valori assoluti.

ce riferito ai motociclisti è 2,4 volte superiore, per i ciclisti è, invece, il doppio.

Per gli uomini, nel 2018, si registrano picchi per le classi di età 20-24, 40-44 e 55-59 anni; per le donne, invece, i livelli massimi si rilevano per le classi tra i 70 e gli 84 anni, con un'incidenza molto maggiore di vittime nel ruolo di pedone. Rispetto all'anno precedente, le vittime aumentano tra i giovani di 15-29 anni e tra gli individui in età 70-74 anni. I feriti, infine, sono prevalentemente giovani, soprattutto nella classe 20-29 anni (cfr. Tabella II). Per gli anziani la frequenza elevata è attribuibile al maggiore coinvolgimento in incidenti stradali nel ruolo di pedone e conducente di bicicletta.

La struttura per età e genere dei deceduti pedoni, infatti, nel 2010 e nel 2018, mostra come l'età delle vittime si sia innalzata nel tempo, con proporzioni molto elevate di individui nelle fasce di età mature e anziane rispetto al passato. Per gli uomini permangono anche picchi per le età più giovani; per le donne, la quasi totalità delle vittime è concentrata nelle età

over 65 anni (Fig. 6). Passando alla distribuzione dei tassi di mortalità stradale per età rispetto alla popolazione residente, emerge ancora lo svantaggio delle classi di età più giovani (20-29 anni) accanto agli over 70 (Fig. 7).

Per quanto concerne le circostanze di incidente, queste sono legate soprattutto a comportamenti errati. Tra i più frequenti si confermano la distrazione alla guida, il mancato rispetto della precedenza e la velocità troppo elevata (nel complesso il 40,7% dei casi). Le violazioni al Codice della Strada risultano in diminuzione rispetto al 2017; le più sanzionate sono l'inosservanza della segnaletica, il mancato utilizzo di dispositivi di sicurezza a bordo e l'uso del telefono cellulare alla guida (Gariazzo et al., 2018); in diminuzione le contravvenzioni per eccesso di velocità. La rilevazione condotta dall'ISTAT include, a ogni modo, solo le circostanze accertate o presunte per i conducenti dei primi due veicoli coinvolti nell'incidente. Gli incidenti stradali che coinvolgono tre o più veicoli rappresentano circa il 10% del totale.

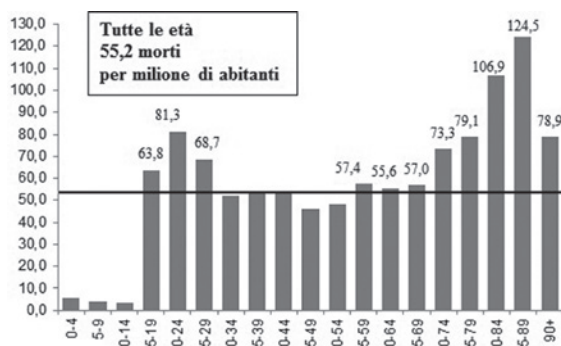
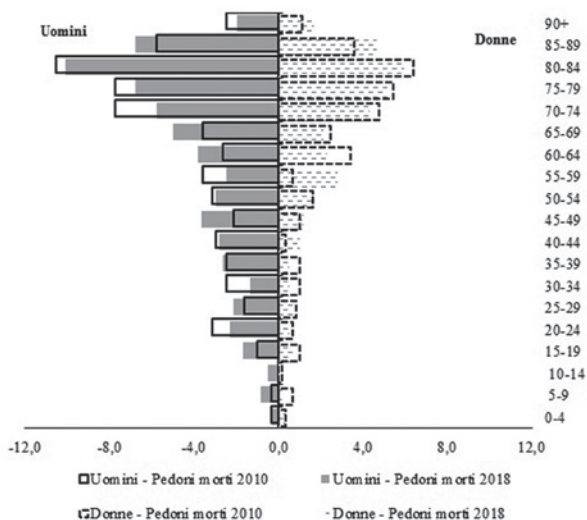


Figure 6-7. Piramide delle età dei pedoni vittime di incidenti stradali, anni 2010 e 2018 (valori percentuali). Tasso di mortalità stradale per classe di età, anno 2018, per milione di abitanti.

Tabella II.*Morti e feriti in incidenti stradali per sesso ed età. Anno 2018, valori assoluti e variazioni percentuali (a)*

| Classe di età (b) | Morti | | | Feriti | | | Variazioni % 2018/2017 Morti | Variazioni % 2018/2017 Feriti |
|-------------------|--------|---------|--------|---------|---------|---------|------------------------------------|-------------------------------------|
| | Maschi | Femmine | Totale | Maschi | Femmine | Totale | | |
| 0-4 | 8 | 5 | 13 | 1.361 | 1.178 | 2.539 | +44,4 | -3,4 |
| 5-9 | 8 | 3 | 11 | 1.864 | 1.578 | 3.442 | -31,3 | -3,5 |
| 10-14 | 8 | 2 | 10 | 2.729 | 2.196 | 4.925 | -44,4 | -7,4 |
| 15-19 | 159 | 20 | 179 | 12.363 | 6.696 | 19.059 | +26,1 | -1,2 |
| 20-24 | 197 | 38 | 235 | 16.714 | 9.355 | 26.069 | +1,3 | -1,0 |
| 25-29 | 185 | 31 | 216 | 14.823 | 8.665 | 23.488 | -13,9 | -2,4 |
| 30-34 | 142 | 29 | 171 | 12.277 | 7.309 | 19.586 | -8,6 | -4,4 |
| 35-39 | 171 | 26 | 197 | 11.793 | 7.048 | 18.841 | -10,0 | -3,9 |
| 40-44 | 200 | 29 | 229 | 12.539 | 7.566 | 20.105 | -2,6 | -5,8 |
| 45-49 | 180 | 37 | 217 | 12.804 | 7.899 | 20.703 | -9,6 | -2,3 |
| 50-54 | 187 | 45 | 232 | 12.122 | 7.455 | 19.577 | -9,4 | -1,7 |
| 55-59 | 194 | 48 | 242 | 9.848 | 5.978 | 15.826 | +12,0 | +0,9 |
| 60-64 | 165 | 38 | 203 | 7.386 | 4.285 | 11.671 | +4,1 | +1,7 |
| 65-69 | 158 | 37 | 195 | 5.291 | 3.278 | 8.569 | -2,5 | -5,5 |
| 70-74 | 165 | 58 | 223 | 4.552 | 3.108 | 7.660 | +22,5 | +2,9 |
| 75-79 | 151 | 58 | 209 | 3.881 | 2.529 | 6.410 | -20,5 | -5,9 |
| 80-84 | 155 | 63 | 218 | 2.871 | 1.781 | 4.652 | -8,4 | -2,5 |
| 85-89 | 115 | 45 | 160 | 1.387 | 789 | 2.176 | -5,3 | +0,6 |
| 90+ | 41 | 15 | 56 | 420 | 223 | 643 | -1,8 | +9,5 |
| Non indicato | 84 | 34 | 118 | 3.779 | 3.199 | 6.978 | - | - |
| Totale | 2673 | 661 | 3.334 | 150.804 | 92.115 | 242.919 | -1,3 | -1,6 |

Le variazioni percentuali indicate con (..) sono riferite ai casi per i quali le numerosità registrate troppo esigue, non presenti le variazioni percentuali per le età non indicate.

Tra le classi della variabile età, è inclusa anche la modalità "imprecisata o non indicata". Sono conteggiati, infatti, per ciascun incidente, anche gli occupanti degli altri veicoli coinvolti oltre il terzo; per questi individui, dei quali si conosce solo l'esito e la numerosità, non si rilevano le caratteristiche anagrafiche, tra cui l'età. A integrazione di quanto riportato sopra, si precisa che tra le 43 vittime dell'incidente avvenuto sul Ponte Morandi il 14 agosto 2018, come appreso anche dalla stampa, 3 avevano un'età compresa tra 0 e 14 anni, 13 tra 15 e 29 anni, 13 tra 30 e 44 anni, 13 tra 45 e 49 anni e 1 inclusa nella fascia di età 60 e oltre. Le vittime sono in parte state conteggiate con età non indicate, poiché occupanti i veicoli oltre il terzo o collegate ad informazioni parziali fornite.

