Automobile Club d'Italia

Istat
Istituto Nazionale di Statistica

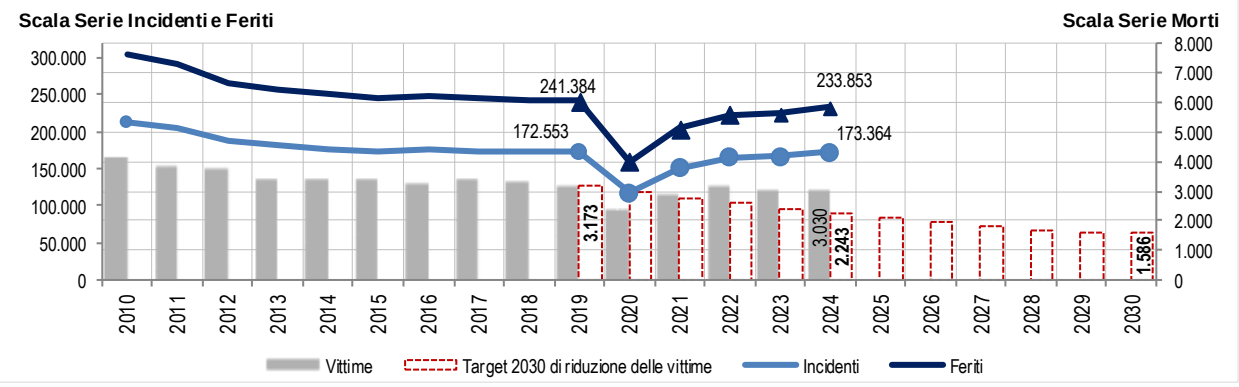
24 luglio 2025

INCIDENTI STRADALI

Anno 2024

- Nel 2024 si è consolidato definitivamente il ritorno a una mobilità su livelli analoghi a quelli pre-pandemia, con un aumento degli spostamenti per motivi di lavoro, studio e turismo. Sul fronte dell'incidentalità stradale, il numero delle vittime è rimasto pressoché stabile rispetto al 2023, mentre si registra un aumento degli incidenti e dei feriti.
- Il numero di morti in incidenti stradali ammonta a 3.030 (-0,3% rispetto al 2023), quello dei feriti a 233.853 (+4,1%), per un totale di 173.364 incidenti stradali (+4,1%). Rispetto al 2019, le vittime e i feriti sono diminuiti (rispettivamente del -4,5% e -3,1%), mentre gli incidenti stradali mostrano un leggero aumento (+0,7%).
- Il numero delle vittime cresce tra i conducenti e i passeggeri di motocicli, di monopattini e di autocarri, mentre diminuisce per le altre categorie. In particolare, si contano 830 vittime tra i motociclisti (+13,1% rispetto al 2023) e 146 tra gli occupanti di autocarri (in aumento del 30,4%); tra gli utenti di monopattini elettrici aumentano anche gli infortunati: il numero dei feriti sale a 3.751 e quello dei morti (entro i 30 giorni dall'incidente) a 23, cui si aggiunge 1 pedone (nel 2023 erano rispettivamente 3.195 e 21). Le vittime tra gli occupanti di autovetture scendono a 1.252 (-6,0% rispetto al 2023), tra i ciclomotoristi a 61 (-10,3%), tra i pedoni a 470 (-3,1%) e tra gli utenti di biciclette – anche elettriche – a 185 (in diminuzione del -12,7% rispetto al 2023 quando erano 212).
- Tra il 2023 e il 2024, gli incidenti e i feriti aumentano su tutte le tipologie di strade, soprattutto sulle autostrade (+6,9% incidenti, +7,0% feriti). Anche il numero delle vittime aumenta in maniera marcata sulle autostrade (+7,1%), a fronte della diminuzione sulle strade urbane (-2,1%) e del leggero aumento su quelle extraurbane (+0,1%). Gli incidenti su autostrade e strade extraurbane aumentano anche nel confronto con il 2019 (+4,0% e +2,7% rispettivamente).
- Nel 2024, il numero di vittime per incidenti stradali nel complesso della Ue27 diminuisce in maniera contenuta (-2,2% rispetto al 2023), in linea con la tendenza dell'anno precedente; rispetto al 2019, la variazione percentuale è stata del -12,1%. In termini assoluti, le vittime nella UE27 sono state 20.017 nel 2024, a fronte di 20.466 nel 2023 e 22.823 nel 2019. Ciò corrisponde, nel 2024, a 45 morti per incidente stradale ogni milione di abitanti, un valore inferiore a quello del nostro Paese, pari a 51, che resta al 19° posto della graduatoria europea per mortalità stradale.
- I comportamenti errati alla guida più frequenti si confermano essere la distrazione, il mancato rispetto della precedenza e la velocità troppo elevata. Insieme, costituiscono il 37,8% delle cause (85.339 casi), valore stabile nel tempo.
- La guida troppo veloce è il comportamento più sanzionato dopo la sosta vietata e rappresenta il 34% del totale delle violazioni del codice della strada. In lieve calo le sanzioni per mancato uso delle cinture di sicurezza e dei sistemi di ritenuta per bambini, a fronte di un incremento di quelle per mancato uso del casco. Rimane elevato il numero di sanzioni per uso improprio di dispositivi in auto e aumentano le sanzioni per guida sotto l'effetto di stupefacenti, in lieve calo quelle per guida in stato di ebbrezza.
- Il mercato dell'auto presenta una lieve crescita nel 2024: le prime iscrizioni di autovetture sono aumentate dello 0,7% rispetto al 2023. Sulla rete autostradale le percorrenze medie annue dei veicoli sono aumentate del 2,2% e le percorrenze totali, nel 2024, hanno superato la quota di 83 miliardi di veicoli per km.

FIGURA 1. INCIDENTI STRADALI CON LESIONI A PERSONE, MORTI E FERITI. Anni 2010-2024 e target 2030, valori assoluti



Nel 2024 numero delle vittime pressoché stabile sul 2023 e ancora superiore a 3mila

Nel 2024 si sono verificati in Italia 173.364 incidenti stradali con lesioni a persone[1]; le vittime sono state 3.030 e i feriti 233.853 (Prospetto 1). Rispetto all'anno precedente, i morti sulle strade diminuiscono dello 0,3%, mentre il numero di incidenti e quello dei feriti registrano un aumento (+4,1%); il tasso di mortalità stradale passa da 51,5 a 51,4 morti ogni milione di abitanti. Rispetto al 2019, anno di *benchmark* per il decennio 2021-2030 della sicurezza stradale, le vittime della strada, che ammontavano a 53,1 ogni milione di abitanti, diminuiscono del 4,5%.

Il costo sociale degli incidenti stradali con lesioni a persone - calcolato con parametri aggiornati da Istat e ACI nel 2023[2], sulla base di quanto rilevato da Polizia Stradale, Polizia locale e Carabinieri - ammonta a poco più di 18 miliardi di euro nel 2024 (quasi l'1% del Pil nazionale[3]). Se si aggiungono anche i costi legati ai sinistri con soli danni alle cose (circa 4,4 miliardi di euro stimati da ANIA[4]), si arriva a circa 22,6 miliardi di euro.

PROSPETTO 1. INCIDENTI STRADALI CON LESIONI A PERSONE, MORTI E FERITI. Anni 2001, 2010-2024, valori assoluti, morti per milione di abitanti e variazioni percentuali.

ANNI	Incidenti	Morti	Feriti	Tasso di mortalità stradale (a)	Var.% annua dei morti	Var.% dei morti vs 2001 (b)	Var.% dei morti vs 2010
2001	263.100	7.096	373.286	124,5	-	-	-
2010	212.997	4.114	304.720	68,8	-	-42,0	-
2011	205.638	3.860	292.019	64,3	-6,2	-45,6	-6,2
2012	188.228	3.753	266.864	62,4	-2,8	-47,1	-8,8
2013	181.660	3.401	258.093	56,4	-9,4	-52,1	-17,3
2014	177.031	3.381	251.147	56,1	-0,6	-52,4	-17,8
2015	174.539	3.428	246.920	56,9	+1,4	-51,7	-16,7
2016	175.791	3.283	249.175	54,6	-4,2	-53,7	-20,2
2017	174.933	3.378	246.750	56,3	+2,9	-52,4	-17,9
2018	172.553	3.334	242.919	55,7	-1,3	-53,0	-19,0
2019	172.183	3.173	241.384	53,1	-4,8	-55,3	-22,9
2020	118.298	2.395	159.249	40,3	-24,5	-66,2	-41,8
2021	151.875	2.875	204.728	48,6	+20,0	-59,5	-30,1
2022	165.889	3.159	223.475	53,6	+9,9	-55,5	-23,2
2023	166.525	3.039	224.634	51,5	-3,8	-57,2	-26,1
2024	**173.364**	**3.030**	**233.853**	**51,4**	**-0,3**	**-57,3**	**-26,3**

a) Tasso di mortalità stradale (morti per milione di abitanti).
b) Le variazioni percentuali in media annua rispetto all'anno precedente o al 2001 o al 2010 sono state calcolate come segue:
$((M^t / M^{t-1 \text{ o } 2001 \text{ o } 2010}) - 1) * 100$.

[1] L'incidente stradale viene definito come "quell'evento in cui è coinvolto almeno un veicolo sulla rete stradale, verificatosi nelle vie o piazze aperte alla circolazione, che comporti lesioni a persone (morti entro 30 giorni e/o feriti)" - (Convenzione di Vienna del 1968, UNECE, ITF International Transport Forum) ed Eurostat 2019). Rilevazione basata su Protocollo di intesa e Convenzioni con l'Istat. Nel 2024 hanno aderito la Calabria, il Friuli Venezia Giulia, l'Emilia-Romagna, il Lazio, la Liguria, la Lombardia, il Piemonte, la Puglia, la Toscana, le Province autonome di Bolzano/*Bozen* e Trento e le Province di Rovigo, Vicenza e Treviso. La proporzione di incidenti stradali, nel 2024, verbalizzati dalla Polizia Stradale è stata pari all'11,8%, dai Carabinieri al 21,4%, dalla Polizia locale e altri organi al 66,8%. Alcuni incidenti delle Polizie Locali sono stati ricostruiti sulla base di riepiloghi mensili, per incidenti, morti e feriti disponibili a livello comunale, a seguito del mancato invio a Istat dei dati dettagliati. Si segnala che la Regione Friuli-Venezia Giulia per l'anno 2024 non ha fornito all'Istat i dati rilevati delle Polizie Locali relativi al territorio della regione e che, di conseguenza, gli incidenti stradali rilevati dalle Polizie Locali dei Comuni capoluogo di provincia sono stati stimati a partire dai dati riepilogativi trimestrali, mentre quelli rilevati dalle Polizie Locali nella restante parte del territorio regionale sono stati stimati sulla base della distribuzione degli incidenti stradali con lesioni a persone, morti e feriti dell'anno 2023.
[2] Riferimento: Decreto Dirigenziale 37/2023 MIT
[3] Istat - PIL e indebitamento AP. Anni 2022-2024 (2025) https://www.istat.it/wp-content/uploads/2025/03/pil-indebitamento-AP-2022-2024.pdf
[4] Fonte: ANIA Associazione Nazionale Imprese Assicuratrici "L'Assicurazione italiana 2024-2025".

Stabili i livelli di mobilità rispetto al 2023, dopo la crescita post-pandemica

Nel 2024 si stabilizzano i livelli di mobilità registrati nel 2023, anno nel quale era stata rilevata una netta ripresa rispetto al periodo delle fasi più acute della pandemia.

I dati dell'Osservatorio "Audimob" di Isfort[5], aggiornati al primo semestre del 2024, fanno rilevare, nel giorno medio feriale, un volume di spostamenti complessivi della popolazione in età 14-85 anni pari a 96,5 milioni, esattamente lo stesso livello del primo semestre 2023. Nel consolidato del 2023 il numero di spostamenti medi giornalieri si è attestato a 99,5 milioni, con una crescita di appena lo 0,6% rispetto al 2022.

È evidente, quindi, che la curva di ripresa della domanda post-Covid, come già osservato nei dati del 2022 e del primo semestre 2023, si è stabilizzata. Rispetto al 2019 (ultimo anno pre-Covid) il volume complessivo della domanda di mobilità giornaliera dei cittadini si è ridotta di circa il 6%. Il calo degli spostamenti quotidiani riflette l'impatto dello smart working, il cambiamento degli stili di vita post-pandemia e una progressiva trasformazione demografica.

Nel 2023, il numero totale di passeggeri per chilometro, calcolato su un giorno medio feriale, è rimasto sopra il miliardo, nonostante il lieve calo rispetto al 2022 (-2,6%); confrontando i primi sei mesi del 2023 con quelli del 2024 si nota un'ulteriore diminuzione (-5,7%). In altri termini, le persone continuano a muoversi ma tendono a percorrere distanze più brevi rispetto al passato. Nel 2023, infatti, i chilometri percorsi sono ancora sensibilmente inferiori a quelli percorsi nel 2019 (-11,7%), ad indicare anche un possibile stop alla fase di crescita dei viaggi di media e lunga distanza, che aveva accompagnato la ripresa post-pandemia tra il 2021 e il 2022.

Nel primo semestre del 2024, l'80,1% della popolazione ha effettuato almeno uno spostamento durante la giornata, una quota più bassa rispetto all'80,8% registrato nello stesso semestre dell'anno precedente. Rispetto al 2019, nel 2023 il *gap* si attesta a 3,5 punti percentuali, nonostante il parziale recupero registrato rispetto al 2022.

Un altro dato interessante riguarda la mobilità "di prossimità", cioè le persone che si sono spostate solo a piedi e per tragitti molto brevi: nel primo semestre del 2024 sono state il 6,7%, in lieve calo rispetto al primo semestre 2023 (-0,4%), ma ancora sopra i livelli del primo semestre 2019 (6,0%). È invece aumentata la quota di coloro che non si sono mossi affatto durante la giornata: dal 12% del primo semestre 2023 si è passati al 13,2% nel primo semestre 2024.

La mobilità ciclistica (e micromobilità) si attesta attorno al 4%, come quota modale, con una crescita di 0,3 punti tra il primo semestre del 2023 e il primo semestre del 2024. Anche il peso percentuale modale per i motocicli si attesta attorno al 4%, sebbene nella prima metà del 2024 si osservi un calo non trascurabile, scendendo al 3,5% rispetto al 3,9% dello stesso periodo del 2023.

L'automobile continua a rappresentare il mezzo di trasporto più utilizzato, nel 64,7% degli spostamenti relativi al 2023, nonostante la flessione dell'1,6% rispetto al 2022, cui si aggiunge l'ulteriore contrazione del 2,5% nella prima metà del 2024 (rispetto allo stesso periodo dell'anno precedente).

Il trasporto collettivo, infine, prosegue il suo graduale recupero, dopo il crollo del 2020 che aveva determinato il dimezzamento della sua quota di mercato: nel 2023 la quota modale sale all'8,6% (rispetto al 7,4% del 2022) e nel primo semestre 2024 si attesta all'8,0%, in lieve aumento rispetto al 7,8% dello stesso periodo del 2023. Rimane comunque un divario di oltre due punti percentuali rispetto ai livelli del 2019.

I dati dell'Osservatorio sulla *Sharing Mobility*[6] sembrano tuttavia delineare una fase di riduzione dell'offerta complessiva, sia per quanto riguarda il numero di servizi sia per i veicoli disponibili, in parte dovuto alla rimodulazione del settore dei monopattini in *sharing.* Tuttavia, nonostante questa contrazione, la domanda complessiva per il servizio non ha subito forti variazioni e il numero di noleggi e il livello percorrenze rimangono sostanzialmente stabili. Il numero di servizi di monopattini è diminuito significativamente: erano quasi 100 nel 2022, sono scesi a 79 nel 2023 e poi a 53 a inizio 2024.

Questa riduzione è dovuta sia al ritiro di alcuni operatori dal mercato sia all'interruzione del servizio in alcune città, anche per la fine delle sperimentazioni. Ciononostante, nel 2023 il numero dei noleggi risulta stabile rispetto al 2022 e anche rispetto alla previsione per il 2024. Tenuto conto del livello di riduzione dell'offerta degli ultimi 18 mesi, si tratta di un dato molto positivo che dimostra un utilizzo a pieno dell'offerta ancora disponibile. Nelle due città principali, Roma e Milano, dove il numero di servizi nel 2021 era pari a 7 per entrambe, si è scesi rispettivamente a 3 e a 2 all'inizio del 2024.

Rispetto al servizio del DRT (*Demand Responsive Transport*, servizio di trasporto a chiamata), i dati fotografano un aumento dell'offerta di servizi, che nella primavera del 2024 arrivano a 41, prevalentemente attivi nelle regioni del Nord. Ogni sistema DRT è modellato, infatti, sul contesto in cui viene attivato, adattandosi alle specifiche

[5] Fonte: Isfort - 21° Rapporto sulla mobilità degli Italiani. Il passato, il presente, il futuro.

[6] Fonte: 8° Rapporto Nazionale sulla Sharing Moblity

esigenze locali. In ogni caso occorre ricordare che il ricorso all'auto privata rimane prevalente sul territorio nazionale, l'Italia, infatti è un Paese con un tasso di motorizzazione tra i più elevati in Europa, con 700,8[7] auto ogni 1.000 abitanti; la quota dell'utilizzo dell'auto[8] è risultata pari al 63,1% nel primo semestre del 2024, in lieve diminuzione dal 66,3% del 2022 (era al 62,5% nel 2019, il minimo storico è stato registrato nel 2020 con il 59%). Si riafferma, quindi, anche nel 2024 la posizione dominante dell'automobile nelle preferenze modali degli italiani.

Le percorrenze sulla rete autostradale[9] (per tutti i veicoli), che nel 2024 hanno superato la quota di 83 miliardi di veicoli per km, hanno registrato una crescita del 2,2% rispetto al 2023; le percorrenze per i veicoli pesanti sono aumentate del 2,3% e quelle per i veicoli leggeri del 2,1%.

Anche l'IMR (Indice di Mobilità Rilevata, calcolato da Anas sulla base del traffico giornaliero medio mensile per classi di veicolo) della rete stradale, per tutti i veicoli, ha evidenziato tra il 2023 e il 2024 una lieve crescita, pari a 0,7 punti percentuali, più marcata per i veicoli pesanti (+1,4%).

Per quanto concerne la vendita di biciclette tradizionali[10], dopo il *boom* registrato nel periodo della pandemia, nel 2024 è emerso un lieve calo, pari a -0,9%, in confronto al 2023 (1.080.000 pezzi venduti); allo stesso tempo il mercato delle ***e-bike*** ha mostrato un lieve incremento, +0,3%, con la vendita di 274.000 unità (+40% sul 2019). Il rapporto tra questi numeri evidenzia che ogni 5 biciclette totali vendute, quattro sono tradizionali e 1 è elettrica; queste rappresentano, quindi, il 20% delle biciclette vendute, una quota doppia rispetto a quella registrata nel 2019 (11%).

Il mercato italiano delle auto nuove di fabbrica[11] ha invece chiuso il 2024 registrando una lieve crescita, dello 0,7% rispetto al 2023. Questo modesto incremento è stato sostenuto dai buoni risultati registrati nel primo semestre dell'anno, che hanno compensato le flessioni osservate tra agosto e dicembre. Anche a livello europeo[12], il 2024 ha segnato un leggero aumento del mercato automobilistico, con un totale di 12.963.614 immatricolazioni, in crescita dello 0,9% rispetto alle 12.847.929 del 2023. Tuttavia, il dato resta ancora distante dai livelli pre-pandemici del 2019, quando le immatricolazioni avevano raggiunto la cifra di 15.340.188. Guardando ai cinque principali mercati europei, incluso il Regno Unito, nel 2024 solo Spagna (+7,1%) e Regno Unito (+2,6%) hanno registrato una crescita. Al contrario, Francia (-3,2%) e Germania (-1%) hanno chiuso l'anno in calo. In termini di volumi, l'Italia si conferma al quarto posto tra i maggiori mercati automobilistici europei per l'intero anno.

Nel 2024 continua a diminuire, seppure di poco, il numero delle vittime sulle strade della Ue27

Sulle strade europee (Ue27), nel 2024 le vittime sono state 20.017, contro 20.466 del 2023, 22.823 del 2019 e circa 30mila nel 2010. La diminuzione nel 2024 è stata contenuta e pari a -2,2% sull'anno precedente, mentre si registra un calo del 12,3% rispetto al 2019.

Per ben 21 Paesi della Ue27 è stata registrata una diminuzione del numero delle vittime rispetto all'anno precedente, con variazioni percentuali che variano tra -30,8% a -0,3%; in 16 Paesi, inoltre, la diminuzione è stata più consistente di quella registrata per la media Ue27. I Paesi con le riduzioni più consistenti sono Lussemburgo (-30,8%), Malta (-25,0%), e Lituania (-23,9%). Al contrario, tra i sei Paesi che mostrano un aumento, le variazioni sono comprese tra +20,6% e +0,2% e le più consistenti sono per Cipro (+20,6%), Estonia (+16,9%), Ungheria (+5,3%) e Grecia (+2,9%) (Prospetto 2).

[7] Fonte: ACI – Annuario Statistico 2025.
[8] Fonte: Isfort – 21° Rapporto sulla mobilità degli Italiani. Il passato, il presente, il futuro.
[9] Fonte: AISCAT - Associazione Italiana Società Concessionarie Autostrade e Trafori. N.B. il dato 2024 non tiene conto dei flussi di traffico dell'A22 Autostrada del Brennero.
[10] Fonte ANCMA - Associazione Nazionale Ciclo Motociclo Accessori.
[11] Fonte ACI – Automobile Club d'Italia.
[12] Fonte UNRAE – Unione Nazionale Rappresentanti Veicoli Esteri.

PROSPETTO 2. MORTI IN INCIDENTI STRADALI NEI PAESI MEMBRI DELL'UNIONE EUROPEA (UE27). Anni 2010, 2019, 2023 e 2024, valori assoluti, variazione percentuale e tasso di mortalità stradale (per milione di abitanti).

PAESI UE27 (a)	Valori assoluti				Variazione percentuale (b)			Tasso di mortalità stradale		
	2010	2019	2023	2024	2024/2023*	2024/2019*	2024/2010 *	2010	2023	2024
Austria	552	416	402	351	-12,7	-15,6	-36,4	65,9	44,2	38,3
Belgio	850	644	501	469	-6,4	-27,2	-44,8	78,4	42,7	39,7
Bulgaria	776	628	525	478	-9,0	-23,9	-38,4	104,6	81,4	74,2
Cipro	60	52	34	41	+20,6	-21,2	-31,7	73,2	36,9	42,4
Croazia	426	297	274	239	-12,8	-19,5	-43,9	99,0	71,2	61,9
Danimarca	255	199	162	145	-10,5	-27,1	-43,1	46,1	27,3	24,3
Estonia	79	52	59	69	+16,9	+32,7	-12,7	59,3	43,2	50,2
Finlandia	272	211	185	176	-4,9	-16,6	-35,3	50,8	33,2	31,4
Francia	3.992	3.244	3.167	3.193	+0,8	-1,6	-20,0	63,6	48,0	48,3
Germania	3.651	3.059	2.830	2.759	-2,5	-9,8	-24,4	44,6	33,5	33,1
Grecia	1.258	688	646	665	+2,9	-3,3	-47,1	112,5	62,0	63,9
Irlanda	212	140	180	172	-4,4	+22,9	-18,9	46,6	34,1	32,1
Italia	**4.114**	**3.173**	**3.039**	**3.030**	**-0,3**	**-4,5**	**-26,3**	**68,8**	**51,5**	**51,4**
Lettonia	218	132	138	112	-18,8	-15,2	-48,6	102,8	73,3	59,8
Lituania	299	186	159	121	-23,9	-34,9	-59,5	95,2	55,6	41,9
Lussemburgo	32	22	26	18	-30,8	-18,2	-43,8	63,7	39,3	26,8
Malta	15	16	16	12	-25,0	-25,0	-20,0	36,2	29,5	21,3
Paesi Bassi	640	661	684	675	-1,3	+2,1	+5,5	38,6	38,4	37,6
Polonia	3.907	2.909	1.893	1.896	+0,2	-34,8	-51,5	102,4	51,5	51,8
Portogallo	937	688	642	634	-1,2	-7,8	-32,3	88,6	64,4	59,6
Repubblica Ceca	802	617	502	494	-1,6	-19,9	-38,4	76,7	46,4	45,3
Romania	2.377	1.864	1.545	1.477	-4,4	-20,8	-37,9	117,1	81,1	77,5
Slovacchia	345	245	267	262	-1,9	+6,9	-24,1	64,0	49,2	48,3
Slovenia	138	102	83	68	-18,1	-33,3	-50,7	67,4	39,2	32
Spagna	2.478	1.755	1.806	1.751	-3,0	-0,2	-29,3	53,3	37,6	36
Svezia	266	221	229	213	-7,0	-3,6	-19,9	28,5	21,8	20,2
Ungheria	740	602	472	497	+5,3	-17,4	-32,8	73,9	49,2	51,9
Ue27	**29.691**	**22.823**	**20.466**	**20.017**	**-2,2**	**-12,3**	**-32,6**	**67,6**	**45,9**	**44,8**

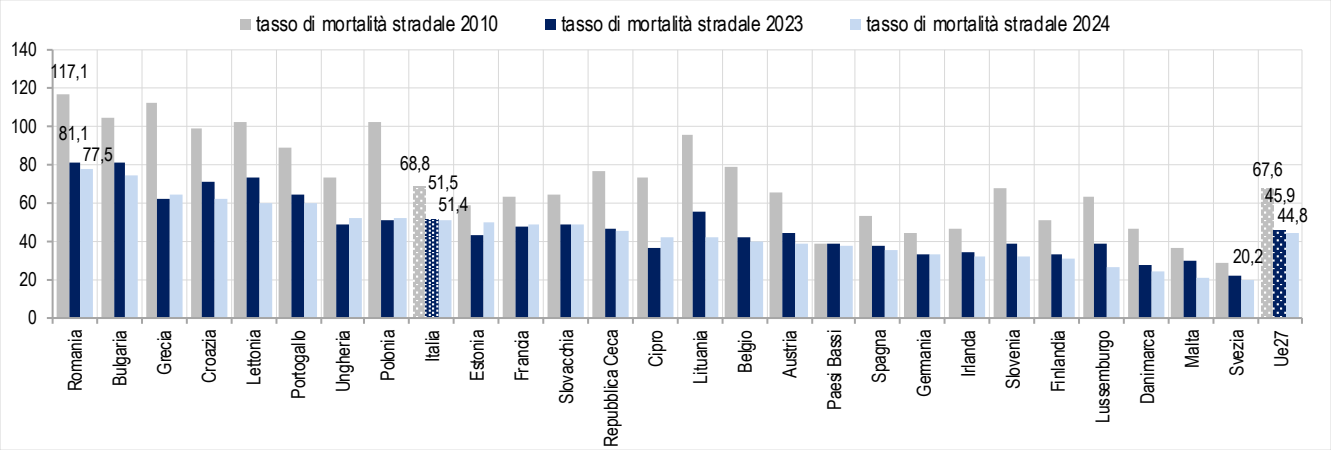
* Stime preliminari 2024 per Belgio, Danimarca, Finlandia, Grecia, Germania, Irlanda, Paesi Bassi, Portogallo, Spagna e Romania.
(a) Fonte: *European Transport Safety Council, Annual PIN report. Year 2025* - 19th Annual Road Safety Performance Index (PIN Report) - ETSC; European Commission 21/03/2025 - European Commission releases preliminary figures on road fatalities for 2024 - European Commission (b) Le variazioni percentuali per l'anno 2024 rispetto al 2023, 2019 o 2010 sono state calcolate come segue: $((M^{2024}/ M^{2023 \text{ o } 2019 \text{ o } 2010}) -1) * 100$

Il tasso di mortalità stradale (morti per milione di abitanti) si attesta a 44,8 nella media Ue27, un valore di 6,6 punti percentuali inferiore a quello dell'Italia, che, con 51,4 morti per milione, si conferma al diciannovesimo posto nella graduatoria europea (Figura 2).

Gli obiettivi europei sulla sicurezza stradale prevedono il dimezzamento del numero di vittime e feriti gravi entro il 2030 rispetto all'anno di *benchmark* (fissato al 2019) e il monitoraggio di specifici indicatori di prestazione (*Key Performance Indicators)*, che ogni Paese, Italia inclusa, deve fornire alla Commissione Europea[13]. Tali indicatori riguardano: velocità, uso dei sistemi di protezione (casco, cinture di sicurezza e seggiolini per bambini), consumo di alcol e droghe, livello di sicurezza del parco veicolare e della rete stradale nazionale, distrazione alla guida ed efficienza dei sistemi di soccorso in caso di incidente. Inoltre, la Dichiarazione di Stoccolma del febbraio 2020 auspica una *vision* "zero vittime" per il 2050.

[13] La Commissione Europea ha il compito di coordinare l'attività dei Paesi della Ue27 per la produzione degli indicatori di prestazione (otto diversi indicatori sui temi: infrastrutture, veicoli, infrastrutture stradali, assistenza post-incidente). Ciascun Paese fornirà da uno a otto valori KPI nazionali, comparabili e con i requisiti metodologici minimi decretati dalla Commissione europea (progetto TRENDLINE).

FIGURA 2. TASSO DI MORTALITÀ STRADALE NEI PAESI EUROPEI (UE27) (a). Anni 2010, 2023 e 2024.



a) Morti per milione di abitanti; Fonte: *European Transport Safety Council, Annual PIN report. Year 2025.* 19th Annual Road Safety Performance Index (PIN Report) - ETSC

Strade ancora insicure: nel 2024 le vittime sempre più spesso giovani e giovanissimi

Le vittime di incidenti stradali sono state 3.030 nel 2024: 2.427 uomini (80,1%) e 603 donne (19,1%). I conducenti deceduti ammontano a 2.175 (1.939 uomini e 236 donne), i passeggeri a 385 (197 uomini e 188 donne) e i pedoni a 470 (291 uomini e 179 donne).

Guardando la distribuzione per età, il numero di vittime risulta più elevato nella classe di età 20-24 anni, sebbene tra le donne le classi più numerose siano quelle delle over70. Rispetto al 2023 gli aumenti più consistenti si registrano proprio tra i più giovani: per le classi di età 20-24 e 25-29 anni l'aumento è del +23,9% nel complesso, e tra i 15-17enni il numero delle vittime passa da 51 a 80. Aumenti marcati caratterizzano tuttavia anche le classi di età 40-44 (+14,7%), 50-54 (+14,1%) e 60-64 anni (+14,6%).

Ancora preoccupante, sebbene in diminuzione nel 2024, la quota di bambini da 0 a 14 anni deceduti in incidente stradale (entro il 30esimo giorno): sono 29 nel 2024, erano 41 nel 2023[14].

Nonostante siano numerose le misure attuate per migliorare la sicurezza dei bambini in auto, anche supportate dalle indicazioni del Piano Nazionale della Sicurezza Stradale 2030 (PNSS), le azioni di sensibilizzazione all'utilizzo corretto dei dispositivi di protezione in auto e quelle sanzionatorie non hanno ancora raggiunto l'esito sperato. L'obiettivo di *vision zero* per i bambini è quindi ancora lontano.

I feriti negli incidenti stradali sono in aumento soprattutto tra i giovanissimi tra i 15 e 17 anni (+15,7%) e i giovani tra i 18 e 19 anni (+13,6%); tuttavia anche i 65-69enni e gli ultra ottantacinquenni registrano un aumento rispetto al 2019 (*benchmark* per la decade 2021-2030) (Prospetto 3). Per far fronte concretamente al contenimento del numero dei feriti e non solo delle vittime, il nuovo Piano Nazionale per la Sicurezza Stradale 2030 punta anche su miglioramenti nella progettazione di strade e veicoli, sul rafforzamento delle leggi e la loro applicazione, su un'assistenza tempestiva ed efficace ai feriti, con una ottimizzazione delle operazioni di soccorso e riduzione dei tempi di arrivo dell'ambulanza sul luogo dell'incidente (indicatore previsto tra i *Key Performance Indicators UE*).

[14] Si precisa che, anche per i bambini, non sono conteggiati morti o feriti per i quali l'età non è indicata o nel caso di incidenti con più veicoli, per gli occupanti oltre il terzo veicolo.

PROSPETTO 3. MORTI E FERITI IN INCIDENTI STRADALI PER SESSO ED ETÀ. Anno 2024, valori assoluti e percentuali (a)

CLASSI DI ETÁ	Morti (entro 30 giorni)			Feriti			Variazioni% 2024/2023		Variazioni% 2024/2019	
	Maschi	Femmine	Totale	Maschi	Femmine	Totale	Morti	Feriti	Morti	Feriti
0 - 4	3	5	8	1.232	941	2.173	-38,5	-8,8	-52,9	-15,2
5 - 9	5	5	10	1.577	1.225	2.802	-23,1	-2,7	150,0	-18,2
10 -14	8	3	11	2.976	1.848	4.824	-26,7	+6,6	-21,4	-5,4
15 -17	63	17	80	8.147	3.217	11.364	+56,9	+15,7	19,4	+30,5
18-19	67	11	78	8.295	3.284	11.579	-13,3	+13,6	-14,3	+14,9
20 -24	212	40	252	17.339	8.905	26.244	+13,0	+6,8	+1,6	+1,7
25 -29	169	34	203	13.804	7.646	21.450	+10,9	+2,6	-6,9	-7,1
30 - 34	137	23	160	11.759	6.948	18.707	-3,0	+1,7	-5,9	-4,8
35 - 39	128	24	152	10.329	6.219	16.548	-9,5	+1,5	-16,9	-9,7
40 - 44	142	37	179	9.777	6.118	15.895	+14,7	-1,3	-11,8	-17,9
45 - 49	189	28	217	10.513	7.200	17.713	-2,3	-1,0	-7,7	-13,2
50 -54	194	32	226	11.370	7.464	18.834	+14,1	+2,3	-15,0	-4,1
55 -59	196	36	232	10.425	7.036	17.461	-2,1	+2,4	+5,0	+4,5
60 -64	198	38	236	8.419	5.327	13.746	+14,6	+6,9	+21,6	+14,0
65 -69	145	39	184	5.925	3.725	9.650	+1,1	+9,8	+1,7	+9,4
70 - 74	129	43	172	4.343	3.035	7.378	-13,1	+5,2	-9,9	-7,4
75 - 79	141	59	200	3.727	2.672	6.399	-11,1	+5,3	0,0	0,0
80 - 84	123	48	171	2.672	1.762	4.434	-21,9	-1,1	-19,7	-12,7
85+	144	68	212	2.054	1.190	3.244	-2,3	+6,9	+1,4	+11,6
Non indicata	34	13	47	1.834	1.574	3.408	-19,0	+16,8	-2,1	-35,6
Totale	**2.427**	**603**	**3.030**	**146.517**	**87.336**	**233.853**	**-0,3**	**+4,1**	**-4,5**	**-3,1**

(a) Tra le classi della variabile età, è inclusa anche la modalità "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.

Anche per effetto dell'invecchiamento della popolazione, il confronto tra la struttura per età e genere dei deceduti nel 2024 e nel 2010 mostra come la quota delle vittime in età adulta e anziana, rispetto al totale per genere, sia cresciuta nel tempo.

La distribuzione dei tassi di mortalità stradale per età, calcolati sulla popolazione residente, conferma lo svantaggio di giovani e anziani: il tasso specifico di mortalità più elevato è nella classe 85-89 anni (103,8 ogni milione di abitanti) seguita da quella 20-24 anni (84,7 ogni milione di abitanti) (Figure 3 e 4).

FIGURA 3. PIRAMIDE DELLE ETÀ DELLE VITTIME IN INCIDENTE STRADALE. Anni 2010 e 2024, valori percentuali.

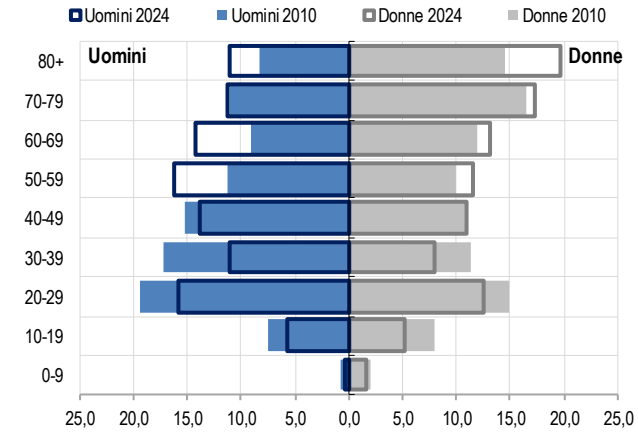
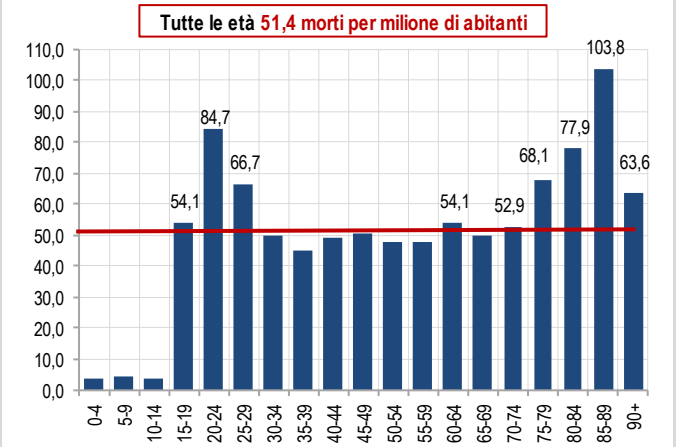


FIGURA 4. TASSO DI MORTALITÀ STRADALE PER CLASSE DI ETÀ. Anno 2024, per milione di abitanti.



Vittime in aumento tra motociclisti, utenti di monopattini elettrici e occupanti di autocarri

Nel 2024 si conferma la crescente diffusione dei mezzi di micromobilità elettrica a zero emissioni, ormai parte integrante del panorama urbano italiano. Per documentare l'incidentalità di questi nuovi mezzi, a partire da maggio 2020, l'Istat ha incluso i nuovi veicoli "monopattino elettrico"[15] e "bicicletta elettrica".

Gli incidenti stradali con lesioni a persone che hanno coinvolto almeno un monopattino elettrico sono arrivati a 3.895 nel 2024, un dato in progressivo aumento dai 564 nel 2020 (anno di partenza della rilevazione nel mese di maggio); tra gli utenti le vittime sono state 23, cui si aggiunge un pedone (nel 2023 erano state 21, nel 2022 16 e nel 2021 erano 9, la prima vittima nel 2020), e i feriti, tra conducenti e passeggeri su monopattino, sono stati 3.751 (3.562 conducenti e 189 passeggeri). I conducenti illesi ammontano a 328, mentre i pedoni feriti sono stati 179.

Le biciclette elettriche sono state coinvolte in 1.767 sinistri (dato in progressivo aumento dai 240 del 2020), con 20 vittime tra conducenti e passeggeri dei mezzi e uno tra i pedoni (12 le vittime nel 2023, 21 nel 2022, 13 nel 2021 e 6 nel 2020); i feriti sono stati 1.724, tra conducenti e passeggeri, e 61 tra i pedoni.

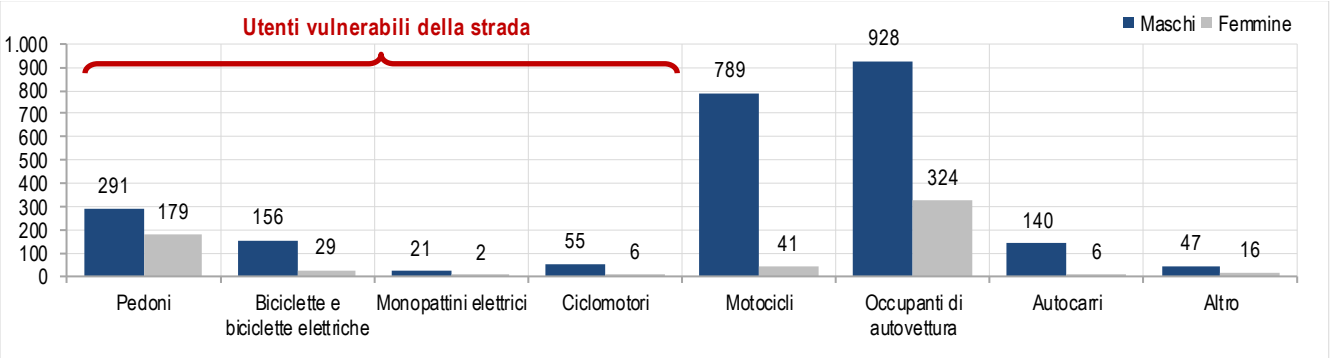
Le biciclette tradizionali (non elettriche) sono state coinvolte in 15.237 incidenti (valore superiore ai 15.118 del 2023, ma inferiore ai 15.981 del 2022 e ai 15.771 del 2021), con 165 morti e nessun pedone deceduto (204 vittime di cui 4 pedoni deceduti nel 2023, 185 vittime nel 2022, 211 nel 2021 e 169 nel 2020); sono stati feriti 14.839 conducenti e passeggeri e 388 pedoni.

Nel 2024 il numero delle vittime aumenta tra i conducenti e i passeggeri di motocicli, di monopattini e autocarri, mentre diminuisce per le altre categorie di utenti della strada. In particolare, si contano 830 vittime tra i motociclisti (+13,1% rispetto al 2013); gli occupanti di autocarri deceduti sono146, in aumento del 30,4%; tra gli utenti di monopattini elettrici aumentano sia gli infortunati sia i decessi: 3.751 feriti, 23 morti (entro i 30 giorni dall'incidente), cui si aggiunge 1 pedone deceduto (nel 2023 erano rispettivamente 3.195 e 21). Diminuiscono invece le vittime tra: gli occupanti di autovetture, 1.252 morti (-6,0% rispetto al 2023), i ciclomotoristi, 61 vittime (-10,3%), i pedoni, 470 decessi (-3,1%), gli utenti di biciclette e biciclette elettriche, 185 morti (-12,7% rispetto al 2023 quando erano 212).

La distribuzione per genere delle vittime conferma lo svantaggio nettamente maschile anche nel 2024, in particolare per i conducenti, tra i quali la percentuale di uomini raggiunge l'89,1%; tra i passeggeri la quota si ferma al 51,2% (48,8% femmine). Per i pedoni, infine, le quote sono pari a 61,9% per gli uomini e 38,1% per le donne. Nel complesso, gli utenti più vulnerabili[16] rappresentano il 51,8% dei morti sulle strade (50,0% nel 2023, 49,3% nel 2022, 50,9% nel 2021 e 51,4% nel 2020) (Figura 5).

I rischi più elevati di mortalità e lesività si registrano tra gli utenti vulnerabili: l'indice di mortalità per i pedoni[17], pari a 2,5 ogni 100 incidenti per investimento di pedone, è 4 volte superiore a quello degli occupanti di autovetture (0,6), il valore dell'indice di mortalità riferito ai motociclisti è 2,5 volte superiore (1,5 morti ogni 100 incidenti) ed è quasi 2 volte più alto quello per i conducenti e passeggeri di biciclette (elettriche e non) e di monopattini (1,1 morti ogni 100 incidenti).

FIGURA 5. MORTI IN INCIDENTE STRADALE PER TIPO DI UTENTE DELLA STRADA E GENERE (a). Anno 2024, 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 ignoto perché datisi alla fuga, Quadricicli.

[15] I monopattini elettrici, in particolare, assumono in via definitiva lo stato di "veicolo" con la Legge di bilancio n.160 del 27 dicembre 2019, che li assimila alle biciclette anche in termini di norme di circolazione. Anche il Decreto Infrastrutture (D.L. 121/2021) ha introdotto modifiche nel Codice della Strada per la loro circolazione.

[16] 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".

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

Con riferimento agli obiettivi europei di dimezzamento del numero delle vittime e dei feriti gravi, rispetto al 2010 e al 2019, le categorie che hanno registrato i decrementi meno consistenti nel tempo, in termini di mortalità (in alcuni casi persino incrementi), sono state quelle dei motociclisti (-12,6% dal 2010 e +18,9 dal 2019), dei ciclisti (-21,5% dal 2010, -17,8% dal 2019) e dei pedoni (-24,3% dal 2010, -12,0% dal 2019). Ciclomotoristi e automobilisti hanno mostrato, invece, la più marcata riduzione della mortalità negli ultimi decenni, grazie a una molteplicità di fattori, tra i quali la sensibilizzazione a un corretto utilizzo del casco e dei dispositivi di sicurezza e i notevoli progressi della tecnologia per la costruzione di dispositivi di sicurezza dei veicoli. Resta da sottolineare che il numero di ciclomotori in circolazione è nettamente diminuito nel tempo (Figure 6 e 7).

FIGURA 6. MORTI IN INCIDENTE STRADALE PER PRINCIPALI CATEGORIE DI UTENTE DELLA STRADA.
Anni 2001-2024, valori assoluti

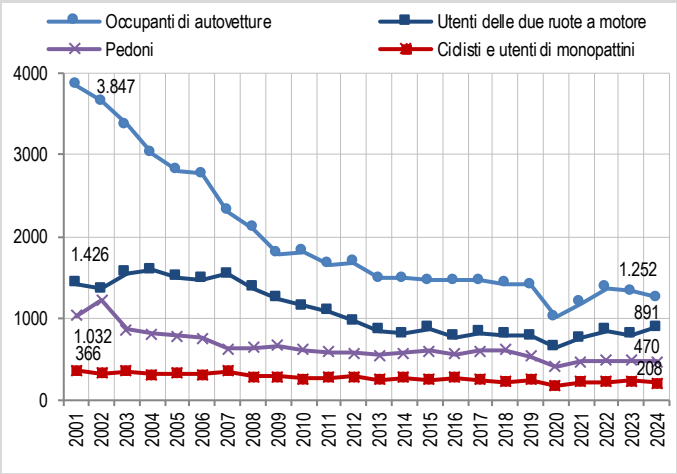
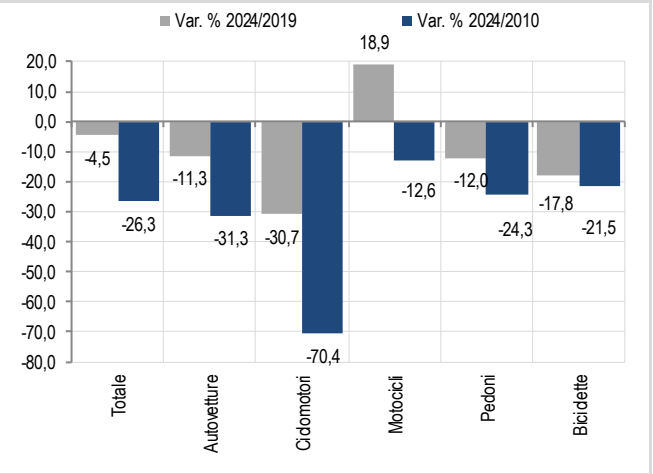


FIGURA 7. MORTI IN INCIDENTE STRADALE PER PRINCIPALI CATEGORIE DI UTENTE DELLA STRADA.
Variazioni percentuali 2024/2019 e 2024/2010



In aumento le vittime sulle autostrade, ma in calo sulle strade urbane

Nel 2024 si registra, rispetto al 2023, un aumento degli incidenti stradali e dei feriti su tutti gli ambiti stradali. Un aumento di incidenti sulle autostrade e sulle strade extraurbane e un aumento di feriti sulle sole autostrade si registra anche rispetto all'anno di riferimento 2019. Sulle autostrade tra il 2023 e il 2024 l'aumento degli incidenti è del 6,9% e per i feriti del 7,0%; sulle strade urbane ed extraurbane gli incidenti stradali aumentano rispettivamente del 4,0% e 3,9%. Le vittime diminuiscono, nel 2024, solo sulle strade urbane (-2,1%), aumentano, invece sulle autostrade (+7,1%, dove, tuttavia, si era registrata una forte diminuzione nel 2023: -19%) e sulle strade extraurbane (+0,1%).

Nel confronto con il 2019 il numero delle vittime è in diminuzione per tutti gli ambiti stradali, nel complesso -4,5%, ed è molto consistente soprattutto per le autostrade (-17,4%). La distribuzione percentuale mostra che gli incidenti avvengono con maggior frequenza sulle strade urbane (73,2%), mentre il maggior numero di vittime si concentra sulle strade extraurbane (48,6%). Sulle autostrade si registrano, invece, il 5,4% degli incidenti e l'8,4% dei deceduti (Prospetto 4 e Figura 8).

L'indice di mortalità resta più elevato sulle strade extraurbane, con 4,0 decessi ogni 100 incidenti, scende a 2,7 sulle autostrade, mentre è pari a 1,0 sulle strade urbane (rispettivamente 4,1, 2,7 e 1,1 nel 2023). La media nazionale, praticamente invariata dal 2010, è pari a 1,7.

Nel complesso, la maggior parte degli incidenti stradali avviene tra veicoli in marcia (67,5%). Il 91,0% coinvolge uno o due veicoli, il 7,0% tre veicoli e il 2,0% quattro e più veicoli. Gli incidenti a veicolo isolato, esclusi gli investimenti di pedone, rappresentano il 21,5%. Gli investimenti di pedone sono invece l'11,0% del totale.

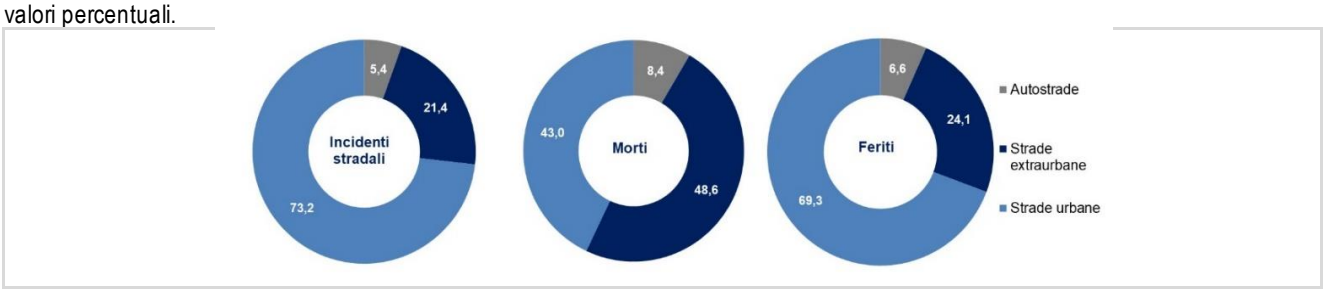
Gli incidenti che si verificano lungo un rettilineo avvengono su strade urbane nel 46,9% dei casi e nel 58,3% su strade extraurbane. In ambito urbano gli incidenti che avvengono in corrispondenza degli incroci rappresentano il 39,0% del totale, in curva il 7,2% e nei pressi di una rotatoria il 5,4%. Lungo le strade extraurbane, oltre all'alta percentuale di sinistri su rettilineo, il 23,0% degli incidenti si verifica in curva e il 13,0% in corrispondenza di un incrocio.

PROSPETTO 4. INCIDENTI STRADALI CON LESIONI A PERSONE, MORTI E FERITI SECONDO LA CATEGORIA DELLA STRADA. Anni 2024, 2023 e 2019, valori assoluti e variazioni percentuali 2024/2023 e 2024/2019 (a)

CATEGORIA DELLA STRADA	Incidenti 2024	Incidenti 2023	Incidenti 2019	Morti 2024	Morti 2023	Morti 2019	Feriti 2024	Feriti 2023	Feriti 2019	Var.% incidenti 2024/2023	Var.% morti 2024/2023	Var.% incidenti 2024/2019	Var.% morti 2024/2019
Strade urbane	126.837	122.011	127.000	1.301	1.329	1.331	162.022	155.980	168.794	+4,0	-2,1	-0,1	-2,3
Autostrade e raccordi	9.443	8.835	9.076	256	239	310	15.479	14.469	15.009	+6,9	+7,1	+4,0	-17,4
Strade extraurbane	37.084	35.679	36.107	1.473	1.471	1.532	56.352	54.185	57.581	+3,9	+0,1	+2,7	-3,9
Totale	**173.364**	**166.525**	**172.183**	**3.030**	**3.039**	**3.173**	**233.853**	**224.634**	**241.384**	**+4,1**	**-0,3**	**+0,7**	**-4,5**

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

FIGURA 8. INCIDENTI STRADALI CON LESIONI A PERSONE, MORTI E FERITI PER CATEGORIA DI STRADA (a). Anno 2024, valori percentuali.



(a) Come sopra.

Tasso di mortalità sopra la media nazionale in 13 regioni, aumenta per i Grandi Comuni

Nel 2024 il numero di morti per 100mila abitanti risulta più elevato della media nazionale (5,1) in ben 13 regioni, da 7,2 dell'Umbria e della Sardegna a 5,2 della Calabria. Viceversa, il tasso di mortalità è più basso della media nazionale in Lombardia, Piemonte, Liguria, Molise, Campania, Marche, Sicilia (valori dei tassi da 3,8 a 5,0), in Toscana il tasso di mortalità coincide con quello nazionale (5,1) (Prospetto 5).

PROSPETTO 5. MORTI IN INCIDENTI STRADALI NELLE REGIONI E RIPARTIZIONI ITALIANE. Anni 2019, 2023 e 2024, valori assoluti, percentuali e tassi di mortalità stradale (per 100.000)

REGIONE DI EVENTO	Morti (Valori assoluti)			Var. % 2024/2023 (a)	Var. % 2024/2019 (a)	Tasso mortalità 2024 (b)	Tasso mortalità 2023 (b)
	2024	2023	2019				
Piemonte	171	178	232	-3,9	-26,3	4,0	4,2
Valle d'Aosta/*Vallée*	7	5	4	40,0	75,0	5,7	4,1
Lombardia	383	377	438	1,6	-12,6	3,8	3,8
Bolzano/Bozen	32	36	*46*	-11,1	-30,4	6,0	6,7
Trento	38	35	*25*	8,6	52,0	7,0	6,4
Veneto	269	309	336	-12,9	-19,9	5,5	6,4
Friuli-Venezia Giulia	73	56	72	30,4	1,4	6,1	4,7
Liguria	62	55	64	12,7	-3,1	4,1	3,6
Emilia-Romagna	273	279	352	-2,2	-22,4	6,1	6,3
Toscana	188	202	209	-6,9	-10,0	5,1	5,5
Umbria	62	45	51	37,8	21,6	7,2	5,3
Marche	72	89	99	-19,1	-27,3	4,9	6,0
Lazio	319	346	295	-7,8	8,1	5,6	6,0
Abruzzo	86	72	78	19,4	10,3	6,8	5,7
Molise	12	16	28	-25,0	-57,1	4,1	5,5
Campania	261	220	223	18,6	17,0	4,7	3,9
Puglia	241	232	207	3,9	16,4	6,2	6,0
Basilicata	32	27	29	18,5	10,3	6,0	5,0
Calabria	96	109	104	-11,9	-7,7	5,2	5,9
Sicilia	240	241	210	-0,4	14,3	5,0	5,0
Sardegna	113	110	71	2,7	59,2	7,2	7,0
Italia	**3.030**	**3.039**	**3.173**	**-0,3**	**-4,5**	**5,1**	**5,2**

a) La variazione percentuale è stata calcolata con la seguente formula: $((M^{2024}/M^{2023 \text{ o } 2019}) -1) * 100$
b) Tasso per 100mila abitanti.

PROSPETTO 5 (SEGUE). MORTI IN INCIDENTI STRADALI NELLE REGIONI E RIPARTIZIONI ITALIANE. Anni 2019, 2023 e 2024, valori assoluti, percentuali e tassi di mortalità stradale (per 100.000)

RIPARTIZIONE TERRITORIALE DI EVENTO	Morti (Valori assoluti)			Var. % 2024/2023 (a)	Var. % 2024/2019 (a)	Tasso mortalità 2024 (b)	Tasso mortalità 2023 (b)
	2024	2023	2019				
Nord-ovest	623	615	738	1,3	-15,6	3,9	3,9
Nord-est	685	715	831	-4,2	-17,6	5,9	6,2
Centro	641	682	654	-6,0	-2,0	5,5	5,8
Sud	728	676	669	7,7	8,8	5,4	5,0
Isole	353	351	281	0,6	25,6	5,5	5,5
Italia	**3.030**	**3.039**	**3.173**	**-0,3**	**-4,5**	**5,1**	**5,2**

a) La variazione percentuale è stata calcolata con la seguente formula: $((M^{2024}/M^{2023 \text{ o } 2019}) -1) * 100$
b) Tasso per 100mila abitanti.

Le variazioni percentuali del numero delle vittime rispetto al 2023 e all'anno di *benchmark* 2019 mostrano un'ampia variabilità territoriale. La distribuzione per ripartizione territoriale mostra come, a fronte di una diminuzione delle vittime a livello nazionale (-9; -0,3%), si registrino aumenti al Sud (+7,7%) e, più contenuti, nel Nord-ovest (+1,3%) e nelle Isole (+0,6%). La variazione percentuale è invece negativa nel resto del Paese, con le diminuzioni più marcate al Centro. I tassi di mortalità per ripartizione territoriale si confermano più elevati nelle regioni del Nord-est.

PROSPETTO 6. INCIDENTI STRADALI E MORTI PER CATEGORIA DELLA STRADA NEI GRANDI COMUNI. Anni 2024 e 2023, valori assoluti e tasso di mortalità stradale per 100.000 abitanti

GRANDI COMUNI	Strade urbane				Strade extraurbane (a)				Tasso di mortalità 2024 (b)	Tasso di mortalità 2023 (b)
	Incidenti 2024	Incidenti 2023	Morti 2024	Morti 2023	Incidenti 2024	Incidenti 2023	Morti 2024	Morti 2023		
Torino	2.931	2.875	16	23	39	44	0	0	1,9	2,7
Milano	7.457	7.479	35	42	289	338	3	5	2,8	3,4
Verona	1.121	1.058	12	14	108	110	1	1	5,1	5,9
Venezia (c)	498	507	2	4	171	155	3	26	2,0	12,0
Trieste	809	721	8	3	28	69	1	2	4,5	2,5
Genova	3.607	3.412	10	12	265	256	3	1	2,3	2,3
Bologna	1.772	1.942	9	17	174	216	2	4	2,8	5,4
Firenze	2.225	2.530	12	16	66	50	2	1	3,9	4,7
Roma	12.266	11.320	115	121	1.658	1.495	19	33	4,9	5,6
Napoli	2.321	2.195	33	34	222	183	2	3	3,8	4,0
Bari	1.558	1.386	6	10	222	176	6	2	3,8	3,8
Palermo	1.947	1.843	20	23	40	44	2	4	3,5	4,3
Messina	679	612	11	7	89	111	2	4	6,0	5,0
Catania	1.363	1.291	8	13	96	78	2	4	3,4	5,7
Totale	**40.554**	**39.171**	**297**	**339**	**3.467**	**3.325**	**48**	**90**	**3,7**	**4,6**

(a) Sono incluse tra le strade extraurbane le strade Statali, Regionali e Provinciali fuori dall'abitato, Comunali extraurbane, Autostrade e raccordi.
(b) Tasso per 100mila abitanti.
(c) Il 3 ottobre 2023 è avvenuto un incidente a Marghera, nel quale un autobus urbano è precipitato da un cavalcavia, causando 21 morti e 14 feriti.

L'analisi dell'incidentalità stradale nei Grandi Comuni italiani consente di delineare importanti caratteristiche nelle principali realtà urbane e di individuare elementi utili per le politiche sulla sicurezza stradale 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. Nel 2024 gli incidenti stradali in tali aree rappresentano il 25,4% del totale (44.021), le vittime l'11,4% (345), la popolazione residente il 15,9% e il parco veicolare il 14,5% (8.043.717 veicoli) (Prospetto 6).

Nel 2024 il numero delle vittime nei Grandi Comuni è stato pari a 345 ed è diminuito del 19,6% rispetto al 2023. Era aumentato del 10,0% nel 2023 rispetto all'anno precedente. La diminuzione è ben superiore rispetto a quella registrata nel complesso in Italia (-0,3%). Anche nel confronto con il 2019 si rileva una diminuzione del -1,7% (-4,5% in media nazionale). Il tasso di mortalità stradale scende a 3,7 per 100mila abitanti, da 4,6 del 2023, 4,2 del 2022 e 3,4 del 2021, contro una media nazionale di 5,1, e varia tra 2,3 di Genova a 6,0 di Messina.

I profili di mortalità degli utenti della strada: la matrice di collisione

L'incidentalità stradale è un fenomeno molto complesso e per una lettura più esaustiva dei dati è spesso richiesto l'utilizzo di nuovi indicatori e misure innovative rispetto alle analisi tradizionali. Per approfondire gli aspetti che descrivono la diversa composizione degli utenti della strada, le differenze, le peculiarità e le loro interazioni, risulta rilevante mettere in relazione gli elementi di rischio specifici delle connessioni tra utenti e veicoli sulla strada.

A conferma di quanto introdotto già dalla scorsa edizione del rapporto sull'incidentalità stradale, sono state costruite le "matrici di collisione", calcolate anche per ambito stradale, per le vittime e i feriti (Cfr. Tavole di dati allegate al presente rapporto), con valori assoluti e percentuali. Le matrici di collisione sono costruite con una tecnica accurata che considera in fiancata i decessi (entro 30 giorni) in incidente stradale e i feriti per veicolo occupato o pedone e in testata le tipologie di veicolo con il quale si è entrato in collisione. A partire dall'edizione riferita ai dati 2024 della matrice di collisione è stata inserita anche la colonna del "pedone", definito come "unità di traffico" che può essere coinvolta in incidenti stradali nei quali si sia verificato il decesso o il ferimento degli occupanti degli altri veicoli implicati. La costruzione delle matrici di collisione[18] si basa sulla realizzazione a livello nazionale di un indicatore prodotto dalla Commissione europea e ha incluso anche un raffinamento della metodologia europea [19]di calcolo e l'aggiunta di nuove disaggregazioni per i veicoli, in particolare i monopattini elettrici.

Per quanto riguarda i principali risultati, la matrice calcolata per le vittime evidenzia un'elevata esposizione al rischio di mortalità dei conducenti di biciclette e monopattini elettrici coinvolti in incidenti con autovetture o a veicolo isolato. Le due ruote a motore registrano un elevato numero di incidenti in collisione con autovetture, mezzi commerciali leggeri e veicolo isolato. I pedoni presentano un rischio maggiore rispetto agli altri utenti quando entrano in collisione con autovetture e veicoli industriali (Prospetto 7).

PROSPETTO 7. MATRICE DI COLLISIONE PER I MORTI IN INCIDENTI STRADALI PER TIPO DI UTENTE COINVOLTO NELL'INCIDENTE E VEICOLO CON IL QUALE È ENTRATO IN COLLISIONE. Anno 2024, valori assoluti e percentuali (% di riga) (a) (b)

MORTI PER TIPO DI UTENTE	IN COLLISIONE CON												
	Unità di traffico Pedone	Biciclette	Biciclette elettri-che	Mono-pattini elettrici	Ciclomotori	Motocicli	Autovetture	Autocarri (< 3,5 t)	Mezzi pesanti (> 3,5 t)	Autobus o Tram	Altri veicoli	Veicolo isolato	Totale
Pedoni	-	-	1 (0,2%)	1 (0,2%)	4 (0,9%)	**28 (6,0%)**	**341 (72,5%)**	**37 (7,8%)**	**32 (6,8%)**	13 (2,8%)	13 (2,8%)	-	**470**
Ciclisti	-	5 (3,0%)	-	-	-	10 (6,1%)	**95 (57,7%)**	**22 (13,3%)**	8 (4,8%)	5 (3,0%)	1 (0,6%)	**19 (11,5%)**	**165**
Conducenti di biciclette elettriche	-	-	-	-	-	-	**16 (80,0%)**	-	1 (5,0%)	-	-	3 (15,0%)	**20**
Conducenti di monopattini elettrici	-	2 (8,7%)	-	1 (4.3%)	-	-	**13 (56,6%)**	-	-	-	-	7 (30,4%)	**23**
Ciclomotoristi	-	-	-	-	1 (1,6%)	4 (6,6%)	**31 (50,8%)**	2 (3,3%)	4 (6,6%)	-	1 (1,6%)	**18 (29,5%)**	**61**
Motociclisti	5 (0,6%)	4 (0,5%)	-	-	4 (0,5%)	47 (5,7%)	**394 (47,5%)**	**56 (6,7%)**	30 (3,6%)	7 (0,8%)	13 (1,6%)	**270 (32,5%)**	**830**
Occupanti di autovetture	8 (0,6%)	1 (0,1%)	-	-	3 (0,2%)	2 (0,2%)	**494 (39,5%)**	**61 (4,9%)**	**123 (9,8%)**	12 (1,0%)	13 (1,0%)	**535 (42,7%)**	**1.252**
Occupanti di autocarri (<3.5 t)	-	-	-	-	-	-	12 (24,0%)	8 (16,0%)	4 (8,0%)	1 (2,0%)	1 (2,0%)	**24 (48,0%)**	**50**
Occupanti di mezzi pesanti (>3,5 t)	-	-	-	-	-	-	**24 (25,0%)**	4 (4,2%)	**42 (43,8%)**	1 (1,0%)	-	**25 (26,0%)**	**96**
Occupanti di Autobus o Tram	-	-	-	-	-	1 (12,5%)	-	1 (12,5%)	1 (12,5%)	-	-	**5 (62,5%)**	**8**
Altri veicoli	-	-	-	-	1 (1,8%)	4 (7,3%)	**24 (43,7%)**	2 (3,6%)	8 (14.5%)	-	-	**16 (29,1%)**	**55**
Totale	**13**	**12**	**1**	**2**	**13**	**96**	**1.444**	**193**	**253**	**39**	**42**	**922**	**3.030**

(a) Le poste all'interno delle celle della matrice sono calcolate con una partizione dei casi totali, in modo tale che la somma per colonna e per riga produca distribuzioni marginali la cui somma coincide con il numero totale dei casi (morti nel Prospetto 4). Evidenziati in rosso le frequenze più elevate registrate all'incrocio tra le modalità in fiancata e testata della matrice. (b) Sono inclusi tra gli Autocarri (<3,5 t) tutti i mezzi commerciali leggeri di peso inferiore alle 3,5 tonnellate, mentre tra i Mezzi pesanti (> 3,5 t), i veicoli industriali di peso superiore alle 3,5 tonnellate.

[18] Broccoli M. e Bruzzone S. (2024), "New indicators for road accidents analysis: the "collision matrix" and road users' risk profiles", in RIEDS - Rivista Italiana di Economia Demografia e Statistica, Italian Journal of Economic, Demographic and Statistical Studies, Vol. LXXVIII-3 July-September 2024. https://www.rieds-journal.org/rieds/article/view/395

[19] European Commission – ERSO European Road Safety Observatory https://road-safety.transport.ec.europa.eu/european-road-safety-observatory_en

Al presente report è allegata un'ampia selezione di matrici di collisione calcolate per le vittime e i feriti, entro e fuori l'abitato e per gli anni di riferimento degli ultimi decenni sulla sicurezza stradale, 2010 e 2019, oltre che per il 2022 e 2023. Mediante l'analisi delle matrici di collisione è stato effettuato, infatti, un interessante confronto delle serie storiche, che mostrano, ad esempio, quanto la distrazione per uso improprio di *device* alla guida, soprattutto a bordo delle autovetture, possa essere una delle cause legate all'aumento della percentuale di incidenti a veicolo isolato, legati alla perdita di controllo e sbandamento (da 39,1% nel 2001 a 42,7% nel 2024).

Autovetture più sicure, ma per le due ruote rischio ancora elevato: 32% dei feriti su motocicli

Di particolare rilievo per l'analisi delle persone coinvolte in incidente stradale è lo studio dei conducenti, anche nel caso siano risultati incolumi. Nel 2024 si contano 165.683 conducenti infortunati, morti o feriti, e 151.682 incolumi, per un totale di 317.365 conducenti coinvolti in incidenti stradali (230.067 uomini, 72,5% e 87.298 donne, 27,5%). I deceduti sono stati 2.175 (1.939 uomini, 89,1% e 236 donne, 10,9%). Nel complesso, i conducenti feriti sono più numerosi in corrispondenza delle età 20-24 e 25-29 anni (circa il 21% sul totale), mentre le vittime si concentrano nelle classi 50-54, 55-59 e 60-64 anni (9% per ciascuna classe per un totale di 576 morti). I giovani tra i 20 e 24 anni rappresentano l'8,4% dei conducenti deceduti. I conducenti deceduti tra i 70 e 79 anni rappresentano l'11% del totale dei conducenti vittime in incidenti stradali. Gli incolumi sono prevalentemente 45-54enni (Figura 9).

I veicoli dotati di protezioni esterne si confermano i più sicuri per i conducenti coinvolti in incidenti. In linea con i nuovi obiettivi europei sulla sicurezza stradale, è prevista l'introduzione obbligatoria di dispositivi tecnologici avanzati, sempre più presenti di serie nei modelli recenti. Queste innovazioni hanno già contribuito a migliorare significativamente le prestazioni in termini di sicurezza: i conducenti di autovetture e autocarri nel complesso rappresentano, infatti, il 90,2%, del totale degli incolumi e il 54,5% di morti e feriti, mentre per le due ruote a motore gli incolumi pesano per il 3,7% e gli infortunati per il 31,7%, per le biciclette (esclusi i monopattini) rispettivamente lo 0,7% e il 10,0%. I conducenti di monopattini, infine, rappresentano lo 0,2% del totale degli incolumi e il 2,2% degli infortunati.

Quanto alla cittadinanza dei conducenti, nel 12,1% dei casi si tratta di cittadini stranieri (13,6% nel 2023, 12,3 nel 2022, 13,0 nel 2021, 10,3 nel 2020 e 8,9 nel 2019), il 77,4% uomini e il 22,6 donne. Le comunità più rappresentate sono quelle di Romania, Albania e Marocco (il 31,6% dei conducenti stranieri coinvolti), dato che trova corrispondenza nelle quote di popolazione straniera residente in Italia. Tra i cittadini degli altri Paesi sono inclusi, dalla quarta alla decima posizione in graduatoria, anche quelli provenienti da Germania (4,3%), Pakistan (3,9%), Egitto (3,5%), Moldavia (3,2%), Ucraina (3,1%), Bangladesh (2,8%), Tunisia (2,8%).

I conducenti stranieri coinvolti in incidenti risultano occupanti di autovetture nel 59,2% dei casi, nel 14,0% alla guida di biciclette o *e-bike* (6,7% nel 2019, 13,5 nel 2020, 12,7 nel 2021, 13,2 nel 2022 e 11,3 nel 2023), nell'8,8% di motocicli, nel 9,1% di mezzi pesanti. Significative anche le percentuali di conducenti di ciclomotori e monopattini elettrici coinvolti in incidenti stradali (2,3% e 5,1%). Per i conducenti stranieri di autocarri (oltre 3.500, il 18,4% sul totale complessivo), le nazionalità più frequenti sono quelle rumena (20,4%), albanese (13,5%) e marocchina (8,4%).

Per i monopattini elettrici coinvolti in incidenti stradali, su 3.911 conducenti sono 1.971 quelli di nazionalità straniera (50,4% del totale), percentuale in aumento rispetto al 2023 (47,5%); era il 34,2% nel 2020 e il 40,9 nel 2021 e 50,2 nel 2022. Più elevata anche della quota dei conducenti di biciclette, in aumento rispetto al 2023 (30,7% nel 2024 e 27,9 nel 2023). In questo caso i conducenti stranieri provengono in larga parte da Pakistan, Marocco, Bangladesh, Nigeria, Romania, e Albania. L'utilizzo di monopattini elettrici e biciclette riguarda sicuramente una gran parte di utenti che non posseggono la patente di guida o non ne hanno una versione valida a livello internazionale. Il fenomeno potrebbe riguardare anche i lavoratori impiegati come *"rider",* soprattutto sulle strade urbane.

Con riferimento alle età dei conducenti, i più coinvolti in incidente sono le donne e gli uomini di 20-24 anni e di 50-54 anni tra quelli di cittadinanza italiana, gli uomini di 25-44 anni e le donne di 30-54 anni tra i cittadini stranieri (Figura 10).

FIGURA 9. CONDUCENTI COINVOLTI IN INCIDENTI PER ESITO. Anno 2024, valori percentuali.

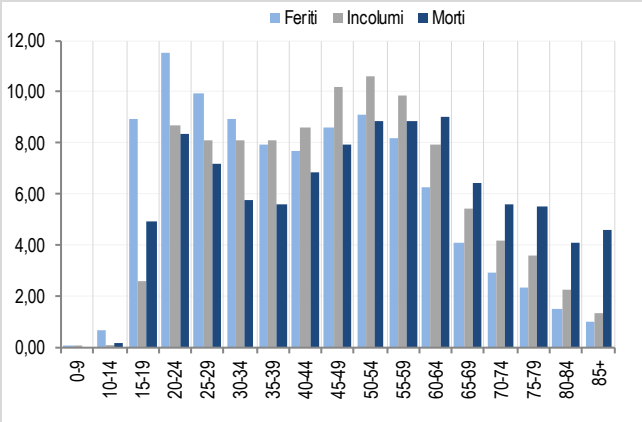
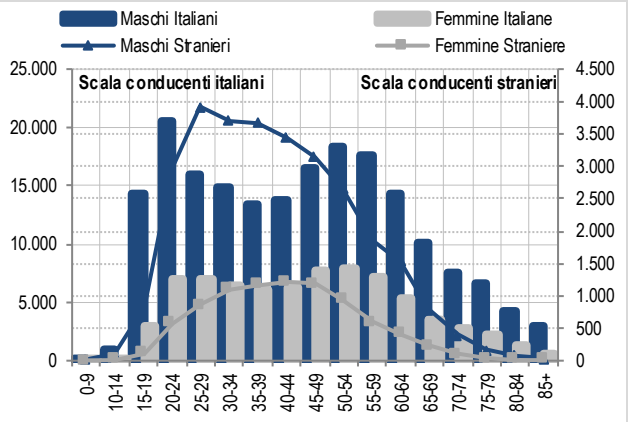


FIGURA 10. CONDUCENTI COINVOLTI IN INCIDENTI PER GENERE E CITTADINANZA. Anno 2024, valori assoluti.



Le abitudini di spostamento simili a quelle del periodo pre-pandemia

Nel corso del 2024 si osserva un ritorno alla normalità per quanto riguarda la mobilità e il traffico, che sembrano ormai stabilizzarsi dopo le forti oscillazioni degli anni precedenti. Le modalità di didattica a distanza vengono definitivamente abbandonate sia nella scuola che nell'università, segnando un pieno rientro in presenza. Anche lo *smart working*, pur non scomparendo del tutto, si ridimensiona sensibilmente, rimanendo presente ma con un impiego più limitato sia nel settore privato sia nella Pubblica Amministrazione.

Questo nuovo assetto determina una distribuzione temporale dell'incidentalità stradale che torna a ricalcare i modelli osservati prima della pandemia. Analizzando i dati relativi al 2024, si nota come nei giorni feriali gli incidenti tendano a concentrarsi in tre fasce orarie ben precise: intorno alle 8 del mattino, tra le 13 e le 14, con un picco particolarmente marcato alle 18, in corrispondenza dell'uscita dal lavoro (Figura 11).

Va inoltre evidenziato un fenomeno che si è consolidato a partire dal 2020: l'intensificazione del traffico legato al trasporto merci e alla logistica, effetto diretto della forte crescita dell'*e-commerce*. A questo si aggiunge una parziale modifica nei ritmi e negli orari di spostamento, influenzata dall'adozione di modelli lavorativi più flessibili.

Nei giorni festivi, invece, il profilo orario dell'incidentalità presenta caratteristiche diverse rispetto a quelli feriali. In particolare, gli incidenti tendono a concentrarsi maggiormente nelle ore notturne, tra le 12 e le 13 e nuovamente intorno alle 18, suggerendo comportamenti di mobilità legati al tempo libero e alla socialità.

Per tenere conto, infine, delle reali condizioni di luce e di buio e del loro legame con gli incidenti stradali, anche quest'anno sono stati considerati gli orari di alba e tramonto nelle province italiane, rilevati con cadenze periodiche di 15 giorni durante l'anno. Il calcolo ha condotto alla definizione del numero di ore di luce e di buio e ha consentito di classificare gli incidenti per questa nuova variabile.

Dal confronto tra le distribuzioni degli incidenti stradali per mese, nel periodo di buio compreso tra tramonto e alba, e quello notturno convenzionale tra le 22 e le 6 del mattino, si osservano consistenti differenze nelle percentuali mensili, soprattutto per i mesi invernali e autunnali, quando il sole tramonta già nelle ore del pomeriggio (Figura 12).

Quantificare gli incidenti stradali che avvengono in condizioni di buio consente di individuare i legami dell'incidentalità stradale con la scarsa visibilità o illuminazione rilevata sulla rete stradale. L'indice di mortalità (morti su 100 incidenti) risulta infatti sempre più elevato nelle ore fra tramonto e alba rispetto al periodo convenzionalmente definito notturno (tra le 22 e le 6), soprattutto per gli incidenti con pedoni, in particolare sulle strade extraurbane a giugno e settembre, quando si contano tra i 10 e 16 morti ogni 100 incidenti. Sulle strade urbane, sempre per i pedoni, gli indici di mortalità sono più elevati nei mesi di marzo e ottobre e novembre.

FIGURA 11. INCIDENTI STRADALI PER ORA DEL GIORNO E TIPO GIORNO. Anno 2024 valori percentuali (a)

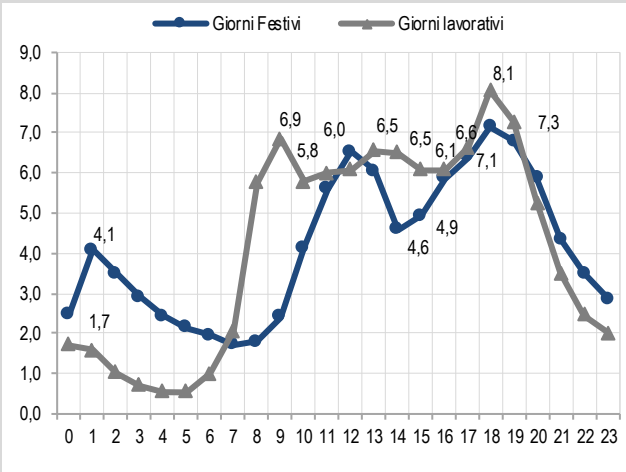
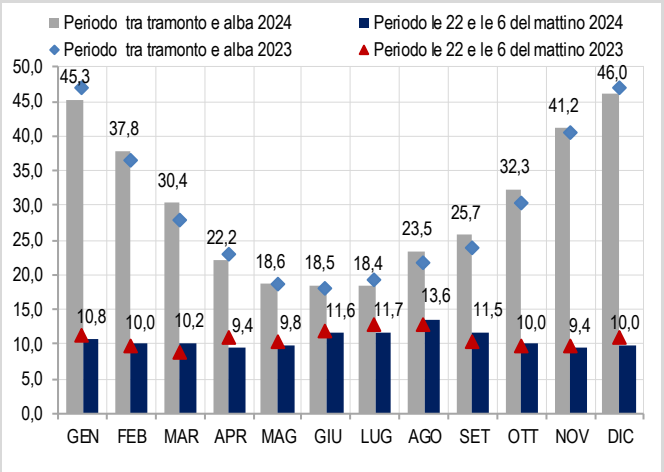


FIGURA 12. INCIDENTI STRADALI PER MESE E PERIODO DEL GIORNO. Anni 2024 e 2023 valori percentuali (b)



(a) Ora arrotondata (cfr. Nota metodologica). (b) Periodo convenzionalmente definito notturno tra le ore 22,01 e le 6,00.

Distrazione alla guida prima causa di incidente

Tra i comportamenti errati alla guida (escluso il gruppo residuale delle cause di natura imprecisata), si confermano come più frequenti la distrazione, il mancato rispetto della precedenza e la velocità troppo elevata. I tre gruppi costituiscono complessivamente il 37,8% dei casi (85.339). Si precisa che la rilevazione condotta dall'Istat include solo le circostanze accertate o presunte per i conducenti dei primi due veicoli coinvolti nell'incidente (gli incidenti che coinvolgono tre o più veicoli sono, nel 2024, il 9% del totale) (Prospetto 9).

Tra le altre cause più rilevanti, la manovra irregolare (17.811), la mancanza della distanza di sicurezza (15.778), la mancanza di precedenza al pedone (7.969) e il comportamento scorretto del pedone (6.445) rappresentano rispettivamente il 7,9%, il 7,0%, il 3,5% e il 2,9% delle cause di incidente.

Con riferimento alla categoria della strada, la prima causa di incidente sulle strade urbane è il mancato rispetto delle regole di precedenza o semaforiche (16,4%), seguita dalla guida distratta (13,2%); sulle strade extraurbane è la guida distratta o andamento indeciso (22,1%), seguita dalla velocità (11,2%) (Prospetto 9).

L'informazione sugli incidenti stradali correlati ad alcol e droga, non sempre esaustiva dai dati della rilevazione corrente, è stata dedotta da altre fonti informative, quali il Comando Generale dell'Arma dei Carabinieri e il Servizio della Polizia Stradale del Ministero dell'Interno (i quali rilevano complessivamente circa un terzo degli incidenti stradali con lesioni), che hanno fornito i dati sulle sanzioni elevate in occasione di incidente stradale.

Da tali fonti risulta che su un totale di 57.500 incidenti con lesioni osservati dai due Organi di rilevazione, in 4.717 casi almeno uno dei conducenti dei veicoli coinvolti era in stato di ebbrezza, mentre in 1.737 casi era sotto l'effetto di stupefacenti. L'8,2% e il 3,0% degli incidenti rilevati da Carabinieri e Polizia Stradale nel complesso è correlato quindi ad alcol o droga, proporzioni in lieve diminuzione rispetto al 2023, quando erano pari a 8,5 e 3,2. Le percentuali erano pari a 8,7 e 3,4 nel 2019.

PROSPETTO 9. CAUSE ACCERTATE O PRESUNTE DI INCIDENTE PER I CONDUCENTI COINVOLTI E PER CATEGORIA DELLA STRADA.[20] Anno 2024, valori assoluti (V.A.) e composizione percentuale (a)

DESCRIZIONE CAUSE	Strade urbane		Strade extraurbane		Totale	
	V.A.	%	V.A.	%	V.A.	%
Procedeva con guida distratta o andamento indeciso	21.571	13,2	13.800	22,1	35.371	15,7
Procedeva senza rispettare la precedenza o il semaforo	26.761	16,4	3.710	5,9	30.471	13,5
- procedeva senza rispettare lo stop	9.288	5,7	1.538	2,5	10.826	4,8
- procedeva senza dare la precedenza al veicolo proveniente da destra	6.882	4,2	866	1,4	7.748	3,4
- procedeva senza rispettare il segnale di dare precedenza	9.104	5,6	1.213	1,9	10.317	4,6
- procedeva senza rispettare le segnalazioni semaforiche o dell'agente	1.487	0,9	93	0,1	1.580	0,7
Procedeva con velocità troppo elevata	12.523	7,7	6.974	11,2	19.497	8,6
- procedeva con eccesso di velocità	12.187	7,5	6.645	10,6	18.832	8,3
- procedeva senza rispettare i limiti di velocità	336	0,2	329	0,5	665	0,3
Procedeva senza mantenere la distanza di sicurezza	8.895	5,4	6.883	11,0	15.778	7,0
Manovrava irregolarmente	13.568	8,3	4.243	6,8	17.811	7,9
Svoltava irregolarmente	4.269	2,6	596	1,0	4.865	2,2
Procedeva contromano	3.173	1,9	1.845	3,0	5.018	2,2
Sorpassava irregolarmente	3.279	2,0	1.498	2,4	4.777	2,1
Ostacolo accidentale	2.680	1,6	1.979	3,2	4.659	2,1
Animale domestico o selvatico urtato o evitato	190	0,1	337	0,5	527	0,2
Veicolo fermo evitato	546	0,3	537	0,9	1083	0,5
Non dava la precedenza al pedone sugli appositi attraversamenti	7.763	4,8	206	0,3	7.969	3,5
Buche, ecc. evitato o urtato	434	0,3	500	0,8	934	0,4
Circostanza imprecisata	34.584	21,2	9.288	14,9	43.872	19,4
Veicolo fermo in posizione irregolare urtato	1.934	1,2	544	0,9	2.478	1,1
Altre cause relative al comportamento nella circolazione	6.767	4,1	2.522	4,0	9.289	4,1
Comportamento scorretto del pedone	5.850	3,6	595	1,0	6.445	2,9
Totale comportamento scorretto del conducente e del pedone	154.787	94,8	56.057	89,8	210.844	93,4
Altre cause	8.501	5,2	6.376	10,2	14.877	6,6
Totale cause (b)	**163.288**	**100,0**	**62.433**	**100,0**	**225.721**	**100,0**

(a) Sono incluse nel prospetto tutte le circostanze registrate per i primi due veicoli coinvolti. Per ogni veicolo possono essere indicate fino a tre tipologie di circostanze.

(b) 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. Il dettaglio delle singole voci in tabella è riferito alle sole circostanze legate ad inconvenienti di circolazione.

[20] Non sono inclusi nel Prospetto 4 i dati sugli incidenti stradali dettagliati per le circostanze legate allo stato psicofisico. Ad oggi, la fornitura all'Istat di tale informazione da parte degli organi di rilevazione risulta migliorata, ma ancora non completamente esaustiva, a seguito della 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 Codice della strada, ma non è inviata l'informazione all'Istat. Per arricchire il *set* di dati sulle cause di incidente, sono rese disponibili le violazioni del Codice della strada, contestate da Polizia stradale, Arma dei Carabinieri e Polizie locali e avviata una sperimentazione su dati riferiti alle violazioni degli art. 186 e bis e 187 in occasione di incidente stradale, per la quale i risultati sono forniti nel presente report. Approfondimenti sono diffusi anche con la Relazione del Ministro della salute al Parlamento sugli interventi realizzati ai sensi della Legge 30.3.2001 n.125 in materia di alcol e problemi alcol correlati e la Relazione annuale al Parlamento sul fenomeno delle tossicodipendenze.

Divieto di sosta ed eccesso di velocità i comportamenti più sanzionati

Come di consueto, per monitorare i comportamenti dei conducenti, non solo in occasione di incidente stradale, risulta utile analizzare i dati relativi alle sanzioni emesse dagli organi di Polizia per inosservanza dei principali articoli del Codice della strada (Prospetto 10).

PROSPETTO 10. CONTRAVVENZIONI ELEVATE DA POLIZIA STRADALE, CARABINIERI E POLIZIE LOCALI DEI COMUNI CAPOLUOGO PER VIOLAZIONI SULLE NORME DI COMPORTAMENTO. Anno 2024, valori assoluti

CODICE DELLA STRADA 21	Descrizione della violazione TITOLO V – Norme di comportamento (Art.141-193)	Infrazioni rilevate (Valori assoluti)		
		Polizia stradale (a)	Carabinieri (b)	Polizia locale (c)
Art.141	Velocità non moderata (caratteristiche strada, meteorologiche e del traffico)	41.911	24.294	41.828
Art.142	Superamento dei limiti di velocità	591.383	241	2.451.617
Art.143-144	Posizione dei veicoli sulla carreggiata, uso delle corsie, marcia in file parallele	11.017	10.723	12.043
Art.145	Obblighi di precedenza	4.662	9.734	21.776
Art.146	Inosservanza della segnaletica orizzontale e semaforica	26.759	5.727	652.256
Art.148	Disciplina del sorpasso dei veicoli	13.049	19.119	5.964
Art.149	Rispetto della distanza di sicurezza	5.851	3.046	4.402
Art.152-153	Uso dei dispositivi di segnalazione visiva e di illuminazione	7.664	1.329	1.702
Art.154	Disciplina del cambio di direzione e di corsia	6.319	3.220	24.308
Art.155	Limitazione dei rumori de silenziatori e degli apparati radio	493	938	518
Art.157-158	Disciplina dell'arresto, della fermata e della sosta fuori e dentro i centri abitati	16.032	22.299	3.567.921
Art.161-162-165	Ingombro della carreggiata, segnalazione e traino dei veicoli in avaria	2.502	418	346
Art.164	Norme sulla sistemazione del carico sui veicoli	6.597	659	1.008
Art.167	Trasporto di cose e superamento limiti di peso del veicolo	34.484	67	1.551
Art.168	Norme sul trasporto di merci pericolose	4.138	9	176
Art.169	Trasporto di persone animali ed oggetti sui veicoli a motore	5.239	1.856	3.407
Art.170	Trasporto di persone e di oggetti sui veicoli a motore a due ruote	482	1.340	735
Art.171	Uso del casco	3.439	8.455	56.950
Art.172	Uso delle cinture di sicurezza e dei sistemi di ritenuta dei bambini	77.306	45.946	28.982
Art.173	Mancato uso di lenti o uso di radiotelefoni o cuffie	48.070	20.601	52.589
Art.174-178	Rispetto dei tempi di guida e di riposo dei conducenti dei veicoli pesanti	38.304	33	1.942
Art.175-176	Circolazione e comportamento sulle autostrade e strade extraurbane princ.	174.766	298	127
Art.179	Installazione, alterazione, manomissione del cronotachigrafo	7.800	72	914
Art.180-181	Possesso dei documenti della circolazione	92.695	54.174	132.039
Art.182	Norme di comportamento dei ciclisti	121	215	1.708
Art.186	Guida in stato di ebbrezza alcolica	15.893	15.047	6.738
Art.187	Guida sotto l'influenza di sostanze stupefacenti	1.639	2.019	853
Art.189	Comportamento dei conducenti in caso di incidente	2.007	2.714	6.979
Art.190	Comportamento dei pedoni	210	271	2.179
Art.191	Comportamento dei conducenti verso i pedoni	638	1.185	8.290
Art.193	Obbligo di assicurazione	36.801	49.695	54.992
Totale	**Violazioni al Codice della strada: Titolo V - Norme di comportamento**	**1.135.943**	**305.744**	**7.146.840**

(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 locale dei Comuni capoluogo di provincia (Capoluoghi censiti al 1/1/2024).

[21] Codice della strada - Decreto Legislativo n. 285 del 30/04/1992 e Legge 29 luglio 2010, n. 120 Disposizioni in materia di sicurezza stradale. Legge 25 novembre 2024, n. 177, recante: "Interventi in materia di sicurezza stradale e delega al Governo per la revisione del Codice della strada, di cui al Decreto Legislativo 30 aprile 1992, n. 285" (Gazzetta Ufficiale n. 280 del 29/11/2024, in vigore dal 14/12/2024).

Le sanzioni per violazioni alle Norme di comportamento elevate da Polizia Stradale, Arma dei Carabinieri e Polizie Locali dei Comuni capoluogo di Provincia sono mediamente aumentate dell'1,9% nel 2024 rispetto al 2023, allontanandosi ancora di più dal numero delle contravvenzioni elevate nel 2019 (+3,7%), anno in cui la mobilità non era ancora stata influenzata dalla pandemia.

Sono aumentate le infrazioni di competenza della Polizia Locale, +4,6% con un peso di oltre l'83% sul totale, a fronte di una contrazione delle contravvenzioni rilevate da Polizia Stradale, -11,3%, e Carabinieri, -4,7%. La guida troppo veloce risulta, come oramai accade da anni, il secondo comportamento maggiormente sanzionato, con una quota pari al 34% del totale; tuttavia, si evidenzia una flessione rispetto al 2023, -6,7%, ancora più marcata se si considerano le infrazioni comminate da Carabinieri, -34,7% e da Polizia Stradale, -22,6% (il maggior numero di infrazioni rilevate per velocità è da attribuirsi alla Polizia Locale, oltre l'84%, con un calo del 3% a confronto con il 2023). Il primo comportamento sanzionato si conferma essere il mancato rispetto della disciplina della sosta (42%) (Prospetto 10).

Tra le altre sanzioni, quelle per l'inosservanza della segnaletica orizzontale e semaforica rappresentano l'8%, valore in calo rispetto al 2023 (era il 9%). In crescita le sanzioni per comportamento dei conducenti in caso di incidente (art.189), che sono state 11.909, con 861 multe in più rispetto al 2023. Si riscontra invece un decremento delle contravvenzioni per mancato uso delle cinture di sicurezza e dei sistemi di ritenuta per bambini, che rappresentano l'1,8% del totale (-5,2% rispetto al 2023), a fronte di un aumento di quelle per mancato uso del casco, +8,5% rispetto al 2023, determinato in particolare dall'aumento delle contravvenzioni elevate dalla Polizia Municipale, oltre l'82% del totale.

Rimane alto il numero di sanzioni per uso improprio di dispositivi in auto, in particolare dello *smartphone,* pari al 97,7% di quelle elevate per art.173 del Codice della Strada dalla Polizia Stradale e all'89% sempre per art.173 rispetto ai dati forniti dalla Polizia Municipale. Leggera flessione delle contravvenzioni relative al comportamento dei ciclisti, -0,5%, soprattutto rispetto a quelle comminate dai Carabinieri, -17,9%. Le sanzioni elevate per lo più dalla Polizia Municipale (l'82%), sono aumentate dello 0,1% rispetto allo scorso anno e sono in costante crescita se confrontate con gli ultimi anni (sono state più del doppio a confronto con le stesse del 2019).

Quanto alle sanzioni legate ai monopattini elettrici (inclusi tra i veicoli in circolazione dalla Legge di conversione del Decreto-legge 121 del 2021, con le aggiunte del nuovo Codice della strada, entrate in vigore solamente il 14 dicembre 2024), sono state 1.837 quelle elevate dal corpo di Polizia Municipale del Comune di Milano, 725 a Ferrara, 579 a Torino, 496 a Trento, oltre 400 a Padova e Verona, seguono La Spezia, Andria e Brescia con oltre 300 sanzioni, a Roma 234 contravvenzioni. Nel complesso, nei Comuni capoluogo, sono state elevate 7.847 sanzioni a conducenti di monopattini, in diminuzione del 21% rispetto alle 9.931 del 2023. (Si rimanda alla Tavola 5.11 relativa alle Contravvenzioni elevate dalla Polizia Locale per infrazioni sulla circolazione stradale).

Per quanto riguarda il trasporto delle merci, nel 2024, rispetto al 2023 sono risultate in calo le sanzioni per mancato rispetto dei tempi di guida e di riposo dei conducenti dei veicoli pesanti, -1,4%, a fronte di un incremento di quelle per alterazione o manomissione del cronotachigrafo (+10%).

Un cenno alle infrazioni per guida in stato di ebbrezza alcolica o sotto l'effetto di sostanze stupefacenti: sono state emesse rispettivamente 36.800 multe per l'alcol, in flessione del 5,8% rispetto al 2023, e 4.449 contravvenzioni per le droghe, in aumento del 3,2%, rispetto al 2023. Complessivamente nel 2024 sono stati effettuati 75.451 controlli con dispositivi utilizzati per la vigilanza della circolazione stradale dalla Polizia Municipale nei Comuni capoluogo[22].

[22] Rilevazione ACI presso i Comandi di Polizia locale dei Comuni capoluogo di provincia.

Feriti gravi in aumento nel 2023: ancora lontano l'obiettivo Ue 2030

Il calcolo dei feriti gravi in Italia viene effettuato, seguendo le Linee guida europee, sulla base delle Schede di dimissione ospedaliera (SDO) di titolarità del Ministero della Salute, mediante l'utilizzo dell'esistente scala dei traumi AIS (*Abbreviate Injury Scale*), in particolare della sua variante MAIS (*Maximum Abbreviated Injury Scale*)[23]. Il dimezzamento dei feriti gravi in incidenti stradali, con orizzonte temporale decennale, è stato posto formalmente come obiettivo nell'Agenda per la Sicurezza Stradale 2021-2030, proposta dalla Commissione europea. