

**Esame delle proposte di legge recanti
“Modifiche al codice della strada”**

Audizione dell’Istituto nazionale di statistica:

Dott.ssa Vittoria Buratta

**Direttore della Direzione centrale per le statistiche sociali e il censimento
della popolazione**

IX Commissione (Trasporti, poste e telecomunicazioni)

Camera dei deputati

Roma, 12 febbraio 2019

Indice

Introduzione	5
1. La mobilità: alcuni elementi di contesto	6
2. Incidenti stradali in Italia: principali risultati, analisi delle circostanze e violazioni al codice della strada	7
3. Prospettive di evoluzione dell'informazione statistica	16

Allegati:

- **Allegato statistico**

Introduzione

In questa audizione l'Istat propone un quadro informativo utile alla revisione del Codice della strada (da qui in avanti Codice).

Il Codice è stato più volte revisionato nel corso del tempo e quello attualmente in vigore è il Decreto Legislativo N. 285 del 30/04/1992 (Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti G.U. n.114 del 18/05/1992). I più recenti e importanti emendamenti risalgono al 2010, con l'entrata in vigore delle nuove Disposizioni in materia di sicurezza stradale – Legge XX del 29/07/2010, e al 2016, con la Legge sull'omicidio stradale – Legge 41 del 23/03/2016.

La sicurezza stradale è una materia di fondamentale importanza per i cittadini e per i decisori pubblici, e in tale ambito l'Istituto ha già da tempo avviato innovazioni (sia organizzative sia di processo) che hanno consentito notevoli miglioramenti nella produzione e diffusione delle informazioni in termini di dettaglio, tempestività, rilevanza e qualità complessiva.

Con riferimento agli incidenti stradali la più importante novità è stata l'anticipazione a luglio (da novembre) delle stime dei dati definitivi sugli incidenti stradali nell'anno immediatamente precedente, resa possibile grazie all'impegno continuo non solo dell'Istat ma anche dei numerosi soggetti coinvolti con i quali sono state attivate delle collaborazioni¹. Con il rilascio di luglio è possibile valutare più tempestivamente l'efficacia delle misure attuate per la sicurezza stradale.

L'analisi della documentazione contenente le proposte di modifica ad alcuni articoli del Codice della Strada attualmente in vigore, ha suggerito di concentrare il contributo su alcuni aspetti specifici collegati al fenomeno dell'incidentalità stradale. Dopo un primo sintetico quadro di contesto sulle abitudini di mobilità delle persone, utile a identificare la platea di quanti si spostano quotidianamente per motivi di studio e di lavoro, si forniranno informazioni sul fenomeno nel suo complesso e, più in dettaglio, sugli incidenti stradali che coinvolgono gli utenti vulnerabili della strada (guidatori delle due ruote a motore, pedoni, ciclisti, ma anche bambini e anziani) e su quelli che

¹ Aci, Polizia Stradale, Carabinieri, Polizie locali, Regioni ed Enti locali firmatari del Protocollo di intesa nazionale per il coordinamento delle attività connesse alla rilevazione statistica degli incidenti stradali.

vedono il coinvolgimento di mezzi pesanti. Verrà presentato, inoltre, un approfondimento sulle contravvenzioni per violazioni al codice della strada e sulle circostanze di incidente legate alle norme di comportamento nella circolazione. In conclusione, saranno illustrate alcune iniziative innovative per la produzione di informazione statistica sul tema.

1. La mobilità: alcuni elementi di contesto

Con riferimento al contesto nel quale si sviluppa il fenomeno dell'incidentalità stradale, appare utile citare alcuni elementi a esso strettamente connessi come la mobilità, le percorrenze stradali, il numero di veicoli circolanti.

Per raggiungere il luogo di studio o di lavoro si muovono ogni giorno in Italia oltre 30 milioni di persone, circa la metà della popolazione residente. A livello territoriale si osserva una certa variabilità, sia rispetto alla destinazione dello spostamento (nello stesso comune/fuori dal comune di residenza) sia con riferimento alla sua durata (fino a 15 minuti/oltre 15 minuti)²: gli spostamenti all'interno del comune di residenza sono il 54,4% (57,1% nel 2007), con l'incidenza massima nelle aree metropolitane e nei comuni di grandi dimensioni (rispettivamente 86,0% e 73,2%), nelle ripartizioni Centro, Sud e Isole e, in particolare, in Sicilia e nel Lazio (69,3% in entrambe le regioni). Gli spostamenti fuori dal comune di residenza (il 44,3% del totale) hanno di contro più spesso origine nei comuni più piccoli (67,9% in quelli fino a 2mila abitanti e 61,3% in quelli tra 2mila e 10mila abitanti), nelle periferie delle aree metropolitane (60,2%) e nelle regioni settentrionali, raggiungendo i valori massimi in Valle d'Aosta (57,2%) e Lombardia (56,8%).

Per quanto riguarda il tempo impiegato, quasi il 46% degli spostamenti (45,9%) ha una durata inferiore ai 15 minuti e quelli che superano i 30 minuti sono meno di due ogni 10 (16,4%). I tempi di percorrenza si allungano nelle grandi aree urbane: oltre un quinto degli spostamenti ha una durata superiore ai 30 minuti per chi vive al Centro e nelle periferie delle aree metropolitane. L'incidenza più alta di spostamenti di durata superiore ai 30 minuti si registra nel Lazio (24,7%) per via dei flussi dentro e verso la città di Roma.

Oltre l'80% delle persone (81,6%) usa almeno un mezzo di trasporto per recarsi a scuola o a lavoro, mentre la quota rimanente (17,4%) si sposta a piedi. Fra quanti utilizzano almeno un mezzo di trasporto, l'automobile è quello più

² Le percentuali di seguito riportate sono calcolate su una distribuzione che comprende le mancate risposte, pertanto i totali possono essere inferiori a 100.

diffuso. D'altro canto l'Italia, con un tasso di motorizzazione di circa 635 autovetture ogni mille abitanti (nel 2007 erano 613), si colloca al primo posto nella graduatoria dei maggiori Paesi europei. Negli ultimi 10 anni, tuttavia, l'uso del mezzo privato è rimasto sostanzialmente stabile mentre è in leggero aumento la quota di coloro che si spostano a piedi (dal 16,2% del 2007 al 17,4% del 2017). È stabile anche la quota di quanti usano esclusivamente la bici per spostarsi (1,7%).

2. Incidenti stradali in Italia: principali risultati, analisi delle circostanze e violazioni al codice della strada

Nel 2017 il quadro della mobilità³ ha risentito di un contesto economico generale positivo che ha visto un aumento (valori nominali) del reddito medio pro-capite disponibile (+2,6%) e del Prodotto interno lordo (+2,1%). In questo scenario, le prime iscrizioni di veicoli sono risultate in crescita del 7% mentre mediamente il parco veicolare è aumentato dell'1,7% rispetto all'anno precedente; come già ricordato, con più di 635 autovetture e 841 veicoli ogni mille abitanti l'Italia si conferma il Paese europeo a più elevato tasso di motorizzazione. Notevole l'incremento del parco veicoli pesanti (le motrici sono aumentate del 6,8%) e dei veicoli ad alimentazione elettrica o ibrida (+42,6%) e a benzina, gas liquido o metano (+6,2%).

Nell'arco dello stesso anno, la mobilità delle merci sembra aver prevalso sugli altri flussi. I dati sulle percorrenze autostradali, calcolati sui 6mila chilometri di rete in concessione, mostrano un aumento del 2,2% rispetto al 2016, aumento più marcato per i veicoli pesanti (+3,5%) e più contenuto per quelli leggeri (+1,8%).

In termini di incidentalità stradale, le stime preliminari del primo semestre 2018 recentemente diffuse dall'Istat indicano un calo del 3% degli incidenti rispetto allo stesso periodo dell'anno precedente. È tornato a scendere (-8% circa) anche il numero delle vittime della strada così come quello dei feriti (-3% circa).

Nel periodo gennaio-giugno 2018 si stima che gli incidenti stradali con lesioni a persone in Italia siano stati 82.942, con 116.560 feriti. La stima preliminare dei morti entro i trenta giorni è pari a 1.480, sono stati 1.613 nel primo semestre 2017.

³ Fonti: ACI, Aiscat; Unione Petrolifera Italiana; Ministero dello Sviluppo Economico; Istat.

Per fornire un quadro più completo e dettagliato per indicatori e informazioni è opportuno, però, analizzare i dati del 2017, più consolidati.

Nel 2017 gli incidenti stradali con lesioni a persone in Italia sono stati 174.933, le vittime 3.378 e i feriti 246.750. Rispetto al 2016 gli incidenti e i feriti risultano in diminuzione (rispettivamente dello 0,5% e dell'1,0%) mentre il numero di vittime è aumentato del 2,9% facendo crescere il tasso di mortalità stradale da 54,2 a 55,8 morti per milione di abitanti. Nel confronto tra il 2017 e il 2010 (anno di benchmark della strategia europea per la sicurezza stradale) i decessi si riducono del 17,9% in Italia (del 19,9% a livello europeo).

Tuttavia, tra il 2010 e il 2017 la situazione in Italia non ha mostrato risultati sempre positivi. Dopo una fase di sensibile miglioramento fra il 2010 e il 2013, il numero di vittime da incidente stradale è rimasto invariato nel 2014, tornato a crescere nel 2015 (+1,4% rispetto al 2014) per proseguire con un andamento oscillante nei due anni successivi. Analogamente, il numero di incidenti stradali e di feriti non mostra un andamento costante nel tempo.

Ripercorrendo i dati di quasi un ventennio, nel periodo 2001-2017, gli incidenti stradali con lesioni sono diminuiti in totale del 33,5%, le vittime del 52,4% e i feriti del 33,9%; tuttavia, come visto, restringendo lo sguardo agli ultimi due anni il quadro non è positivo.

2.1 Infortunati coinvolti in incidente stradale

Delle 3.378 vittime di incidenti stradali del 2017, 2.709 sono maschi e 669 femmine. I conducenti deceduti sono 2.319 (2.070 uomini e 249 donne), i passeggeri 459 (257 uomini e 202 donne) e i pedoni 600 (382 uomini e 218 donne). Per gli uomini, le classi di età con il maggior numero di decessi in valore assoluto sono quelle comprese tra i 45 e i 54 anni; per le donne, invece, quelle oltre i 75 anni.

La struttura per età dei deceduti mostra un sistematico aumento dell'età media delle vittime nel tempo. In particolare, nel 2017 proporzioni più elevate di decessi si osservano fra gli individui nelle fasce di età mature: con un tasso di mortalità di 104,9 decessi ogni milione di persone, gli anziani di oltre 75 anni si confermano la categoria più vulnerabile. Tuttavia accanto agli anziani, la fascia di età più colpita resta quella dei giovani tra 20 e 29 anni, con un tasso di mortalità di 77,2 persone ogni milione di abitanti.

Ponendo l'attenzione sulla sicurezza stradale dei bambini tra 0 e 14 anni, è rilevante notare che tra i passeggeri, nel 2017, si contano 25 vittime e oltre

8mila feriti in incidenti stradali. Si registra, inoltre, che il 26% dei morti e feriti tra 0 e 9 anni⁴ si trovava sul sedile anteriore del veicolo al momento dell'impatto.

Rispetto al 2016, l'aumento del numero delle vittime, riguarda prevalentemente gli ultrasessantenni. Anche per i bambini tra 0 e 14 anni i risultati non sono confortanti: sebbene nel 2017 rispetto al 2016 le vittime diminuiscano di 6 unità (43 in tutto), è ancora lontano l'obiettivo di "vision zero" stabilito nel Piano Nazionale della Sicurezza Stradale 2020. I feriti, infine, sono prevalentemente giovani, soprattutto nella classe 20-29 anni.

Nel 2017 sono stati 1.464 i decessi di conducenti e passeggeri di autovetture, seguono i motociclisti (735), i pedoni (600), i ciclisti (254), gli occupanti di autocarri e motrici (163), i ciclomotoristi (92) e le altre modalità di trasporto⁵ (70). Sempre nello stesso anno, 250 decessi sono avvenuti in incidenti stradali in cui erano coinvolti mezzi pesanti⁶ (oltre 6.000 feriti). Complessivamente i mezzi pesanti coinvolti in incidenti stradali sono stati quasi 6.000.

L'analisi della distribuzione delle vittime per tipologia di utente della strada, pedoni o utilizzatori di specifiche categorie di veicoli, risulta di particolare interesse, soprattutto per il monitoraggio della mortalità degli utenti più vulnerabili⁷. Tra questi ultimi si annoverano pedoni, ciclisti e utenti delle due ruote a motore. Questi soggetti sono più esposti al rischio rispetto ad altre tipologie di utenti, soprattutto per la mancanza di protezioni esterne, come l'abitacolo di un veicolo. Gli utenti vulnerabili rappresentano nel complesso circa la metà dei morti sulle strade. Questo dato, dopo essere aumentato di oltre 10 punti tra il 2001 e il 2009 (dal 39,8% al 52,2%), è rimasto piuttosto stabile negli ultimi dieci anni.

Il pedone è il soggetto più vulnerabile fra le persone coinvolte in incidenti stradali; nel 2017, il 64% dei pedoni vittime della strada sono uomini. La fascia

⁴ Secondo l'art. 172 del Codice della strada, i bambini di età superiore ai tre anni possono occupare un sedile anteriore solo se la loro statura supera 1,50 m. Si ritiene plausibile che per la fascia di età 0-9 anni non si superi la statura indicata come limite per l'utilizzo del sedile anteriore.

⁵ Sono inclusi nella categoria Autocarri e motrici: Autocarri, Autotreni con rimorchio, Autosnodati o autoarticolati, Veicoli speciali, Trattori stradali o motrici.

⁶ Peso oltre 35 quintali.

⁷ L'art.3, comma 53 bis del Nuovo codice della strada (Legge 29 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.

di età più colpita è quella tra 80 e 84 anni (94 vittime) e tra 75 e 79 anni (80 vittime).

Il numero delle vittime sulle due ruote a motore è in graduale e costante diminuzione dal 2007, benché il miglioramento sia più contenuto rispetto alla media nazionale. Le vittime che viaggiavano sulle due ruote a motore sono nel 93% dei casi uomini e nel 69% dei casi hanno tra i 15 e i 49 anni.

Nel 2017 si registra una diminuzione della mortalità dei ciclisti in incidenti stradali (da 275 decessi del 2016 a 254 nel 2017) sebbene le biciclette si attestino, sempre nel 2017, al terzo posto in graduatoria, dopo i pedoni e motociclisti, per numero di vittime in rapporto agli incidenti (1,4 vittime per 100 incidenti).

I ciclisti deceduti (254 casi), di entrambi i sessi, sono molto concentrati tra gli ultrasessantacinquenni (53% del totale). Tra i feriti (16.528 in totale), invece, le percentuali più elevate si registrano per le età comprese tra 35 e 54 anni (circa il 37% del totale). Un numero significativo di vittime e feriti si registra anche tra i bambini di 10-14 anni (5 morti e 787 feriti) e i giovani di 15-20 anni (7 morti e 1.377 feriti).

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 pedoni⁸, pari a 3,1 morti ogni 100 incidenti per investimento di pedone, è di quasi cinque volte superiore rispetto a quello degli occupanti di autovetture (0,7); il valore dell'indice riferito a motociclisti e ciclisti è, invece, oltre il doppio (1,6 e 1,4 per 100 incidenti rispettivamente).

Rispetto al 2016, le vittime tra i pedoni sono aumentate (+5,3%), tuttavia confrontando il dato con quello del 2001 e del 2010 si osservano segnali di miglioramento. La classe di utenti che presenta il miglioramento più marcato in termini di riduzione della mortalità negli ultimi 17 anni è quella degli automobilisti (-61,9% dal 2001) mentre quella con il miglioramento più modesto è rappresentata dai ciclisti (-30,6% dal 2001). La riduzione consistente della mortalità di occupanti di autovetture è sicuramente legata ai notevoli progressi della tecnologia messa in campo per la costruzione di dispositivi di sicurezza dei veicoli.

⁸ Numero di morti o feriti ogni 100 incidenti per investimento di pedone o veicoli coinvolti nell'incidente per tipologia.

2.2 Tipologia degli incidenti

La maggior parte degli incidenti stradali, ancora nel 2017, è avvenuta tra due o più veicoli (72,2%). I restanti casi (27,8%) vedono coinvolti veicoli isolati. Nell'ambito degli incidenti tra veicoli, la tipologia di incidente più diffusa è lo scontro frontale-laterale, per un totale di 56.763 casi con 687 morti e 83.641 feriti, seguita dal tamponamento, che registra 33.442 casi con 353 morti e 54.773 persone ferite.

Tra gli incidenti a veicoli isolati, l'investimento di pedone rappresenta il caso più diffuso (19.481 incidenti – l'11,1% del totale complessivo – con 574 morti e 21.699 feriti) seguito dalla fuoriuscita o sbandamento del veicolo che, con 15.347 casi in cui hanno perso la vita 574 persone e 18.878 sono rimaste ferite, rappresenta l'8,8% degli incidenti totali.

L'indice di mortalità mostra come lo scontro frontale sia la tipologia più pericolosa (5,4 decessi ogni 100 incidenti), seguita dall'urto con ostacolo fisso o accidentale (4,4 decessi ogni 100 incidenti), dalla fuoriuscita di strada (3,7 decessi ogni 100 incidenti), e dall'investimento di pedone (2,9 decessi ogni 100 incidenti).

2.3 Le violazioni al codice della strada

Per completare l'informazione sulle cause di incidente, sono resi disponibili i dati sulle violazioni al Codice della strada contestate da Polizia stradale, Arma dei Carabinieri e Polizie Locali, nonché quelli rilevati dall'Automobile Club d'Italia (ACI) presso i Comandi di Polizia locale dei soli Comuni capoluogo di provincia. Di particolare interesse per lo studio dell'incidentalità stradale è l'analisi delle infrazioni al Titolo V del Codice della strada (norme di comportamento).

Tra le principali violazioni al codice della strada avvenute nell'arco del 2017, escludendo il mancato possesso di documenti validi per la circolazione e della disciplina di fermata e sosta, si confermano 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) e il mancato uso di lenti o l'uso improprio di telefoni cellulari o cuffie (art.173). In particolare, rispetto al 2016, si registrano aumenti nel numero di sanzioni elevate a causa di inosservanza della segnaletica (+7,8%), superamento dei limiti di velocità (+6,9%), mancato uso delle cinture di sicurezza e dei sistemi di ritenuta per bambini (+3,4%). L'incremento nel numero di sanzioni per superamento dei

limiti di velocità, esclusivamente a carico delle Polizie Municipali, verosimilmente è legato al sempre più frequente uso di strumentazione elettronica, spesso sulle grandi arterie a penetrazione urbana. Le contravvenzioni per mancato uso di lenti o uso improprio dei telefoni cellulari o cuffie, pur restando tra quelle più frequenti, diminuiscono mediamente dell'8% e in modo più marcato per quanto riguarda quelle contestate dalle Polizie Locali. In aumento del 3,8% anche il numero di sanzioni elevate ai ciclisti per comportamenti errati (art.182) e del 4,9% quelle elevate per comportamento dei conducenti delle biciclette in caso di incidente (art. 189), mentre diminuiscono quelle elevate ai pedoni (art. 190; -12%).

Per quanto riguarda lo stato psicofisico alterato dei conducenti, sono in aumento sia le sanzioni per guida in stato di ebbrezza alcolica (Artt. 186 e 186 bis) sia quelle per guida sotto l'influenza di sostanze stupefacenti (Art. 187). Polizia Stradale, Carabinieri e Polizie Locali dei Comuni capoluogo hanno contestato rispettivamente 41.476 (+2,5%) e 5.289 violazioni (+11,7%). Dai dati della Polizia Stradale che fornisce dettagli per classe di età, fascia oraria e tipologia di veicolo, emerge che sono multati per guida in stato di ebbrezza soprattutto i giovani conducenti di autovetture (tra 25 e 32 anni), nella fascia oraria notturna, fascia durante la quale è stato elevato circa l'80% delle sanzioni.

Il Comando Generale dell'Arma dei Carabinieri e il Servizio della Polizia Stradale del Ministero dell'interno, organi che rilevano circa un terzo del totale degli incidenti stradali con lesioni, hanno reso disponibili i dati riferiti all'anno 2017 sulle contravvenzioni elevate per guida in stato di ebbrezza e sotto l'effetto di stupefacenti in occasione di incidente stradale⁹. Da tali dati risulta che sono 4.575 gli incidenti stradali per i quali almeno uno dei conducenti dei veicoli coinvolti era in stato di ebbrezza e 1.690 sotto l'effetto di stupefacenti, su un totale di 58.583 incidenti. Il 7,8% e 2,9% degli incidenti rilevati dai Carabinieri e dalla Polizia Stradale è correlato dunque, rispettivamente ad alcol e droga, percentuali in aumento rispetto al il 2015¹⁰ quando erano pari al 7,6% e al 2,3%.

⁹ Relazione annuale al Parlamento sulle tossicodipendenze (p.183):
<http://www.politicheantidroga.gov.it/it/attivita-e-progetti/relazioni-annuali-al-parlamento/relazione-annuale-al-parlamento-sul-fenomeno-delle-tossicodipendenze-in-italia-anno-2018-dati-2017/>

¹⁰ Per l'anno 2016 non sono disponibili i dati per Carabinieri e Polizia Stradale nel complesso, ma solo per l'Arma dei Carabinieri.

Anche le Polizie Locali di alcuni Comuni capoluogo (nei cui territori risiedono oltre 17 milioni di abitanti) hanno reso disponibile il numero di sanzioni elevate in caso di incidente¹¹ per guida in stato di ebbrezza e per uso di droghe (pari rispettivamente a 2.126 e 462 e in aumento rispetto al 2016). Tali frequenze rappresentano il 43% e il 55% del totale delle sanzioni elevate per le infrazioni degli articoli 186 e bis e 187. I controlli effettuati dalle Polizie Locali con etilometro o precursore hanno riguardato il 7 per mille della popolazione e gli esiti positivi sono stati il 3,5%.

Con riferimento al numero degli incidenti con lesioni rilevati dalle Polizie Locali nei Comuni considerati, le quote di sinistri correlati ad alcol e droga risultano pari rispettivamente a 3,8% e 0,8%.

Analizzando la serie storica di dati sulle violazioni al codice della strada per il periodo 2014-2017 (il 2014 è il primo anno per il quale l'Istat ha pubblicato le contravvenzioni per Polizia Stradale, Carabinieri e Polizia Locale), emerge come aumentino le sanzioni per superamento dei limiti di velocità (+6,4%), inosservanza della segnaletica orizzontale e semaforica (+24,4%) e rispetto della distanza di sicurezza (+11,3%). Anche per quanto concerne le contravvenzioni elevate per distrazione e per mancato uso delle cinture di sicurezza e dei sistemi di ritenuta dei bambini, si registrano aumenti significativi (+2,4% e +16,5% rispettivamente). Per lo stato psico-fisico alterato dei conducenti, aumenta la percentuale di conducenti sanzionati per guida sotto l'influenza di sostanze stupefacenti (+20,4%). Infine degna di nota è la crescita consistente delle sanzioni per norme sul trasporto di merci pericolose (+46,2%) e rispetto dei tempi di guida e di riposo dei conducenti dei veicoli pesanti (16,3%). Appare opportuno osservare che queste elevate variazioni potrebbero essere legate anche a una intensificazione dei controlli da parte delle forze dell'ordine.

Dai dati provenienti dai procedimenti penali definiti nelle Procure della Repubblica, infine, si possono avere informazioni sulle persone per cui è iniziata l'azione penale nelle Procure per tipo di reato. La rilevazione, basata su dati

¹¹ I Comuni capoluogo che hanno reso disponibile tali dati per la Rilevazione ACI sono: Andria, Aosta, Ascoli Piceno, Arezzo, Asti, Bari, Belluno Biella, Bologna, Brescia, Brindisi, Caltanissetta, Campobasso, Carbonia, Catania, Catanzaro, Cesena, Chieti, Como, Cremona, Cuneo, Enna, Fermo, Firenze, Frosinone, Forlì, Genova, Grosseto, Iglesias, Imperia, La Spezia, L'Aquila, Livorno, Lodi, Lucca, Macerata, Mantova, Matera, Messina, Milano, Modena, Monza, Novara, Nuoro, Oristano, Padova, Parma, Pesaro, Perugia, Pescara, Piacenza, Pisa, Pordenone, Potenza, Prato, Reggio di Calabria, Reggio nell'Emilia, Rimini, Rieti, Roma, Rovigo, Salerno, Sassari, Siena, Siracusa, Sondrio, Taranto, Teramo, Terni, Torino, Treviso, Trani, Udine, Urbino, Varese, Venezia, Verbania, Verona, Vercelli, Vicenza, Viterbo.

estratti dagli archivi informatici delle Procure della Repubblica riferiti agli adulti, mira a produrre statistiche sui procedimenti penali per i quali nelle Procure si procede all'archiviazione o all'inizio dell'azione penale. Si rilevano informazioni sulle persone indagate (età genere, luogo di nascita) e sui reati a essi ascritti (delitti o contravvenzioni e luogo del reato) secondo una classificazione analitica o una classificazione sintetica dei reati.

Per quanto concerne i reati per "violazione al codice della strada", questi sono circa 4.000 ogni anno (0,4% del totale dei procedimenti per i quali è iniziata azione penale). Nel 2016, ultimo anno disponibile, si registra una lieve diminuzione rispetto al 2015 (-0,4%), più consistente se si considera il 2011 (-9,3%).

2.4 Le principali circostanze degli incidenti stradali

La rilevazione degli incidenti stradali condotta dall'Istat raccoglie, tra le altre, anche l'informazione sulla circostanza presunta di incidente stradale, limitatamente ai conducenti dei primi due veicoli coinvolti¹². Le circostanze di incidente sono organizzate in tre diverse categorie: per inconvenienti di circolazione, per difetti e avarie dei veicoli e per condizioni legate allo stato psico-fisico del conducente o del pedone. Lo stato di ebbrezza da alcol e l'assunzione di sostanze stupefacenti ricadono tra queste ultime.

Nel 2017, le circostanze accertate o presunte dagli organi di rilevazione¹³ alla base degli incidenti stradali con lesioni a persone sono sostanzialmente invariate rispetto all'anno precedente. Nell'ambito dei comportamenti errati di guida, la distrazione, il mancato rispetto delle regole di precedenza o del semaforo e la velocità troppo elevata sono le prime tre cause di incidente. I tre gruppi costituiscono complessivamente il 40,8% dei casi.¹⁴

Tra le altre cause più rilevanti figurano la mancanza della distanza di sicurezza (21.463 casi), la manovra irregolare (15.932) e anche il comportamento scorretto del pedone (7.204) (rispettivamente il 9,6%, il 7,1% e il 3,2% delle

¹² La rilevazione condotta dall'Istat include solo le circostanze accertate o presunte per i conducenti dei primi due veicoli coinvolti nell'incidente, che rappresentano la stragrande maggioranza dei casi. Gli incidenti stradali che coinvolgono tre o più veicoli rappresentano infatti circa il 10% del totale.

¹³ Sono incluse tutte le circostanze registrate per i primi due veicoli coinvolti. Per ogni veicolo possono essere indicate fino a tre tipologie di circostanze. Il totale cause è riferito al numero complessivo delle cause accertate o presunte, corrispondenti ai conducenti dei primi due veicoli coinvolti nell'incidente, comunicate dalle forze dell'ordine al momento del rilievo.

¹⁴ Sono esclusi dal conteggio gli incidenti dovuti a cause di natura imprecisata, che ammontano complessivamente a circa il 15% del totale.

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 (17,1%), sulle strade extraurbane è la guida distratta o andamento indeciso (pari al 20,1%), seguita dalla guida con velocità troppo elevata (14,6%) e dalla mancata distanza di sicurezza (14,6%).

2.5 Le circostanze di incidente per comportamenti scorretti nella circolazione

L'analisi della serie storica 2001-2017 delle circostanze di incidente stradale è stata effettuata selezionando, da una lista più ampia, alcune delle principali cause per inconvenienti della circolazione e per stato psico-fisico alterato.¹⁵

Dall'analisi temporale delle principali circostanze, emerge più chiaramente una diminuzione delle infrazioni per eccesso di velocità, con una fase di stagnazione negli ultimi anni (da 18,5 a 14,6 casi per 100 incidenti) e, seppur in maniera lievemente più contenuta, per il rispetto dello stop e della precedenza. In aumento, invece, la guida distratta, seppure in leggero calo rispetto al 2015 (da 19,9 nel 2001 a 22,7 casi per 100 incidenti nel 2017).

Anche per le circostanze di incidente stradale legate allo stato psico-fisico alterato dei conducenti coinvolti, è possibile analizzare il trend in serie storica degli indicatori, con particolare attenzione alla guida sotto l'effetto di alcol o di sostanze stupefacenti. Per entrambe le condizioni si registra, tra il 2001 e il 2017, un aumento dei casi: per la guida sotto l'effetto di alcol si passa da 1,2 a 3,7 ogni 100 incidenti mentre per la guida sotto l'effetto di droghe da 0,1 a 1,2 ogni 100 incidenti.¹⁶

Questi risultati possono essere letti mettendoli in relazione all'entrata in vigore di nuove normative e strumenti sulla circolazione stradale. L'introduzione della legge sulla patente a punti (DL n. 151 del 27 giugno 2003), è accompagnata, infatti, dall'identificazione di tre punti di cambiamento permanente e tre temporanei, registrati a luglio 2003, suggerendo un effetto significativo e quasi immediato della policy rispetto alle dimensioni utilizzate (incidenti, feriti e morti). Meno immediati gli effetti dell'introduzione del Tutor

¹⁵ Per effettuare l'analisi è stato scelto di misurare il fenomeno attraverso la costruzione di specifici indicatori, in particolare il rapporto tra il numero assoluto di circostanze rilevate e il totale annuale degli incidenti stradali, moltiplicato per 100. Gli incidenti stradali totali, per ciascun anno, selezionati sono relativi ai soli casi che coinvolgono uno o due veicoli, la scelta è stata operata poiché le circostanze di incidente rilevate sono riferite solo ai primi due veicoli coinvolti.

¹⁶ Per quanto riguarda le circostanze desunte sugli incidenti stradali il dato risente anche dell'effetto di sensibilizzazione degli organi rilevatori verso una più corretta compilazione e dell'abbandono graduale della compilazione di modelli cartacei possibile grazie all'adozione di strumenti informatizzati.

sulle autostrade a partire dal 23 dicembre 2005. Nel caso si ipotizzasse un progressivo adeguamento della strumentazione tecnologica, la serie dei morti in autostrade evidenzerebbe una significativa riduzione solo a partire da agosto 2007. Risulta invece ancora prematura la verifica degli effetti legati all'introduzione del reato di omicidio stradale introdotto nel 2016.

3. Prospettive di evoluzione dell'informazione statistica

L'Istituto sta mettendo in campo diversi progetti per continuare ad arricchire l'offerta di informazioni sui temi toccati in questa audizione: essi beneficiano delle nuove opportunità offerte dal modello di produzione adottato recentemente dall'Istat, che prevede: l'utilizzo di nuove fonti e Big data accanto a quelle tradizionali, un più ampio sfruttamento dei dati amministrativi e una maggiore valorizzazione di fonti già esistenti grazie all'integrazione tra archivi (ad esempio quelli sulle cause di morte) o all'utilizzo di fonti a corredo (ad esempio i procedimenti penali).

Fra i diversi progetti in ambito Big data si segnala l'utilizzo della base dati Open Street Map (OSM) per il calcolo dell'estesa stradale nazionale, per tipologia di strada e dettaglio territoriale. Open Street Map costituisce una straordinaria risorsa per ottenere dati open source sulla rete stradale nazionale e globale. L'accesso ai dati di Open Street Map in modalità GIS è completamente integrato all'interno del software QGIS. L'esigenza di utilizzare una fonte alternativa alla statistica ufficiale, open source, ma comunque affidabile, nasce dalla mancata disponibilità a livello nazionale di un catasto delle strade e dalla necessità di disporre di denominatori appropriati per il calcolo di indicatori sull'incidentalità stradale.

Un altro progetto particolarmente innovativo è quello che utilizza il trattamento di immagini per la stima dei flussi di traffico. Il progetto prevede, tramite accordi con gestori delle strade, l'acquisizione di filmati da webcam posizionate in punti strategici delle tratte stradali, l'analisi dei flussi di traffico e la stima su archi più ampi. È stata sperimentata anche una soluzione alternativa basata sull'utilizzo di snapshot, da tratti stradali e autostradali, catturati su web. L'attività, fondata sull'uso di filmati e immagini acquisite, è mirata all'utilizzo di un Kernel sviluppato per la realizzazione di un sistema di monitoraggio della rete stradale italiana, con la finalità di stimare i flussi di traffico veicolare.

Il progetto Big data "sensori di traffico" ha come scopo la misurazione dei relativi flussi sulla rete stradale italiana. La finalità del progetto è di ampliare

l'informazione statistica con la fornitura dei flussi di traffico misurando le frequenze degli eventi, da interpretare non solo come valori assoluti, ma come vere e proprie probabilità di essere coinvolti nel sinistro, tenendo conto della diversa esposizione al rischio.

Sul fronte dell'uso a fini statistici di dati amministrativi è stato di recente acquisito il database delle Revisioni dei veicoli dal Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti, che consentirà ulteriori analisi.

Infine, l'uso delle coordinate geografiche nella rilevazione statistica degli incidenti stradali rappresenta uno dei filoni di attività più innovativi in materia. La localizzazione puntuale degli incidenti stradali completa dell'informazione sulle coordinate geografiche rappresenta uno degli elementi fondamentali per una corretta interpretazione del fenomeno. Grazie alla georeferenziazione dei singoli punti, infatti, è possibile mappare i rischi, comprendere meglio le dinamiche degli incidenti e individuare le eventuali carenze delle infrastrutture sull'intera rete viaria nazionale.

L'utilizzo di un Sistema Informativo Geografico (GIS), inoltre, consente di disporre di strumenti per l'elaborazione dei dati e per la rappresentazione cartografica dei risultati. La sensibilizzazione degli organi di rilevazione e delle regioni e province aderenti al Protocollo di Intesa nazionale, alla raccolta e fornitura delle coordinate geografiche per la localizzazione degli incidenti stradali, è stata portata avanti dall'Istat già a partire dal 2010, inserendo le specifiche per le nuove variabili nella circolare a corredo della rilevazione. Tuttavia è solo a partire dai dati riferiti al 2013 che il numero di casi, completi di informazioni su longitudine e latitudine, ha raggiunto una numerosità più consistente. Ad oggi la copertura delle coordinate geografiche raggiunge circa il 70% (121.929 casi su un totale di 174.933) a livello nazionale (era il 43% nel 2013). Anche i Carabinieri e le Polizie Locali hanno contribuito ad aumentare il numero di casi geolocalizzati, grazie alla crescente dotazione di strumenti adeguati per il rilievo e all'informatizzazione delle procedure. Il miglioramento delle informazioni sulle coordinate geografiche ha consentito anche di fornire informazioni alla Commissione Europea.