La percentuale di incidenti che nel 2018 vedono coinvolti mezzi di trasporto privati supera il 98%, mentre quella concernente eventi incidentali che vedono interessati mezzi di trasporto classificati come "pubblici" evidenzia quote molto basse, come osservato anche in anni precedenti; in particolare nel corso del 2018 si sono verificati 4.449 incidenti (1,55% del totale degli incidenti stradali) che hanno coinvolto almeno un mezzo di trasporto pubblico e che hanno provocato, nel complesso, 81 morti (2,43%) e 6.804 feriti (1,57%).

Tra le altre cause più rilevanti, la mancanza della distanza di sicurezza (20.479 casi), la manovra irregolare (15.202) e anche il comportamento scorretto del pedone (7.028) rappresentano rispettivamente il 9,2, il 6,9 e il 3,2% delle cause di incidente. Con riferimento alla categoria della strada, la prima causa di incidente sulle strade urbane è il mancato rispetto delle regole di precedenza o semaforiche (17,0%), sulle strade extraurbane è la guida distratta o l'andamento indeciso (pari

al 20,1%), seguita dalla guida con velocità troppo elevata (14,0%) e dalla mancata distanza di sicurezza (13,8%).

Secondo i Carabinieri e la Polizia Stradale, inoltre, sulla base delle contravvenzioni per guida sotto l'effetto di alcol o di stupefacenti in incidente stradale, nel 2018, la quota di incidenti stradali con lesioni a persone correlati ad alcol è pari all'8,7%, (dal 7,8% del 2017), quella correlata a droga è pari invece al 3,2% (2,9% nel 2017).

Tra le principali violazioni al codice della strada, infine, nel 2018, al netto del mancato possesso di documenti validi e disciplina di fermata e sosta, si annoverano:

- il superamento dei limiti di velocità (art. 142);
- l'inosservanza del rispetto della segnaletica (art. 146);
- il mancato uso di cinture di sicurezza e sistemi di ritenuta per bambini (art. 172);
- il mancato uso di lenti o l'uso improprio di telefoni cellulari o cuffie (art. 173).

I feriti gravi in incidenti stradali

Accanto all'obiettivo di dimezzare le vittime entro il 2020, l'Assemblea Generale delle Nazioni Unite e la Commissione Europea, sebbene non sia stato ancora fissato un target, hanno raccomandato di ridurre il numero di feriti con lesioni gravi in incidenti stradali. Per questo motivo è stato necessario stabilire nuovi standard per una definizione univoca di lesione grave attraverso i principi contenuti nelle European Commission's policy orientations on road safety 2011-2020 (*European Commission*, 2010). L'Italia, grazie alle sinergie messe in campo tra le istituzioni nazionali coinvolte, seguendo linee guida e metodologia europee, calcola e diffonde il numero dei feriti gravi in incidenti stradali sin dal 2015.

Per la definizione di "ferito grave" è stato proposto dalla Commissione Europea l'utilizzo dell'esistente scala dei traumi AIS (*Abbreviated Injury Scale*) e, in particolare, della sua variante MAIS (*Maximum Abbreviated Injury Scale*). L'AIS è una scala di misurazione basata su un sistema di punteggio da attribuire alla gravità della lesione, secondo la natura delle lesioni e la regione del corpo colpita. I feriti gravi sono identificati da un punteggio MAIS uguale o superiore a 3.

L'Italia, seguendo una delle possibili strategie proposte dalla Commissione Europea, ha definito il numero dei feriti gravi in incidenti stradali a partire dalle informazioni presenti sulle Schede di Dimissione Ospedaliera (SDO), dato fornito a livello nazionale dal Ministero della Salute. L'uso delle dimissioni ospedaliere garantisce, infatti, la corretta valutazione della gravità dell'infortunio, poiché le informazioni già consolidate. Il campo di osservazione è costituito dai pazienti ospedalieri, in regime di ammissione ordinaria, e dimessi con una diagnosi per trauma da incidente stradale. I ricoveri ripetuti e i decessi entro 30 giorni sono stati esclusi.

Le informazioni vengono raccolte e codificate (ICD9_CM - *International Classification of Diseases*) dal Sistema Sanitario Regionale e inviate al Ministero della Salute.

Per quanto riguarda i dati 2018, aumenta il numero dei feriti gravi. Sulla base dei dati di dimissione ospedaliera sono stati 18.614, valore in aumento rispetto a quello del 2017 (+7,5%). Il rapporto tra feriti gravi e deceduti è aumentato da 5,3 a 5,6 rispetto all'anno precedente. Il tasso di lesività grave sulla popolazione residente è di 30,8 feriti gravi per 100mila abitanti (43,2 per gli uomini e 19,0 per le donne). La percentuale dei feriti gravi, rispetto al totale dei feriti, si stima pari al 7%, ovvero 50 feriti gravi ogni giorno sulle strade italiane.

Alcune considerazioni conclusive

Il fenomeno dell'incidentalità stradale è sicuramente complesso e il trend temporale condizionato da numerosi

fattori. A influenzarne gli andamenti, oltre a politiche mirate messe in campo per la sicurezza stradale, sono anche i modelli di mobilità, le percorrenze stradali, il numero di veicoli circolanti e i consumi di carburante. Come riportato dalla Commissione Europea di recente, per rendere le strade più sicure, si richiede con sempre più vigore l'intervento di tutti gli attori e parti interessate, per intensificare e indirizzare adeguatamente gli sforzi. Da una parte le autorità nazionali e locali dovranno continuare a mettere in campo gli interventi quotidiani e a salvaguardare l'applicazione delle norme, dall'altra l'apporto dell'Europa, con il nuovo programma per la sicurezza stradale 2020-2030, dovrà sostenere, come promesso, la realizzazione di una serie di misure concrete. Le azioni raccomandate, oltre a un ulteriore contenimento di feriti gravi e vittime, sono quelle di educazione, controllo, sensibilizzazione a comportamenti responsabili degli utenti della strada. Per monitorare i progressi dei paesi dell'Unione europea sono in via di definizione indicatori di prestazione della sicurezza stradale – KPI Key Performance Indicators – che anche l'Italia dovrà prepararsi a fornire con cadenza annuale e che riguarderanno le seguenti aree: velocità, uso dei sistemi di protezione (casco, cinture di sicurezza, seggiolini per bambini), uso di alcol e droghe, livello di sicurezza del parco veicolare, livello di sicurezza della rete stradale nazionale, distrazione alla guida, efficienza dei sistemi di soccorso in caso di incidente.

Bibliografia

- European Commission, *2018 road safety statistics: what is behind the figures?* Brussels 4/4/2019 (http://europa.eu/rapid/press-release-MEMO-19-1990_en.htm).
- European Commission, *Communication from the commission to the European Parliament, the council, the European economic and social Committee and the committee of the regions. Towards a European road safety area: policy orientations on road safety 2011-2020*, Brussels 20/7/2010 (https://ec.europa.eu/transport/road_safety/sites/roadsafety/files/pdf/com_20072010_en.pdf).
- European Transport Safety Council, *Annual PIN report*, 2019 (<https://etsc.eu/13th-annual-road-safety-performance-index-pin-report>).
- Gariazzo C, Stafoggia M, Bruzzone S, et al. *Association between mobile phone traffic volume and road crash fatalities: a population-based case- crossover study*, *Acc Anal Prev* 2018;115:25-33.
- Istat. *Incidenti stradali, anno 2017*, 2018 (<https://www.istat.it/it/archivio/219637>).
- Istat. *Incidenti stradali, anno 2018*, 2019 (<https://www.istat.it/it/archivio/232366>).
- Zacchi G, Ed. *Statistiche sulla incidentalità nei trasporti stradali, anche con riferimento alla tipologia di strada, edizione 2018*, Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti, 2018 (<http://www.mit.gov.it/index.php/node/9443>).