

INCIDENTI STRADALI

Anno 2015.

Dati provvisori

L'Istat rende disponibili i dati provvisori sugli incidenti stradali completi anche delle informazioni su categoria della strada e caratteristiche degli utenti coinvolti. Fino all'anno scorso tali dettagli venivano diffusi a novembre in occasione della pubblicazione dei dati definitivi.

■ Sulla base dei dati provvisori, nel 2015 si sono verificati in Italia 173.892 incidenti stradali con lesioni a persone, che hanno provocato 3.419 vittime (morti entro il 30° giorno) e 246.050 feriti.

■ Per la prima volta dal 2001 cresce il numero di vittime (+38, pari a +1,1%). Gli incidenti registrano invece una flessione dell'1,8% e i feriti del 2,0% (Figura 1).

■ Il 2015 è segnato da un aumento delle vittime di incidenti stradali anche nella Ue28 (1,3% in più del 2014): complessivamente, sono state 26.302 contro 25.970 del 2014. Nel confronto fra il 2015 e il 2010 (anno di benchmark della strategia europea per la sicurezza stradale) i decessi si riducono del 16,8% a livello europeo e del 16,9% in Italia. Ogni milione di abitanti, nel 2015 si contano 52 morti per incidente stradale nella Ue28 e 56,3 nel nostro Paese, che si colloca al 14° posto della graduatoria europea, dietro Regno Unito, Spagna, Germania e Francia.

■ Anche i feriti gravi risultano in aumento nel 2015: sulla base dei dati di dimissione ospedaliera, sono stati quasi 16 mila contro i 15 mila del 2014 (+6%). Il rapporto tra feriti gravi e decessi è salito a 4,7 nel 2015 (4,4 l'anno precedente).

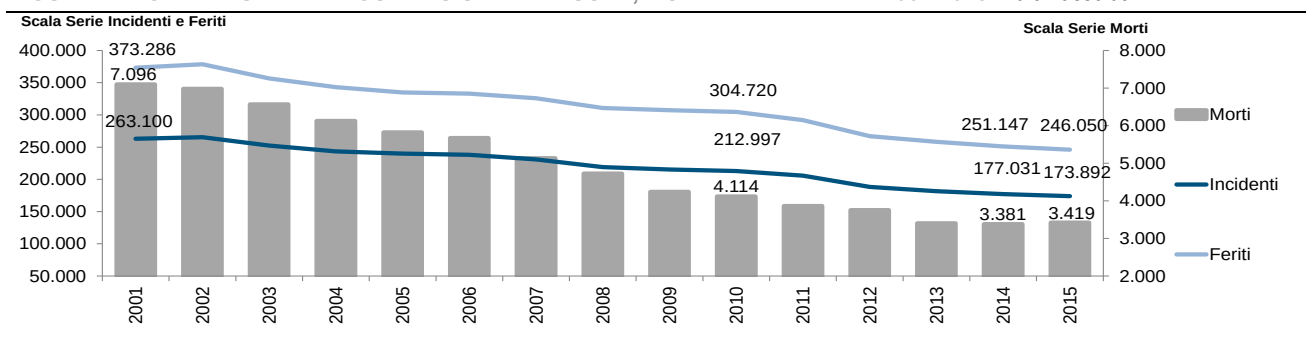
■ Sull'aumento del numero di vittime in Italia pesa l'incremento registrato su autostrade (comprehensive di tangenziali e raccordi autostradali) e strade extraurbane (305 e 1.619 morti; +6,3% e +1,9% sull'anno precedente). Una lieve flessione si registra, di contro, sulle strade urbane (1.495 morti; -0,7%), dopo la crescita del 5,4% tra il 2013 e il 2014. Fanno eccezione i grandi Comuni, per i quali, nel complesso, il numero di morti nell'abitato aumenta dell'8,6%.

■ L'aumento dei morti in incidenti stradali registrato nel 2015 ha riguardato in particolar modo i motociclisti (769, +9,2%) e i pedoni (601, +4,0%). Risultano in calo gli automobilisti deceduti (1.466, -1,7%) così come i ciclomotoristi (106, -5,4%) e i ciclisti (249, -8,8%).

■ Tra i comportamenti errati più frequenti, sono da segnalare la guida distratta, il mancato rispetto delle regole di sicurezza e precedenza e la velocità troppo elevata (nel complesso il 44,0% dei casi). Le violazioni al Codice della Strada più sanzionate risultano, infatti, l'eccesso di velocità, il mancato utilizzo di dispositivi di sicurezza e l'uso di telefono cellulare alla guida.

■ Il 2015 si presenta come un anno di ripresa della mobilità, le prime iscrizioni di autovetture aumentano del 15,0% rispetto all'anno precedente. Anche le percorrenze autostradali crescono del 3,6% rispetto al 2014, con oltre 79 miliardi di km percorsi.

FIGURA 1. INCIDENTI STRADALI CON LESIONI A PERSONE, MORTI E FERITI. ANNI 2001-2015. Valori assoluti



Con largo anticipo rispetto alla tradizionale tempistica di pubblicazione, l'Istat diffonde i dati provvisori sugli incidenti stradali completi delle informazioni su localizzazione degli incidenti e caratteristiche degli utenti della strada. Si tratta di un rilevante contributo per valutare l'efficacia delle misure attuate a tutela della sicurezza stradale.

Tale risultato è stato conseguito grazie a un impegno continuo per il miglioramento della qualità e della tempestività nella diffusione delle informazioni, che vede coinvolti l'AcI come ente partecipante, la Polizia Stradale, i Carabinieri, le Polizie locali, gli Uffici di statistica, i Comuni, le Province, le Province autonome e le Regioni aderenti al Protocollo di intesa nazionale per il coordinamento delle attività connesse alla rilevazione statistica.

In aumento le vittime sulle strade italiane, prima inversione di tendenza

Sulla base dei dati provvisori¹, nel 2015 si sono verificati in Italia² 173.892 incidenti stradali con lesioni a persone; le vittime sono state 3.419 e i feriti 246.050 (Prospetto 1). I decessi tornano ad aumentare per la prima volta dopo quindici anni, sono 38 in più rispetto al 2014 (+1,1%). Il tasso di mortalità stradale passa da 55,6 a 56,3 morti per milione di abitanti tra il 2014 e il 2015 ma, rispetto al 2010, le vittime della strada diminuiscono del 16,9%.

Nel quadro dell'evoluzione degli incidenti stradali, è utile fornire qualche elemento di contesto³. Il parco veicolare ha ripreso a crescere nel 2015 (+0,7% sull'anno precedente, da 49.150.466 a 49.488.493 veicoli) per effetto dell'aumento delle prime iscrizioni (+15,0%). Le percorrenze autostradali sono cresciute in media del 3,6% (da circa 76 a 79 miliardi di km percorsi) e del 3,8% per i veicoli pesanti.

Anche le vendite di carburante in volume risultano in crescita, nel 2015, dell'1,4% rispetto all'anno precedente; in particolare si registra un +2,0% per il gasolio per autotrazione, +5,0% per il Gpl, mentre la vendita di benzina è ancora in calo, -1,0% in un anno. In generale, si sono abbassati i prezzi alla pompa dei carburanti con diminuzioni anche del 10-13% rispetto ai periodi corrispondenti del 2014. A livello urbano la mobilità è ancora molto legata al mezzo privato e gli utenti abituali del trasporto pubblico locale (TPL) sono circa uno su dieci (popolazione di 14 anni e più).

Gli incidenti stradali rappresentano un costo enorme sia in termini di vite umane sia per l'economia nazionale. In base alle stime del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti⁴, il costo totale per gli incidenti stradali con lesioni a persone è quantificato intorno ai 17,5 miliardi di euro nel 2015, valore pressoché analogo a quello del 2014.

PROSPETTO 1. INCIDENTI STRADALI CON LESIONI A PERSONE, MORTI E FERITI⁵ Anni 2001, 2010, 2014 e 2015⁶, valori assoluti, morti per milione di abitanti e variazioni percentuali

ANNI	Incidenti (a)	Morti	Feriti	Tasso di mortalità stradale (b)	Variazione % annua delle vittime (c)	Var.% delle vittime rispetto al 2001 (c)	Var. % delle vittime rispetto al 2010 (c)
2001	263.100	7.096	373.286	124,5	-	-	-
2010	212.997	4.114	304.720	69,4	-2,9	-42,0	-
2014	177.031	3.381	251.147	55,6	-0,6	-52,4	-17,8
2015 (d)	173.892	3.419	246.050	56,3	+1,1	-51,8	-16,9

(a) L'incidente stradale viene definito come «quell'evento in cui è coinvolto almeno un veicolo in circolazione sulla rete stradale e che comporti lesioni alle persone (morti entro il trentesimo giorno e/o feriti)». (b) Tasso di mortalità stradale (Morti per milione di abitanti). (c) Le variazioni percentuali media annua o rispetto al 2001 e al 2010 sono state calcolate come segue: $((M^t / M^{t-1} \text{ o } 2001 \text{ o } 2010) - 1) * 100$. (d) Fonte: Rilevazione Istat degli incidenti stradali con lesioni a persone. **Dati provvisori – Anno 2015.**

¹ I dati riferiti all'anno 2015 contenuti nel presente rapporto sono **provvisori** e riferiti ai casi di incidenti stradali con lesioni a persone comunicati dagli Organi di rilevazione e dagli Organi intermedi di indagine entro il 31 maggio 2016, sono comprensivi di una quota (pari all'1%) di "record ricostruiti" sulla base di dati riepilogativi mensili, ove non pervenuti i dati elementari relativi ai singoli incidenti pertanto il dato finale potrà differire sia nelle numerosità di incidenti, morti e feriti, sia nelle distribuzioni delle variabili riferite all'incidente, alle persone coinvolte e ai veicoli.

² Per i dati riferiti al 2015, la rilevazione è stata basata su un Protocollo di intesa stipulato con alcune Regioni e Province per le attività di raccolta e monitoraggio. Le Regioni aderenti, nel 2015, sono: Emilia-Romagna, Friuli-Venezia Giulia, Lombardia, Piemonte, Puglia, Toscana, Veneto e Liguria. Le Province autonome e le Province in convenzione sono, per il 2015: Bolzano-Bozen, Trento, Crotone.

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

⁴ Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti - Studio di valutazione dei Costi Sociali dell'incidentalità stradale. Anno 2010.

Picco nel mese di luglio di incidenti e morti dentro e fuori l'abitato

Nel 2015 il maggior numero di incidenti stradali con lesioni a persone si è verificato nel mese di luglio (17.363) e anche la frequenza di incidenti risulta più elevata in questo mese estivo, sia sulle strade nell'abitato che in quelle fuori (12.815 e 4.548 incidenti). Seguono il mese di giugno per numerosità di eventi sulle strade urbane, (12.123 incidenti) e agosto per quelli sulle extraurbane (4.107) (Figura 2).

Anche il maggior numero di vittime è stato registrato a luglio, per tutti gli ambiti stradali (392 morti). Altri mesi che presentano un numero elevato di morti sono ottobre per le strade urbane (145) e agosto per quelle extraurbane (193) (Figura 3). Febbraio è stato invece il mese con il minor numero di incidenti e di vittime in incidenti stradali.

FIGURA 2. INCIDENTI STRADALI CON LESIONI A PERSONE PER MESE E CATEGORIA DELLA STRADA ANNO 2015. Valori assoluti (a)

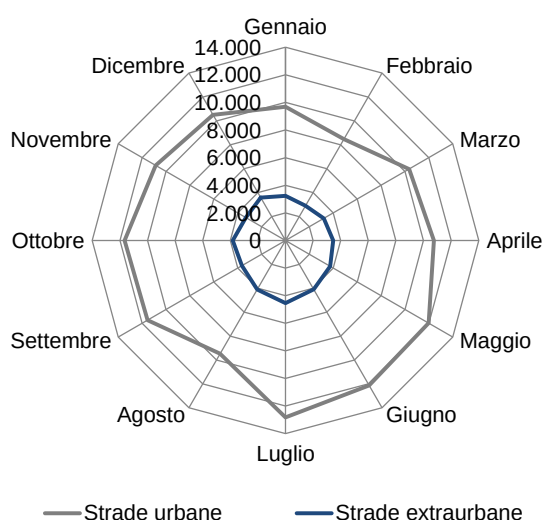
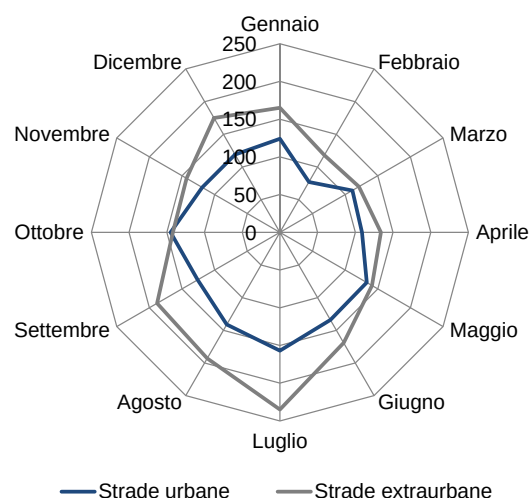


FIGURA 3. MORTI IN INCIDENTI PER MESE E CATEGORIA DELLA STRADA. ANNO 2015. Valori assoluti (a)

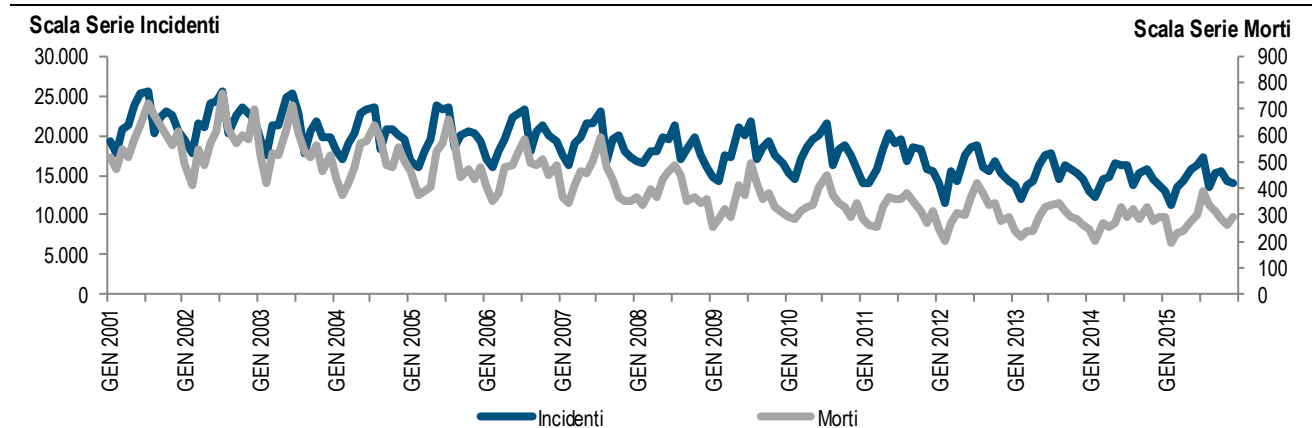


(a) Sono incluse tra le strade extraurbane le strade Statali, Regionali e Provinciali fuori dall'abitato, Comunali extraurbane, Autostrade e raccordi.

La stagionalità degli incidenti stradali può essere letta anche considerando una serie temporale più estesa, che consente di analizzare la ciclicità degli eventi nel tempo e di interpretarne gli andamenti.

Le serie storiche di incidenti stradali e vittime presentano regolarità nelle distribuzioni mensili, con picchi evidenti e ciclici nei mesi di esodo estivo e di festività invernali. Fra il 2001 e il 2015 gli incidenti stradali hanno sperimentato una diminuzione costante e una velocità analoga a quella delle vittime fino al 2007, rallentando a partire dall'anno successivo (Figura 4).

FIGURA 4. INCIDENTI STRADALI CON LESIONI A PERSONE E MORTI PER MESE DI EVENTO. ANNI 2001-2015. Valori assoluti



In aumento le vittime nella Ue28: più lontani dall'obiettivo 2020 per la sicurezza stradale

Nel 2015, 26.302 persone sono decedute in incidenti stradali nella Ue28, contro le 31.595 del 2010, con una riduzione nel periodo del 16,8%. Pressoché analogo il calo percentuale registrato in Italia (-16,9%). Come nel nostro Paese, anche nell'Unione europea le vittime della strada sono aumentate tra il 2014 e il 2015 (+1,3% la media Ue28, +1,1% in Italia). La crescita dei decessi coinvolge tutti i Paesi tranne Danimarca, Estonia, Irlanda, Lettonia, Lituania, Polonia, Portogallo, Svezia dove invece si registra una diminuzione.

Il tasso di mortalità stradale (morti per milione di abitanti), indicatore utilizzato per effettuare analisi comparative tra i livelli di mortalità, si attesta, nel 2015, a 52,0 nella Ue28 e a 56,3 in Italia (nel 2010 era rispettivamente pari a 62,8 e a 69,4). Con tale risultato il nostro Paese si colloca al quattordicesimo posto nella graduatoria europea. I Paesi più virtuosi sono Malta, Svezia e Regno Unito (tassi compresi tra 25,6 e 28,6) mentre in coda alla classifica figurano Bulgaria, Romania e Lettonia (tassi tra 98,3 e 94,7 per milione di abitanti) (Prospetto 2 e Figura 5).

Fra il 2010 e il 2015 la riduzione media annua del numero di vittime della strada nella Ue28 è stata del 3,6%, ben al di sotto di quella stimata per raggiungere l'obiettivo europeo di dimezzare i morti nel periodo 2011-2020 (-6,7%). Per rispettare il *target* fissato, nel periodo 2016-2020 il numero di morti sulle strade dell'Unione Europea dovrebbe ridursi in media annua del 9,7% (Fonte: ETSC 2016). Una situazione analoga si sta verificando in Italia.

PROSPETTO 2. MORTI IN INCIDENTI STRADALI NEI PAESI MEMBRI DELL'UNIONE EUROPEA (UE28)

Anni 2010, 2014 e 2015, valori assoluti, variazione percentuale e tasso di mortalità stradale (per milione di abitanti) (a)

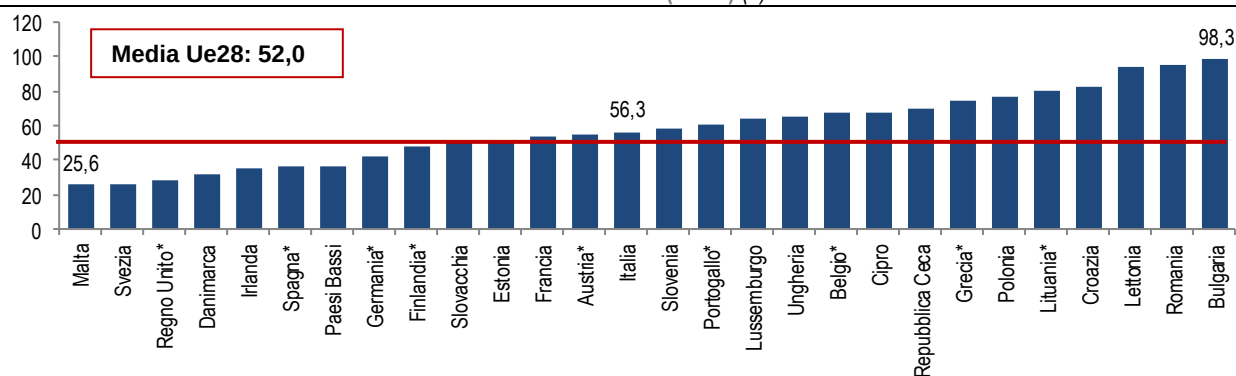
PAESI UE28	Valori assoluti			Variazione percentuale (b)		Tasso di mortalità stradale	
	2010	2014	2015	2015/2014	2015/2010	2010	2015
Austria*	552	430	475	+10,5	-13,9	65,9	55,3
Belgio*	841	727	755	+3,9	-10,2	77,6	67,1
Bulgaria	776	655	708	+8,1	-8,8	104,6	98,3
Cipro	60	45	57	+26,7	-5,0	73,2	67,3
Croazia	426	308	348	+13,0	-18,3	99,0	82,4
Danimarca	255	183	178	-2,7	-30,2	46,1	31,5
Estonia	79	78	67	-14,1	-15,2	59,3	51,0
Finlandia*	272	229	260	+13,5	-4,4	50,8	47,5
Francia	3.992	3.384	3.461	+2,3	-13,3	61,7	53,8
Germania*	3.651	3.368	3.475	+3,2	-4,8	44,6	42,8
Grecia*	1.258	795	805	+1,3	-36,0	112,5	74,5
Irlanda	212	193	166	-14,0	-21,7	46,6	35,9
Italia**	4.114	3.381	3.419	+1,1	-16,9	69,4	56,3
Lettonia	218	212	188	-11,3	-13,8	102,8	94,7
Lituania*	299	264	235	-11,0	-21,4	95,2	80,4
Lussemburgo	32	35	36	+2,9	+12,5	63,7	63,9
Malta	15	10	11	+10,0	-26,7	36,2	25,6
Paesi Bassi	640	570	620	+8,8	-3,1	38,6	36,7
Polonia	3.907	3.202	2.938	-8,2	-24,8	102,4	77,3
Portogallo*	937	638	627	-1,7	-33,1	88,6	60,4
Regno Unito*	1.905	1.807	1.854	+2,6	-2,7	30,5	28,6
Repubblica Ceca	802	688	738	+7,3	-8,0	76,7	70,0
Romania	2.377	1.818	1.893	+4,1	-20,4	117,1	95,3
Slovacchia	353	258	274	+6,2	-22,4	65,5	50,5
Slovenia	138	108	120	11,1	-13,0	67,4	58,2
Spagna*	2.478	1.688	1.688	-	-31,9	53,3	36,3
Svezia	266	270	259	-4,1	-2,6	28,5	26,6
Ungheria	740	626	647	+3,4	-12,6	73,9	65,7
Ue28	31.595	25.970	26.302	+1,3	-16,8	62,8	52,0

* Stime preliminari anno 2015 per Austria, Belgio, Finlandia, Germania, Grecia, Lituania, Portogallo, Regno Unito, Spagna. ** Dato provvisorio anno 2015.

(a) Fonte: European Transport Safety Council, Annual PIN report. Year 2016 - <http://etsc.eu/10th-annual-road-safety-performance-index-pin-report/>
European Commission CARE (Community Data Base on Road Accidents) - Brussels 31/3/2016 - http://europa.eu/rapid/press-release_IP-16-863_en.htm

(b) Le variazioni percentuali rispetto al 2010 e al 2015 sono state calcolate come segue: $((M^{2015}/M^{2014} o 2010) - 1) * 100$.

FIGURA 5. TASSO DI MORTALITÀ STRADALE NEI PAESI EUROPEI (UE28) (a). Anno 2015



(a) Tasso di mortalità stradale (Morti per milione di abitanti)

Fonte: ETSC (European Transport Safety Council). Annual PIN Report. Anno 2016 - <http://etsc.eu/10th-annual-road-safety-performance-index-pin-report/>

Cinque feriti gravi per ogni vittima, uno in più rispetto al 2014

Accanto al *target* di dimezzare le vittime entro il 2020, l'Assemblea Generale delle Nazioni Unite e la Commissione Europea hanno raccomandato l'adozione di misure e politiche volte a ridurre il numero di feriti in incidenti stradali con lesioni gravi e invalidanti. Per questo motivo è stato necessario stabilire nuovi standard per una definizione univoca di lesione grave riconosciuta a livello internazionale.

La Commissione europea ha emanato quindi alcune linee guida per classificare la gravità delle lesioni da incidente stradale. Nello specifico, è stato proposto l'utilizzo dell'esistente scala dei traumi AIS (Abbreviated Injury Scale), in particolare della sua variante MAIS (Maximum Abbreviated Injury Scale)⁷. 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 (fonte Ministero della Salute).

Nel 2015 i feriti gravi⁸ a seguito di incidente stradale sono stati quasi 16 mila, il 6% in più dell'anno precedente. Nel periodo 2012-2015 si sono registrati, ogni anno, rispettivamente 3,5, 3,8, 4,4 e 4,7 feriti gravi per ogni decesso. A livello territoriale, nel 2015 i valori sono compresi tra 3,8 del Nord-est e 5,3 del Sud (Prospetto 3).

PROSPETTO 3. NUMERO DI FERITI GRAVI IN INCIDENTE STRADALE E RAPPORTO TRA FERITI GRAVI E MORTI IN INCIDENTE STRADALE, PER RIPARTIZIONE DI DIMISSIONE OSPEDALIERA (a). Anni 2012, 2013, 2014 e 2015

RIPARTIZIONE DI DIMISSIONE OSPEDALIERA	Anno 2012		Anno 2013		Anno 2014		Anno 2015	
	Valori assoluti	Rapporto tra feriti gravi e morti	Valori assoluti	Rapporto tra feriti gravi e morti*	Valori assoluti	Rapporto tra feriti gravi e morti*	Valori assoluti	Rapporto tra feriti gravi e morti*
Nord-ovest	3.107	3,3	3.025	3,8	3.555	4,5	3.625	4,4
Nord-est	3.028	3,3	2.725	3,5	2.737	3,4	2.963	3,8
Centro	2.776	3,5	2.532	3,4	3.542	4,6	3.963	5,1
Sud	2.609	3,3	3.076	4,3	3.402	4,8	3.695	5,3
Isole	1.592	4,9	1.541	4,1	1.707	5,6	1.655	4,9
Totale Italia	13.112	3,5	12.899	3,8	14.943	4,4	15.901	4,7

* Fonte: Ministero della Salute, Direzione Generale della Programmazione Sanitaria-Ufficio VI - Monitoraggio e verifica dell'erogazione dei LEA e dei Piani di rientro- Istat - Rilevazione degli incidenti stradali con lesioni a persone.

(a) E' stato considerato solo il primo ricovero di ciascun soggetto; 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.

⁷ L'AIS è una scala di misurazione basata sull'utilizzo di codici della Classificazione Internazionale delle Malattie ICD9-CM o ICD10 e su un punteggio per la gravità generale della lesione secondo l'importanza delle lesioni per regione del corpo colpita. Il livello di gravità viene misurato mediante una scala ordinale a 6 livelli. Le lesioni gravi sono individuate con il punteggio MAIS 3+, ossia, il massimo valore AIS uguale o superiore a 3. Copyright Association for the Advancement of Automotive Medicine (AAAM).

⁸ Analisi effettuata, in Italia, grazie alla cooperazione tra Istat, Ministero della Salute - Direzione Generale della Programmazione sanitaria - Ufficio VI, Direzione Generale della Prevenzione - CCM - Ufficio II e d'intesa con il Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti - Direzione Generale per la Sicurezza Stradale.

In aumento le vittime su autostrade e strade extraurbane

Nel 2015 sulle strade urbane si sono verificati 130.245 incidenti (74,9% del totale), che hanno causato 174.933 feriti (71,1% del totale) e 1.495 morti (43,7% del totale). Sulle autostrade e raccordi gli incidenti sono stati 9.153 (5,3% del totale) con 305 decessi (8,9%) e 15.808 feriti (6,4%); sulle altre strade extraurbane, comprensive delle strade statali, provinciali, comunali extraurbane e regionali, gli incidenti rilevati ammontano a 34.494 (19,8% del totale), le vittime a 1.619 (47,4%) e i feriti a 55.309 (22,5%) (Prospetto 4 e Figura 6).

Il 2015 ha fatto registrare un'inversione di tendenza allarmante: è aumentato infatti il numero di vittime su autostrade (incluse le tangenziali e i raccordi autostradali) e strade extraurbane (rispettivamente +6,3% e +1,9%). Per gli stessi ambiti stradali crescono anche gli incidenti ma in misura più contenuta (autostrade +0,1%, strade extraurbane +0,6%), mentre il numero di feriti si incrementa solo sulle autostrade (+3,4%) (Prospetto 4).

Sulle strade urbane prosegue il calo di incidenti e feriti, in linea con il trend degli anni precedenti (rispettivamente -2,5% e -3,1%); più contenuta è invece la flessione del numero di vittime (-0,7%). Quest'ultima va letta tenendo anche conto dell'aumento del 5,4% registrato nel 2014 rispetto all'anno precedente (Prospetto 4).

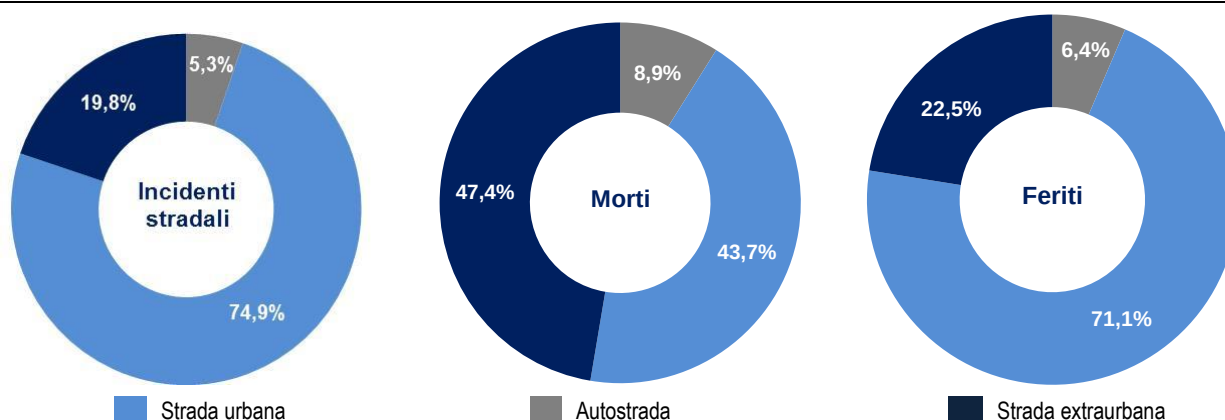
L'indice di mortalità continua ad essere più elevato sulle strade extraurbane, 4,7 decessi ogni 100 incidenti, si attesta a 3,3 sulle autostrade mentre è pari a 1,1 sulle strade urbane. Tali indicatori erano rispettivamente pari a 4,6, 3,1 e 1,1 nel 2014.

PROSPETTO 4. INCIDENTI STRADALI CON LESIONI A PERSONE SECONDO LA CATEGORIA DELLA STRADA. Anni 2015, 2014 e 2013. Valori assoluti e variazioni percentuali 2015/2014

CATEGORIA DELLA STRADA	Incidenti 2015	Incidenti 2014	Incidenti 2013	Morti 2015	Morti 2014	Morti 2013	Feriti 2015	Feriti 2014	Feriti 2013	Var.% incidenti 2015/2014	Var.% morti 2015/2014	Var.% feriti 2015/2014
Strade urbane (a)	130.245	133.598	136.631	1.495	1.505	1.428	174.933	180.474	184.962	-2,5	-0,7	-3,1
Autostrade e raccordi	9.153	9.148	9.265	305	287	321	15.808	15.290	15.447	+0,1	+6,3	+3,4
Altre strade (a)	34.494	34.285	35.764	1.619	1.589	1.652	55.309	55.383	57.684	+0,6	+1,9	-0,1
Totale	173.892	177.031	181.660	3.419	3.381	3.401	246.050	251.147	258.093	-1,8	+1,1	-2,0

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

FIGURA 6. INCIDENTI STRADALI, MORTI E FERITI PER CATEGORIA DI STRADA (a). Anno 2015, valori percentuali



(a) Sono incluse nella categoria "Strada urbana" anche le strade extraurbane secondarie, Statali, Regionali e Provinciali entro l'abitato. Sono incluse nella categoria "Strada extraurbana", le strade extraurbane principali, Statali, Regionali e Provinciali fuori dall'abitato e Comunali extraurbane.

Principali violazioni: velocità, dispositivi di sicurezza e uso del cellulare alla guida

Nel 2015 restano sostanzialmente invariate rispetto all'anno precedente le circostanze alla base degli incidenti stradali con lesioni a persone, accertate o presunte dagli organi di rilevazione. Tra i comportamenti errati, i più frequenti sono la guida distratta, seguita dal mancato rispetto delle regole di sicurezza e precedenza e dalla velocità troppo elevata (nel complesso il 44,0% dei casi).

Per completare l'informazione sulle cause di incidente, a partire dalla pubblicazione sugli incidenti stradali riferiti al 2014 sono rese disponibili le informazioni sulle violazioni del Codice della strada, contestate da Polizia stradale, Arma dei Carabinieri e Polizie Locali. L'Automobile Club d'Italia (ACI) ha raccolto i dati mediante una rilevazione *ad hoc* condotta presso i Comandi di Polizia municipale o locale dei soli Comuni capoluogo di provincia. Di particolare interesse per lo studio dell'incidentalità stradale è l'analisi delle violazioni al Titolo V del Codice della strada (norme di comportamento) (Prospetto 5).

PROSPETTO 5. CONTRAVVENZIONI ELEVATE DA POLIZIA STRADALE, CARABINIERI E POLIZIE LOCALI DEI COMUNI CAPOLUOGO PER VIOLAZIONI SULLE NORME DI COMPORTAMENTO. Anno 2015. Valori assoluti

CODICE DELLA STRADA ⁹	Descrizione della violazione TITOLO V – Norme di comportamento	Infrazioni rilevate (Valori assoluti)		
		Polizia stradale (a)	Carabinieri (b)	Polizia locale (c)
Art.141	Velocità non moderata (caratteristiche strada, meteorologiche e del traffico)	50.070	23.657	31.197
Art.142	Superamento dei limiti di velocità	743.965	1.585	1.810.073
Art.143-144	Posizione dei veicoli sulla carreggiata, uso delle corsie, marcia in file parallele	17.219	11.825	14.898
Art.145	Obblighi di precedenza	7.496	9.013	19.714
Art.146	Inosservanza della segnaletica orizzontale e semaforica	42.861	17.248	300.738
Art.148	Disciplina del sorpasso dei veicoli	13.614	15.838	6.025
Art.149	Rispetto della distanza di sicurezza	5.563	2.933	4.550
Art.152-153	Uso dei dispositivi di segnalazione visiva e di illuminazione	16.563	5.853	1.917
Art.154	Disciplina del cambio di direzione e di corsia	6.832	3.167	21.256
Art.155	Limitazione dei rumori dei silenziatori e degli apparati radio	703	1.217	20.131
Art.157-158	Disciplina dell'arresto, della fermata e della sosta fuori e dentro i centri abitati	18.263	21.322	3.201.883
Art.161-162-165	Ingombro della carreggiata, segnalazione e traino dei veicoli in avaria	2.551	526	270
Art.164	Norme sulla sistemazione dei carichi sui veicoli	6.274	674	654
Art.167	Trasporto di cose e superamento limiti di peso del veicolo	40.859	166	815
Art.168	Norme sul trasporto di merci pericolose	2.013	67	24
Art.169	Trasporto di persone animali ed oggetti sui veicoli a motore	6.895	2.271	3.502
Art.170	Trasporto di persone e di oggetti sui veicoli a motore a due ruote	491	875	1.158
Art.171	Uso del casco	5.012	13.177	63.405
Art.172	Uso delle cinture di sicurezza e dei sistemi di ritenuta dei bambini	88.790	68.202	32.104
Art.173	Mancato uso di lenti o uso di radiotelefoni o cuffie	39.771	31.238	77.665
Art.174-178	Rispetto dei tempi di guida e di riposo dei conducenti dei veicoli pesanti	46.399	484	2.788
Art.175-176	Circolazione e comportamento sulle autostrade e strade extraurbane princ.	38.569	309	102
Art.179	Installazione, alterazione, manomissione del cronotachigrafo	5.671	293	586
Art.180-181	Possesso dei documenti della circolazione	252.645	160.680	122.804
Art.182	Norme di comportamento dei ciclisti	151	252	464
Art.186	Guida in stato di ebbrezza alcolica	21.431	16.693	4.733
Art.187	Guida sotto l'influenza di sostanze stupefacenti	1.625	2.196	697
Art.189	Comportamento dei conducenti in caso di incidente	2.160	2.050	4.161
Art.190	Comportamento dei pedoni	327	453	2.951
Art.191	Comportamento dei conducenti verso i pedoni	958	1.002	6.946
Art.193	Obbligo di assicurazione	58.967	85.980	50.122
Totale	Violazioni al codice della strada : Titolo V - Norme di comportamento	1.544.708	501.246	5.808.333

(a) Fonte: Ministero dell'Interno - Servizio di Polizia Stradale; (b) Fonte: Comando generale Arma dei carabinieri - Statistiche operative - Registro cronologico violazioni contestate (c) Fonte: Rilevazione ACI presso i Comandi di Polizia municipale o locale dei Comuni capoluogo di provincia

⁹ Codice della strada - Decreto Legislativo n. 285 del 30/04/1992 e Legge 29 luglio 2010, n. 120 Disposizioni in materia di sicurezza stradale.

Tra le principali violazioni al codice, al netto del mancato possesso di documenti non validi per la circolazione e del rispetto della segnaletica e della disciplina di fermata e sosta, si trovano l'eccesso di velocità, il mancato uso di dispositivi di sicurezza (cinture, casco e sistemi di ritenuta per bambini) e il mancato uso di lenti o l'uso improprio di telefoni cellulari o cuffie. Per quest'ultima infrazione, l'aumento sull'anno precedente delle violazioni contestate è consistente: Polizia Stradale +20,0% e Carabinieri +11,8%. Analogo andamento si registra per le sanzioni relative all'eccesso di velocità (Polizia Stradale +13,1%, Carabinieri +3,6%) mentre quelle per il mancato utilizzo dei dispositivi di sicurezza aumentano complessivamente del 5,2%.

Per la Guida in stato di ebbrezza alcolica (Artt. 186 e 186 bis) e la Guida sotto l'influenza di sostanze stupefacenti (Art. 187) Polizia Stradale, Carabinieri e Polizie Locali dei Comuni capoluogo hanno contestato complessivamente nel 2015 rispettivamente 42.857 e 4.518 violazioni (Prospetto 5). Per la guida in stato di ebbrezza aumentano lievemente solo le sanzioni elevate dai Carabinieri (+0,2% rispetto al 2014) mentre per la guida sotto l'influenza di sostanze stupefacenti risultano in decisa crescita quelle contestate dalla Polizia Stradale (+11,1%) e, in misura molto più contenuta, le sanzioni disposte dai Carabinieri (+0,8%).

Giovani di 20-24 anni le principali vittime ma aumentano anche adulti e anziani

Le vittime di incidenti stradali sono state 3.419, secondo i dati provvisori, nel 2015: 2.748 maschi e 671 femmine. I conducenti deceduti sono 2.342 (2.094 uomini e 248 donne), i passeggeri 476 (269 uomini e 207 donne) e i pedoni 601 (385 uomini e 216 donne). Per gli uomini, la classe di età con il maggior numero di decessi è quella tra i 20 e 24 anni (236) ma valori molto elevati si riscontrano anche in corrispondenza della fascia di età 40-54 anni (oltre 600 morti). Per le donne, le classi di età più colpite sono 20-24 anni (46 decessi), 70-74, 75-79 e 80-84 anni (rispettivamente 57, 57 e 75 decessi) (Prospetto 6). In quest'ultimo caso la frequenza elevata è attribuibile al maggiore coinvolgimento delle donne in incidenti stradali nel ruolo di pedone. Per i feriti in incidenti stradali, le età con le frequenze più elevate sono, per entrambi i generi, quelle 20-29 anni (oltre 50 mila feriti) e 40-44 anni (22.653 feriti) (Prospetto 6).

Nel 2015, a crescere sono soprattutto i decessi tra gli uomini di 30-34 anni (+16,0%), 45-49 (+10,2%) e 50-54 anni (+11,8%), per via dell'aumento di vittime tra i motociclisti; l'incremento è consistente anche tra le persone molto anziane, in particolare nella classe di età 80-84 anni (+10,5%), in questo caso prevalentemente donne (Figure 7 e 8).

PROSPETTO 6. MORTI E FERITI IN INCIDENTI STRADALI PER SESSO E CLASSE DI ETÀ. Anno 2015, valori assoluti

CLASSI DI ETÀ (a)	Morti			Feriti		
	Maschi	Femmine	Totale	Maschi	Femmine	Totale
0 - 4	13	4	17	1.518	1.321	2.839
5 - 9	6	4	10	1.912	1.607	3.519
10 -14	9	4	13	2.817	2.232	5.049
15 -19	128	23	151	11.800	6.876	18.676
20 -24	236	46	282	16.654	10.374	27.028
25 -29	183	41	224	14.593	9.687	24.280
30 - 34	195	23	218	13.251	8.341	21.592
35 - 39	177	33	210	12.898	8.164	21.062
40 - 44	203	38	241	13.875	8.778	22.653
45 - 49	231	40	271	12.806	8.345	21.151
50 -54	205	32	237	11.636	7.442	19.078
55 -59	175	34	209	8.670	5.557	14.227
60 -64	157	40	197	6.422	4.074	10.496
65 -69	157	42	199	5.367	3.657	9.024
70 - 74	153	57	210	4.156	2.836	6.992
75 - 79	185	57	242	4.023	2.664	6.687
80 - 84	167	75	242	2.662	1.638	4.300
85 - 89	94	41	135	1.213	721	1.934
90 +	38	22	60	297	190	487
Non indicata	36	15	51	2.682	2.294	4.976
Totale	2.748	671	3.419	149.252	96.798	246.050

(a) 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.

FIGURA 7. MORTI IN INCIDENTE STRADALE PER CLASSE DI ETÀ. Variazioni percentuali 2015/2014

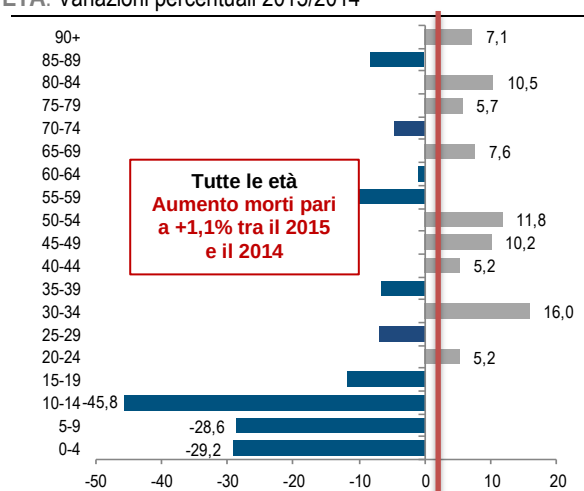
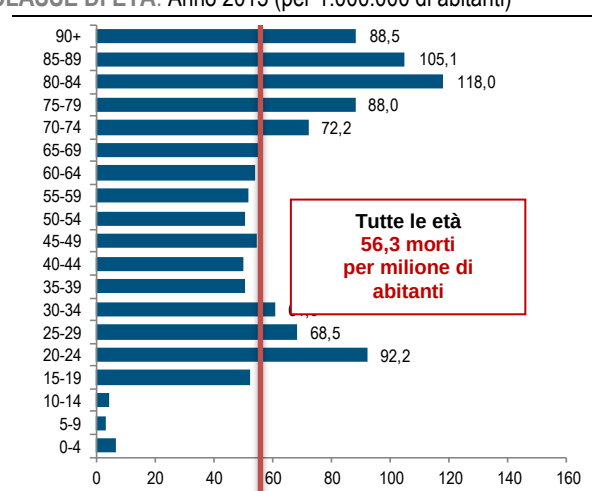


FIGURA 8. TASSO DI MORTALITÀ STRADALE PER CLASSE DI ETÀ. Anno 2015 (per 1.000.000 di abitanti)



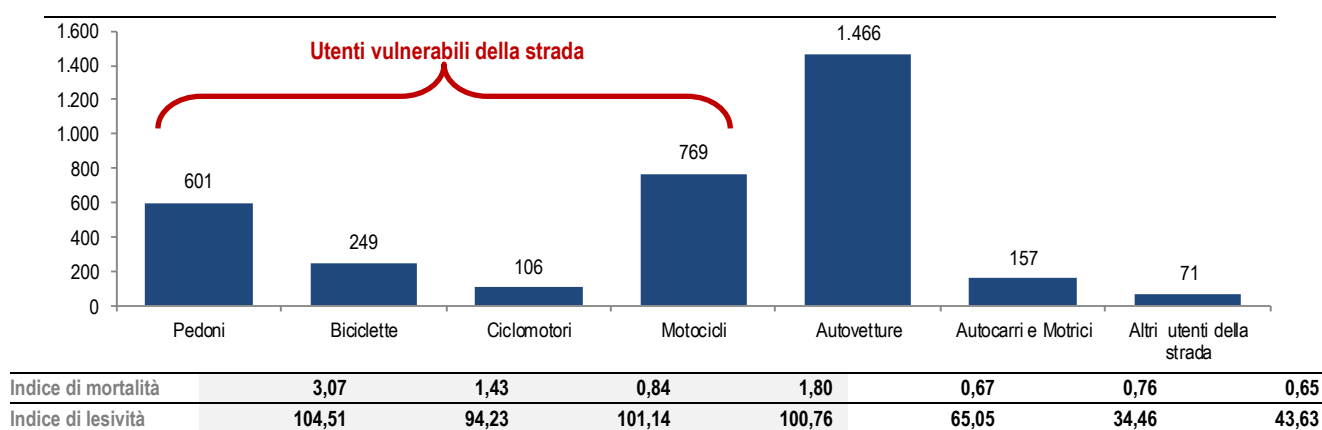
In aumento le vittime tra centauro e pedoni

Nel 2015 si sono registrati 1.466 decessi tra conducenti e passeggeri di autovetture, seguono motociclisti (769), pedoni (601), ciclisti (249), occupanti di autocarri e motrici (157), ciclomotori (106) e altre modalità di trasporto (71) (Figura 9).

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 vulnerabili¹⁰. Tra questi ultimi si annoverano pedoni, ciclisti e utenti delle due ruote a motore. Questi soggetti sono molto più esposti di altre tipologie di utenti, prima di tutto perché non hanno protezioni esterne, come l'abitacolo di un veicolo. Gli utenti più deboli rappresentano nel complesso oltre il 50% dei morti sulle strade.

Gli indici di mortalità e lesività per categoria di utente della strada evidenziano i rischi più elevati sperimentati dagli utenti più vulnerabili rispetto a quelli di altre modalità di trasporto. L'indice di mortalità per i pedoni¹¹, pari a 3,07 morti ogni 100 incidenti per investimento di pedone, è più di quattro volte superiore rispetto a quello degli occupanti di autovetture (0,67); il valore dell'indice riferito a motociclisti e ciclisti è, invece, più che doppio. L'indice di lesività è molto elevato per i pedoni e per gli utenti delle due ruote a motore.

FIGURA 9. MORTI IN INCIDENTE STRADALE PER TIPO DI UTENTE DELLA STRADA (a). Anno 2015, valori assoluti



(a) Sono inclusi nella categoria Autocarri e motrici: Autocarri, Autotreni con rimorchio, Autosnodati o autoarticolati, Veicoli speciali, Trattori stradali o motrici. Sono inclusi nella categoria Altri utenti della strada: Autobus o filobus in servizio urbano, Autobus di linea o non di linea in extraurbana, Tram, Macchine agricole, Motocarri e motofurgoni, Veicoli a trazione animale o a braccia, Veicoli ignoti perché datsi alla fuga, Quadricicli.

¹⁰ Piano Nazionale della Sicurezza Stradale (P.N.S.S.) Orizzonte 2020 – Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti. 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.

¹¹ Numero di morti o feriti ogni 100 incidenti per investimento di pedone o veicoli coinvolti nell'incidente per tipologia.

L'aumento della mortalità nel 2015 ha riguardato in particolar modo gli utenti delle due ruote a motore (+7,2%) e i pedoni (+4,0%). Per i pedoni si tratta del secondo aumento consecutivo (+4,9% tra il 2014 e il 2013).

La classe di utenti che presenta i maggiori guadagni in termini di riduzione della mortalità negli ultimi 15 anni è quella degli automobilisti (-61,9% dal 2001). Tale riduzione è sicuramente legata ai notevoli progressi della tecnologia messa in campo per la costruzione di dispositivi di sicurezza dei veicoli (Figura 10 e Figura 11).

FIGURA 10. MORTI IN INCIDENTE STRADALE PER PRINCIPALI CATEGORIE DI UTENTE DELLA STRADA.

Anni 2001- 2015, valori assoluti

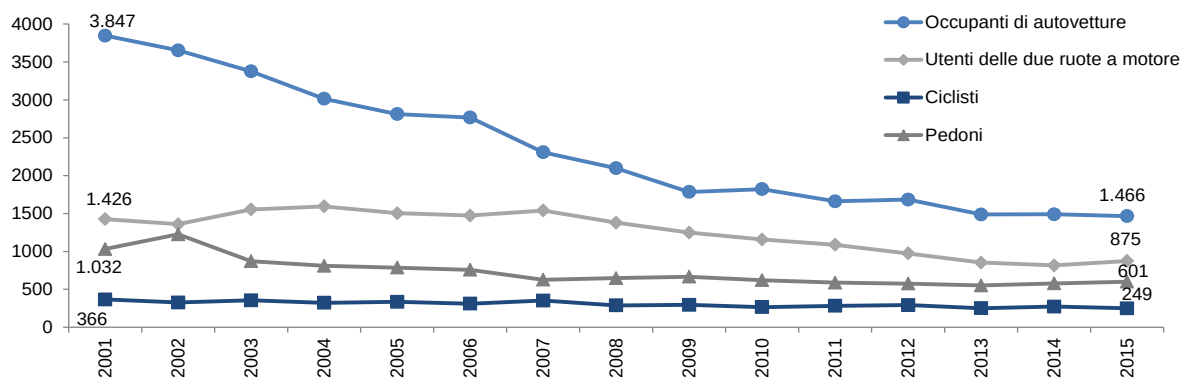
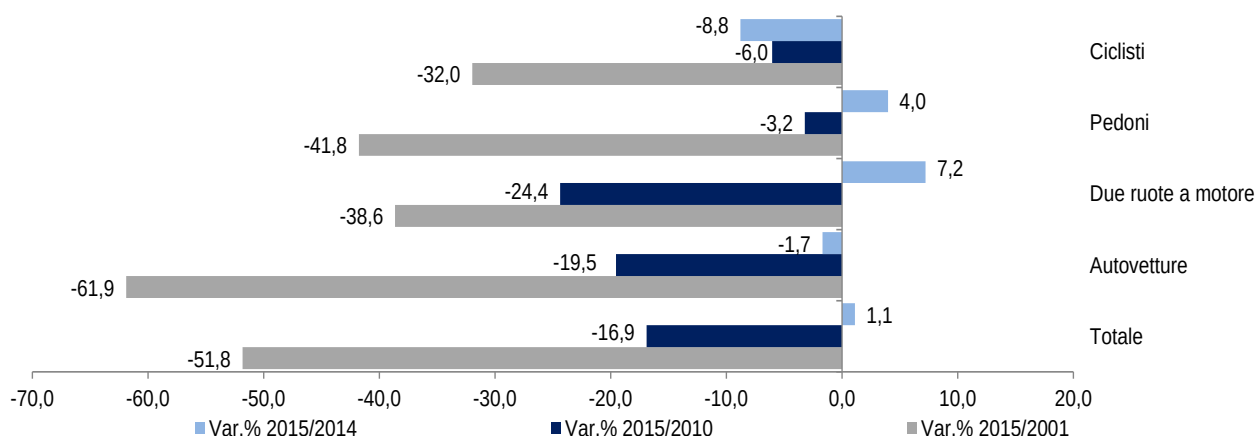


FIGURA 11. MORTI IN INCIDENTE STRADALE PER PRINCIPALI CATEGORIE DI UTENTE DELLA STRADA.

Variazioni percentuali 2015/2014, 2015/2010 e 2015/2001

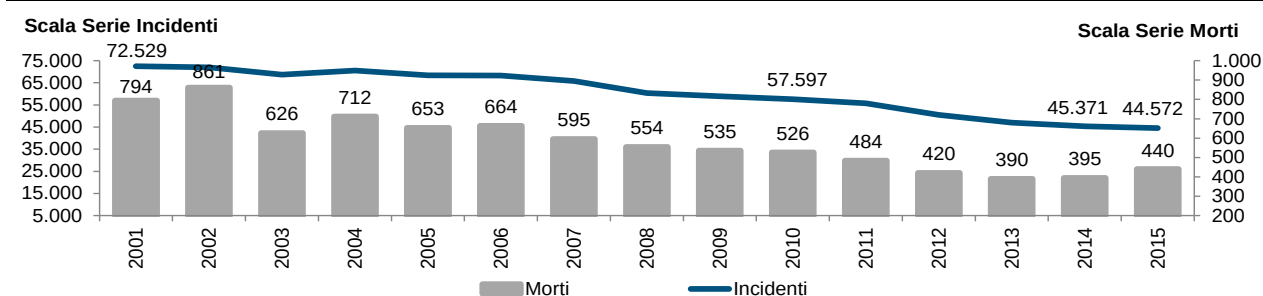


Il 2015 “anno nero” per la sicurezza stradale nei grandi comuni italiani

L'analisi dell'incidentalità stradale nei grandi Comuni italiani consente di delineare importanti caratteristiche del fenomeno nelle principali realtà urbane italiane e di individuare elementi utili per le politiche sulla sicurezza stradale a livello locale. I grandi comuni selezionati, in ordine di posizione geografica, sono Torino, Milano, Verona, Venezia, Trieste, Genova, Bologna, Firenze, Roma, Napoli, Bari, Palermo, Messina, Catania. Gli incidenti stradali in tali aree rappresentano, nel 2015, il 25,6% del totale in Italia (44.572), le vittime sono il 12,9% (440).

L'anno 2015 è stato particolarmente negativo per l'incidentalità stradale, segnato in quasi tutte le realtà territoriali da un aumento delle vittime dopo il calo registrato fino al 2013 (Figura 12).

FIGURA 12. INCIDENTI STRADALI CON LESIONI A PERSONE E VITTIME NEI GRANDI COMUNI ITALIANI NEL COMPLESSO. ANNI 2001-2015. Valori assoluti (a)



(a) Dati per il complesso dei comuni di Torino, Milano, Verona, Venezia, Trieste, Genova, Bologna, Firenze, Roma, Napoli, Bari, Palermo, Messina, Catania.

Anche il tasso di mortalità stradale, per il complesso dei grandi comuni, sale da 4,1 a 4,5 morti per 100 mila abitanti, valore comunque più contenuto rispetto alla media nazionale di 5,6.

Nel 2015 il numero di morti per 100 mila abitanti varia tra 6,5 di Bologna e 1,7 di Messina (Prospetto 7).

Rispetto all'anno 2010 il numero di decessi nei grandi comuni, punto di riferimento per l'obiettivo europeo 2020, è sceso nel 2015 del 16,3% (in media Italia -16,9%), contro il -25% registrato nel 2014.

I comuni nei quali la diminuzione delle vittime è stata più consistente sono Messina (-75,0%), Verona (-59,3%), Trieste (-54,5) e Palermo (-53,8%). A Torino e Venezia, invece, il numero di vittime è risultato in aumento o invariato rispetto al 2010 (Prospetto 7).

La maggior parte dei territori considerati presenta un aumento del numero dei morti, dentro e fuori l'abitato nel 2014 e nel 2015. I comuni nei quali si registra una diminuzione in termini assoluti per entrambi gli ambiti stradali sono Verona, Trieste, Palermo e Messina (Prospetto 7).

Le vittime sulle strade urbane dei grandi comuni rappresentano il 23,6% del totale in Italia per la stessa categoria di strada, mentre quelle sulle strade extraurbane sono il 4,5% (nel 2014 rispettivamente 21,5% e 3,8%).

PROSPETTO 7. INCIDENTI STRADALI CON LESIONI A PERSONE E VITTIME PER CATEGORIA DELLA STRADA NEI GRANDI COMUNI ITALIANI. Anni 2015 e 2014 (a), valori assoluti, tasso di mortalità stradale per 100.000 abitanti, variazione percentuale 2015/2010

GRANDI COMUNI	Strade urbane				Strade extraurbane (b)				Tasso di mortalità stradale. Anno 2015 (per 100.000)	Tasso di mortalità stradale. Anno 2014 (per 100.000)	Variazione % totale morti 2015/2010 (c)
	Incidenti 2015	Incidenti 2014	Morti 2015	Morti 2014	Incidenti 2015	Incidenti 2014	Morti 2015	Morti 2014			
Torino	3.083	3.180	30	21	80	48	3	1	3,7	2,4	+13,8
Milano	8.502	8.739	48	38	227	220	5	4	4,0	3,2	-8,6
Verona	1.188	1.258	6	14	102	128	5	3	4,2	6,5	-59,3
Venezia	489	464	8	3	177	190	3	5	4,2	3,0	-
Trieste	921	696	5	6	49	36	0	3	2,4	4,4	-54,5
Genova	4.116	3.908	25	16	229	276	4	2	4,9	3,0	-9,4
Bologna	1.649	1.710	20	15	223	234	5	3	6,5	4,7	-10,7
Firenze	2.528	2.724	22	17	24	27	1	2	6,0	5,0	-8,0
Roma	11.510	11.902	127	120	1.611	1.599	46	34	6,0	5,4	-4,9
Napoli	1.968	1.963	22	20	201	212	6	5	2,9	2,5	-20,0
Bari	1.534	1.513	6	5	151	161	4	3	3,1	2,5	-
Palermo	2.053	2.169	14	23	52	58	4	1	2,7	3,5	-53,8
Messina	586	614	2	10	111	103	2	3	1,7	5,4	-75,0
Catania	1.163	1.175	17	16	45	64	0	2	5,4	5,7	-26,1
Totale	41.290	42.015	352	324	3.282	3.356	88	71	4,5	4,1	-16,3

(a) Fonte: Rilevazione Istat degli incidenti stradali con lesioni a persone. **Dati provvisori - Anno 2015.** Sono inclusi gli incidenti stradali con lesioni a persone rilevati da Polizia Stradale, Carabinieri, Polizie Locali e Altri Organi (b) Sono incluse tra le strade extraurbane le strade Statali, Regionali e Provinciali fuori dall'abitato, Comunali extraurbane, Autostrade e raccordi. (c) La variazione per l'anno 2015 rispetto all'anno 2010 $((M^{2015}/M^{2010}) - 1) \times 100$; il simbolo "-" indica : nessuna variazione.

A livello regionale, tra il 2010 e il 2015 Valle d'Aosta, Friuli Venezia Giulia e Calabria hanno ridotto di oltre il 30% il numero di vittime, Piemonte, Puglia e Molise di oltre il 20%. Il numero di morti sulle strade è invece salito (sempre rispetto al 2010) nelle Province autonome di Bolzano-Bozen e Trento, in Liguria, Abruzzo e Sardegna. Il numero di morti per 100 mila abitanti è più elevato della media nazionale (5,6) in 13 regioni (da 7,8 della Provincia autonoma di Trento a 5,7 del Friuli Venezia Giulia), mentre è più contenuto in Campania, Sicilia e Calabria.

PROSPETTO 8. MORTI IN INCIDENTI STRADALI NELLE REGIONI ITALIANE (a). Anni 2010 e 2015, valori assoluti, variazione percentuale, morti per 100.000 abitanti

REGIONI	Morti in incidenti stradali (Valori assoluti)		Variazione percentuale 2015/2010 (b)	Tasso di mortalità stradale per 100.000 abitanti. Anno 2015 (c)
	2010	2015		
Piemonte	327	246	-24,8	5,6
Valle d'Aosta/Vallée d'Aoste	11	7	-36,4	5,5
Lombardia	565	478	-15,4	4,8
Bolzano/Bozen	30	36	20,0	6,9
Trento	29	42	44,8	7,8
Veneto	396	315	-20,5	6,4
Friuli-Venezia Giulia	103	70	-32,0	5,7
Liguria	84	89	6,0	5,6
Emilia-Romagna	401	326	-18,7	7,3
Toscana	306	247	-19,3	6,6
Umbria	79	64	-19,0	7,2
Marche	109	93	-14,7	6,0
Lazio	450	369	-18,0	6,3
Abruzzo	79	83	5,1	6,2
Molise	28	22	-21,4	7,0
Campania	254	235	-7,5	4,0
Puglia	292	225	-22,9	5,5
Basilicata	48	43	-10,4	7,5
Calabria	138	94	-31,9	4,8
Sicilia	279	225	-19,4	4,4
Sardegna	106	110	3,8	6,6
Italia	4.114	3.419	-16,9	5,6

(a) Fonte: Rilevazione Istat degli incidenti stradali con lesioni a persone. **Dati provvisori – Anno 2015.**

(b) La variazione percentuale rispetto al 2010 è stata calcolata con la seguente formula: $((M^{2015} / M^{2010}) - 1) * 100$

(c) Il numero di morti per 100.000 abitanti è calcolato rapportando i decessi totali registrati nella regione, alla popolazione media residente per l'anno 2015 (Fonte Istat).

Glossario

Autoarticolato: Il complesso di veicoli formato da un trattore e da un semirimorchio.

Autobus: Veicolo destinato al trasporto di persone equipaggiati con più di nove posti compreso il conducente.

Autostrada: strada extraurbana o urbana a carreggiate indipendenti o separate da spartitraffico invalicabile, ciascuna con almeno due corsie di marcia, eventuale banchina pavimentata a sinistra e corsia di emergenza o banchina pavimentata a destra, priva di intersezioni a raso e di accessi privati, dotata di recinzione e di sistemi di assistenza all'utente lungo l'intero tracciato, riservata alla circolazione di talune categorie di veicoli a motore e contraddistinta da appositi segnali di inizio e fine.

CARE database: Community Road Accident Database: banca di dati comunitaria sugli incidenti stradali con lesioni a persone (Direttiva 93/704/CE)

Bicicletta: Veicolo con due o più ruote funzionante a propulsione esclusivamente muscolare, per mezzo di pedali o di analoghi dispositivi, azionato dalle persone che si trovano sul veicolo.

Ciclomotore: Il veicolo a motore a due o tre ruote, di cilindrata inferiore o uguale a 50 cc, se termico, e con capacità di sviluppare su strada orizzontale una velocità fino a 45 km/h.

Feriti: Individui coinvolti in incidenti stradali che hanno subito lesioni.

Feriti gravi: Il ferito grave si identifica con un livello MAIS3+ (Scala dei traumi "Maximum Abbreviated Injury Scale" MAIS). Il livello di gravità viene misurato mediante una scala ordinale a 6 livelli. Le lesioni gravi sono individuate con il punteggio uguale o superiore a 3.

Incidente stradale: La Convenzione di Vienna del 1968 definisce l'incidente stradale come il fatto verificatosi nelle vie o piazze aperte alla circolazione nel quale risultano coinvolti veicoli fermi o in movimento e dal quale siano derivate lesioni a persone.

Morti: Sono definiti come il numero di persone decedute sul colpo o entro il trentesimo giorno a partire da quello in cui si è verificato l'incidente. Tale definizione è stata adottata a decorrere dal 1° gennaio 1999 mentre nel passato (fino al 31 dicembre 1998) erano considerati solo i decessi avvenuti entro sette giorni dal momento del sinistro stradale.

Motociclo: Il veicolo a motore a due ruote di cilindrata superiore a 50 cc, destinato al trasporto di persone, in numero non superiore a due compreso il conducente.

Rapporto tra feriti gravi e morti in incidente stradale: indicatore utilizzato per misurare il numero di feriti gravi per ogni decesso avvenuto per incidente stradale.

Rete stradale: L'insieme di tronchi e nodi di vie di comunicazione essenzialmente destinate alla circolazione delle persone, degli animali e dei veicoli terrestri a guida libera.

Strada extraurbana principale: strada a carreggiate indipendenti o separate da spartitraffico invalicabile, ciascuna con almeno due corsie di marcia e banchina pavimentata a destra, priva di intersezioni a raso, con accessi alle proprietà laterali coordinati, contraddistinta dagli appositi segnali di inizio e fine, riservata alla circolazione di talune categorie di veicoli a motore.

Strada extraurbana secondaria: strada ad unica carreggiata con almeno una corsia per senso di marcia e banchine.

Strada urbana di scorrimento: strada a carreggiate indipendenti o separate da spartitraffico, ciascuna con almeno due corsie di marcia, ed una eventuale corsia riservata ai mezzi pubblici, banchina pavimentata a destra e marciapiedi, con le eventuali intersezioni a raso semaforizzate.

Strada urbana di quartiere: strada ad unica carreggiata con almeno due corsie, banchine pavimentate e marciapiedi; per la sosta sono previste aree attrezzate con apposita corsia di manovra, esterna alla carreggiata.

Tasso di mortalità stradale: Morti per incidente stradale rapportati alla popolazione media residente (per 1.000.000 o 100.000).

Veicolo: La macchina di qualsiasi specie, circolante per strada, guidata dall'uomo o trainata da altri mezzi. Non rientrano nella definizione di veicolo quelle per uso di bambini o di invalidi.

Variazione percentuale: La variazione percentuale tra due dati è calcolata come la differenza fra un dato al tempo t e il dato al tempo t-1 (o t-x), rapportata al dato al tempo t-1 (o t-x), moltiplicata per 100.

Nota metodologica

L'informazione statistica sull'incidentalità stradale è prodotta dall'Istat sulla base di una rilevazione di tutti gli incidenti stradali verificatisi sul territorio nazionale che hanno causato lesioni alle persone (morti entro il trentesimo giorno oppure rimasti feriti). Enti partecipanti all'indagine sono l'AcI (Automobile Club d'Italia) e alcune Regioni secondo le modalità previste da Protocolli di Intesa. 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.

Grazie ad una stretta collaborazione tra esperti dell'Istat, del Ministero della Salute e del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti, è stato rilasciata, anche quest'anno, il dato sul numero dei feriti gravi in incidente stradale. Seguendo le raccomandazioni della Commissione europea, l'Italia ha calcolato il numero dei feriti gravi a partire dalle informazioni presenti sulle Schede di Dimissione Ospedaliera (fonte Ministero della Salute).

Sono state incluse, inoltre, a corredo dei tradizionali indicatori sugli incidenti stradali, anche le informazioni sulle violazioni agli articoli del Codice della Strada, contestate dai singoli Organi di rilevazione. Le informazioni si basano sui dati forniti dalla Polizia stradale e dai Carabinieri, e dai dati sulle contravvenzioni elevate dalle Polizie Locali, raccolti grazie alla nuova rilevazione condotta dall'ACI nel 2016 presso i Comandi dei Comuni Capoluogo di Provincia.

Campo di osservazione, unità di rilevazione e principali definizioni

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 (Eurostat, OCSE, ECE, ecc.), cui il nostro Paese si adegua, 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". 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.

I risultati dell'indagine sono pubblicati regolarmente dal 1952. L'indagine è stata più volte ristrutturata. In particolare, nel 1991 l'Istituto ha provveduto ad uniformare il concetto di incidente stradale alle definizioni internazionali: viene interrotta la registrazione degli incidenti stradali che non comportano danni alle persone e considerati solo gli incidenti con lesioni a persone. Inoltre, a decorrere dal 1° gennaio 1999, è stata adeguata la definizione di "morto in incidente stradale", includendo tutte le persone decedute sul colpo o entro il trentesimo giorno a partire da quello in cui si è verificato l'incidente. Fino al 31 dicembre 1998 la contabilizzazione dei decessi considerava invece solo quelli avvenuti entro sette giorni dal momento del sinistro stradale.

Principali caratteristiche rilevate

- Data, ora¹² e località dell'incidente
- Organo di rilevazione
- Localizzazione dell'incidente: fuori dalla zona abitata o nell'abitato
- Tipo di strada
- Pavimentazione
- Fondo stradale
- Segnaletica
- Condizioni meteorologiche
- Natura dell'incidente (scontro, fuoriuscita, investimento, ecc.)
- Tipo di veicoli coinvolti
- Circostanze dell'incidente¹³
- Conseguenze dell'incidente alle persone
- Nominativi dei morti, dei feriti e Istituto di ricovero
-

Flussi di indagine, soggetti coinvolti e modelli organizzativi adottati

La rilevazione, analogamente a quanto accade negli altri Paesi europei, è eseguita con la collaborazione di Organi pubblici a competenza locale (Polizia Stradale, Carabinieri, Polizia locale o municipale, Polizia provinciale e altri organismi) che, in relazione ai compiti assolti nei riguardi della disciplina del traffico e della circolazione, hanno in via istituzionale la possibilità di raccogliere gli elementi caratteristici degli incidenti stradali verbalizzati. La rilevazione viene effettuata attraverso la registrazione dei dati e l'invio di un file contenente le informazioni concordate con Istat o mediante compilazione del questionario cartaceo (modello Istat CTT/INC).

Il flusso di indagine standard prevede una periodicità mensile di trasmissione, con invio entro 45 giorni dal termine del mese di rilevazione. Esistono però, ad oggi, diverse modalità e tempistica di invio regolamentate dagli accordi specifici in essere con i diversi Organismi locali. In particolare, la tempistica richiesta di invio dei dati a Istat, per le Regioni e Province aderenti a Protocollo di Intesa o Convenzioni, è a cadenza trimestrale alle date 30/4, 31/7, 31/10, 31/1 e prevede l'invio del dato consolidato annuale (riferito all'anno precedente) entro il 31/5 di ogni anno. Il dato inviato trimestralmente è da considerarsi come dato preliminare da aggiornarsi con le informazioni consolidate in fasi successive.

Per quanto concerne i *nuovi modelli organizzativi* adottati, a partire dal 1999 l'Istat ha valorizzato forme di collaborazione a livello locale che hanno consentito agli operatori provinciali o regionali di partecipare attivamente alla fase di rilevazione. Questo indirizzo è stato poi consolidato dalla necessità di coinvolgere nella rilevazione i Centri di Monitoraggio Regionali e Provinciali, istituiti a partire dal 2002 a seguito delle nuove disposizioni del Programma Nazionale di Sicurezza Stradale. Tra i compiti di tali centri figurano infatti il miglioramento della completezza, la qualità e la tempestività della rilevazione degli incidenti stradali sulla rete stradale urbana ed extraurbana.

A seguito della necessità di far fronte all'esigenza sempre crescente delle Amministrazioni locali di avere a disposizione dati preliminari per la programmazione di interventi mirati ed efficaci in materia di sicurezza stradale, nel dicembre 2007 è stato stipulato un primo "Protocollo di Intesa per il coordinamento delle attività inerenti la rilevazione statistica sull'incidentalità stradale". Alla conclusione della fase di sperimentazione delle attività di decentramento ha fatto seguito, nel luglio 2011, un nuovo Protocollo di intesa, rinnovato poi nel 2015 e nel 2016. Gli Enti e gli Organismi firmatari sono l'Istat, il Ministero dell'Interno, il Ministero della Difesa,

¹² A partire dai dati riferiti all'anno 2011 è stata rilevata l'informazione completa sull'ora e i minuti di accadimento dell'incidente. Per fornire un'informazione sull'ora dell'incidente stradale leggibile su una tabella di dati, è stato scelto di utilizzare il criterio di arrotondamento, a partire dall'informazione su ora e minuti, sotto indicato:

dalle ore 00.01 alle ore 01.00 = 1^a ora, dalle ore 01.01 alle ore 02.00 = 2^a ora, dalle ore 02.01 alle ore 03.00 = 3^a ora....., dalle ore 23.01 alle ore 23.59 , oppure, 00,00 = 24^a ora, ora imprecisata = 25^a ora.

¹³ A partire dall'anno 2009, a causa dell'esiguo numero di casi comunicati dagli Organi di rilevazione, l'Istat ha scelto di sospendere la diffusione dei dati sugli incidenti stradali dettagliati per le circostanze legate allo stato psicofisico alterato (stato di ebbrezza e uso di sostanze stupefacenti e psicotrope). Purtroppo, ad oggi, la compilazione di tale informazione appare ancora non esaustiva e conduce a valori del dato sottostimati se comparati con indagini demoscopiche sui comportamenti a rischio dei conducenti, condotte sulla popolazione a livello nazionale o su dati diffusi da organismi internazionali e nazionali (Cfr. Rapporti Istituzionali 11/04 Scafato E. et al. 2011 http://www.iss.it/binary/publ/cont/11_4_web.pdf). Si segnala, inoltre, che il Codice della Strada (D.L. 285/1992) prevede la possibilità di rifiuto, da parte dei conducenti coinvolti, di sottoporsi agli accertamenti sullo stato psico-fisico (stato di ebbrezza o uso di stupefacenti), in questo caso, salvo che il fatto costituisca più grave reato, vengono applicate le sanzioni di cui al comma 2 dell'art.186 del C.d.S.. In questi casi non viene inviata all'Istat l'informazione sulla sanzione applicata.

il Ministero dei Trasporti, la Conferenza delle Regioni e delle Province autonome, l'Unione delle Province d'Italia e l'Associazione Nazionale dei Comuni d'Italia.

Il *Protocollo di intesa nazionale*, stipulato nel 2007 con durata triennale, prevedeva l'attuazione di un progetto sperimentale per il decentramento delle attività di raccolta e monitoraggio delle informazioni sugli incidenti stradali, occorsi nei territori di competenza delle Regioni interessate all'adesione alla sperimentazione. Il Protocollo ha avuto, come principale finalità, lo scopo di sperimentare soluzioni organizzative che consentissero di migliorare la tempestività e la qualità delle informazioni sull'incidentalità stradale, anche al fine di fornire un quadro idoneo a soddisfare le esigenze conoscitive delle Amministrazioni centrali, dei diversi livelli territoriali e dei Centri di Monitoraggio Regionali e locali coinvolti.

Nel marzo 2011, a seguito della scadenza dei termini della sperimentazione previsti dal precedente Protocollo, è stata approvata dalla Conferenza Unificata Stato-Regioni la *nuova versione del Protocollo di intesa per il decentramento delle attività di raccolta e monitoraggio delle informazioni sull'incidentalità stradale*. Una novità introdotta sono le modalità di utilizzo e diffusione delle informazioni anche provvisorie sull'incidentalità stradale. L'Istat, infatti, grazie al nuovo accordo, provvede alla trasmissione dei dati provvisori sull'incidentalità stradale al Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti, al Ministero dell'Interno, al Ministero della Difesa, alle Regioni e, con riferimento al territorio di competenza, agli Enti locali che ne faranno richiesta, nel rispetto della disciplina in materia di tutela del segreto statistico di cui all'art. 9 del d.lgs 322/89. I dati provvisori si riferiscono al complesso delle informazioni raccolte dalla Polizia locale, dai Carabinieri, dalla Polizia Stradale e dagli altri organi di rilevazione.

A partire dal 2015, infine, esiste la possibilità di adesione al Protocollo di intesa anche per le Province, per i Comuni capoluogo di provincia, per i Comuni con più di cinquantamila abitanti e per le Città metropolitane.

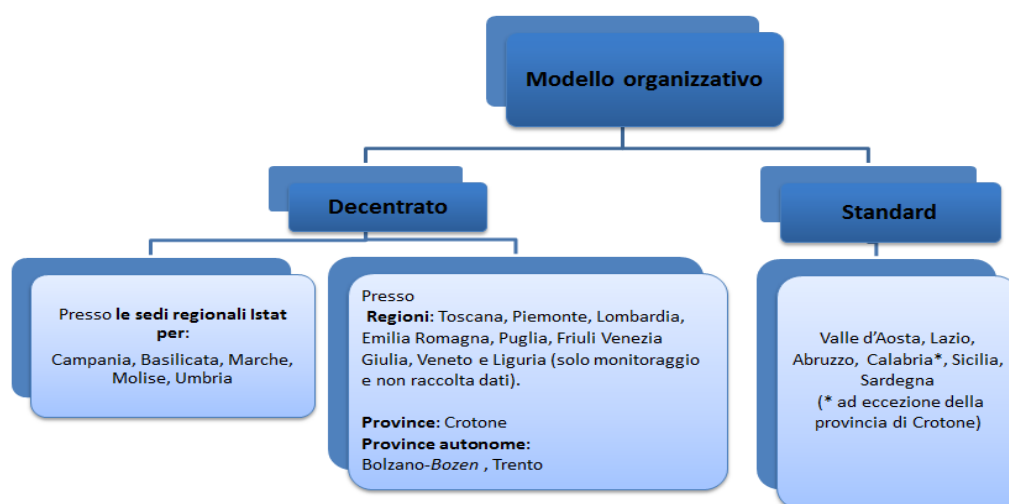
Le Regioni che, con riferimento al dato 2015, hanno attuato il decentramento delle attività di raccolta e monitoraggio, nell'ambito dell'accordo sono, in ordine di adesione: Toscana, Piemonte, Lombardia, Emilia-Romagna, Puglia, Friuli Venezia Giulia, Veneto. A partire dal 2016, aderiranno anche Liguria e Calabria. Effettuano la gestione decentrata di tutte le fasi del processo di indagine anche la Provincia di Crotone e le Province Autonome di Bolzano e di Trento.

Al fine di migliorare la qualità dell'informazione statistica dei dati degli incidenti stradali rilevati nella Regione Umbria e nella Regione Campania, a partire dall'anno di rilevazione 2007 l'Istat ha decentrato la raccolta, la registrazione, il controllo quali-quantitativo e l'informatizzazione dei dati alle Sedi regionali Istat per l'Umbria e per la Campania, dal 2010 alle Sedi territoriali Istat per la Basilicata e per le Marche e dal 2012 alla Sede Territoriale Istat per il Molise (Figura 1 e 2).

I **rispondenti** all'indagine sono la Polizia Stradale, Carabinieri e Polizia Municipale o Locale e altri organi di rilevazione. I rispondenti possono essere definiti in base al modello organizzativo adottato: decentrato o standard.

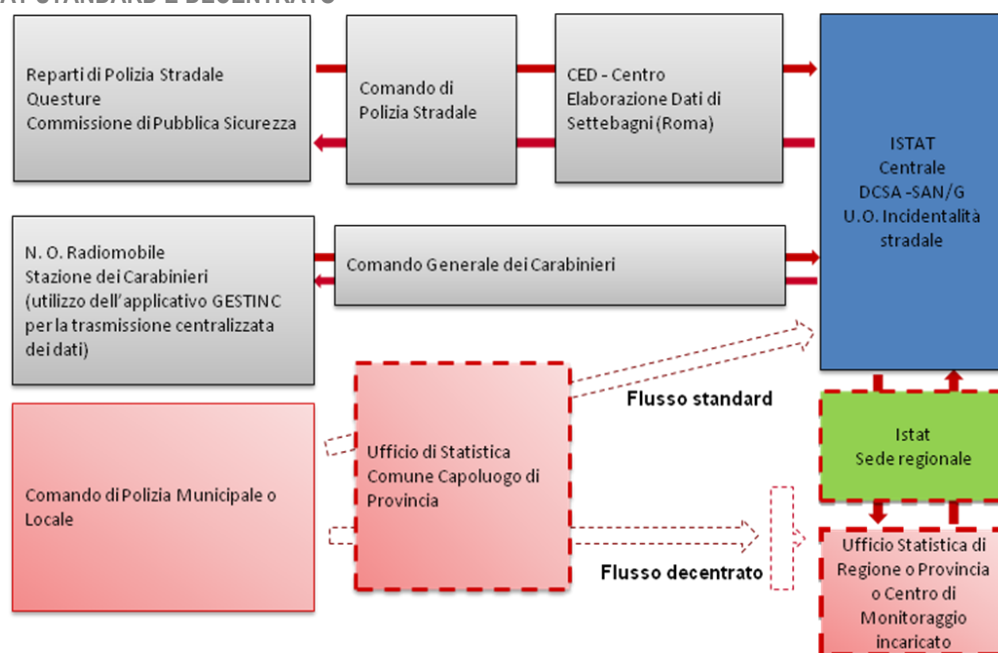
Per i dati provenienti dalla Polizia Stradale e dai Carabinieri si è adottato un **modello decentrato informatizzato su base nazionale**: pertanto all'Istat vengono trasferiti, con cadenza trimestrale o mensile, tutti i dati degli incidenti stradali con lesione a persone verificatesi sul territorio nazionale rilevati dalla Polizia Stradale o dai Carabinieri. Per i dati provenienti dalla Polizia Municipale o Locale viene utilizzato sia il modello decentrato sia quello standard.

FIGURA 1. LA RILEVAZIONE DEGLI INCIDENTI STRADALI CON LESIONI A PERSONE: MODELLI ORGANIZZATIVI ADOTTATI



Fonte: Gruppo di lavoro Istat per la predisposizione di strumenti per la formazione a distanza (FAD)

FIGURA 2. LA RILEVAZIONE DEGLI INCIDENTI STRADALI CON LESIONI A PERSONE: I FLUSSI DI RILEVAZIONE E DI INVIO DATI ALL'ISTAT STANDARD E DECENTRATO



Si è adottato un **modello decentrato informatizzato su base regionale** in Piemonte, Lombardia, P.A. di Bolzano e Trento, Friuli Venezia Giulia, Veneto, Emilia Romagna, Liguria, Toscana e Puglia. Qui le Regioni gestiscono le fasi dell'indagine e trasferiscono poi i dati raccolti dalle Polizie Municipali o Locali all'Istat. Analogamente nelle Marche, Umbria, Molise, Campania e Basilicata le sedi territoriali dell'Istat hanno il decentramento dell'indagine.

È previsto anche un **modello decentrato informatizzato su base provinciale**, come accade nella provincia di Crotone.

Infine, in Valle d'Aosta, Lazio, Abruzzo, Calabria (meno che nella provincia di Crotone), Sicilia e Sardegna si segue il **modello standard informatizzato o cartaceo** della rilevazione: pertanto i comandi delle Polizie Municipali o Locali trasmettono all'Istat i dati informatizzati o cartacei, poi l'Istat segue tutte le fasi dell'indagine.

In particolare, l'Istat effettua il **controllo e la correzione dei dati**. A seguito di una fase preliminare di verifica della congruenza delle informazioni contenute in ciascun "record incidente", vengono applicati metodi deterministici e tecniche probabilistiche per la correzione degli errori.

Principali indicatori dell'incidentalità stradale

La lettura dei dati assoluti sul numero di incidenti stradali con lesioni a persone, verificatisi sull'intera rete stradale italiana o su un particolare tratto, fornisce un'informazione parziale che occorre valorizzare per meglio interpretare il fenomeno; si rende necessario, infatti, arricchire tale informazione con indicatori sintetici che ne diano una misura relativa.

- Feriti gravi in incidenti stradali **FG**:

Per la definizione di ferito grave in incidente stradale e per la classificazione dei livelli di gravità delle lesioni 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). Seguendo le raccomandazioni internazionali, l'Italia ha calcolato, nel 2015, il numero dei feriti gravi in incidenti stradali a partire dalle informazioni presenti sulle Schede di Dimissione Ospedaliera (fonte Ministero della Salute). L'AIS è una scala di misurazione basata sull'utilizzo di codici della Classificazione Internazionale delle Malattie ICD9-CM (Clinical Modification) o ICD10 e su un sistema di punteggio da attribuire alla gravità complessiva della lesione, stabilita tenendo in considerazione la rilevanza delle singole lesioni riportate e la regione del corpo colpita. Il livello di gravità viene misurato mediante una scala ordinale a 6 punti. Le lesioni gravi sono individuate con il punteggio MAIS 3+, ossia, il massimo valore AIS uguale o superiore a 3. (*Copyright AIS di Association for the Advancement of Automotive Medicine - AAAM*).

- Tasso di mortalità stradale (numero di morti per incidente stradale nel corso dell'anno per milione, o centomila abitanti) **TM**:

$$TM = \left(\frac{M}{\text{Popolazione} \cdot \text{Media Residente}} \right) * (1.000.000 \text{ o } 100.000)$$

- Indice di mortalità stradale **IM**:

$$IM = \left(\frac{M}{I} \right) * 100$$

Tale rapporto presenta al numeratore il numero (**M**) dei decessi come conseguenza degli incidenti e al denominatore il numero (**I**) degli incidenti stradali con lesioni a persone. Il parametro **IM** esprime, quindi, il numero di decessi a seguito di incidenti stradali verificatisi in un determinato anno, ogni 100 incidenti.

- Indice di lesività stradale **IF** :

$$IF = \left(\frac{F}{I} \right) * 100$$

IF esprime il rapporto di lesività stradale ogni 100 incidenti ed **F** il numero dei feriti, senza distinzione di gravità. Anche in questo caso, **IF** può essere considerato un indicatore di pericolosità degli incidenti, seppure limitato ai soggetti che, coinvolti in incidenti, sono rimasti feriti.

- Indice di gravità **IG**:

Finora ci si è riferiti al concetto di pericolosità media riguardante il sinistro. Se il riferimento è posto sulla persona, in quanto soggetto passivo ed attivo dell'incidentalità, possono costruirsi altri indicatori di gravità degli incidenti, come **IG** dato dal rapporto tra il numero dei morti e il numero degli infortunati:

$$IG = \left(\frac{M}{M + F} \right) * 100$$

dove **(M+F)** rappresenta il numero di morti e feriti e dunque la numerosità complessiva delle persone infortunate nell'incidente. L'indice **IG** rappresenta un diverso indicatore di gravità rispetto ad **IM**, che, cresce in funzione del numero **M** di morti e dunque dell'esito letale della forma di sinistro considerata.

- Il rischio di un veicolo in circolazione di essere coinvolto in incidenti stradali **R**:

L'indice **R** rapporta il numero **V** di veicoli coinvolti in incidenti al numero complessivo dei veicoli potenzialmente in circolazione **C**, e dunque esposti al rischio di essere coinvolti in incidenti stradali:

$$R = \left(\frac{V}{C} \right) * 10.000$$

Il rapporto **R** definisce una quantità che informa sul numero dei veicoli che rimangono coinvolti in sinistri ogni 10.000 veicoli potenzialmente in circolazione. Si rileva, per inciso, che il numero **C** di veicoli in circolazione (parco veicolare del Pubblico Registro Automobilistico dell' ACI), rappresenta anche la quantità di veicoli che, in quanto potenzialmente in grado di circolare, può generare o subire un incidente.

- Il Costo Totale per incidenti stradali con lesioni a persone (CT) viene calcolato mediante la formula:

$$CT = (CF * NF) + (CM * NM) + (CG * NI)$$

Dove: **CF** = Costo medio umano per un ferito; **NF** = numero di feriti totali; **CM** = Costo medio umano per un decesso; **NM** = numero di morti totali; **CG**= costi generali medi per incidente (patrimoniali, amministrativi); **NI** = numero totale di incidenti stradali con lesioni. (Le voci considerate si riferiscono al singolo individuo morto o ferito in un incidente stradale, in particolare la mancata produttività, i danni non patrimoniali, le spese per il trattamento sanitario e all'incidente stradale, esplicitando danni materiali a veicoli, edifici, strade, costi di intervento dei servizi di emergenza, costi processuali e di amministrazione).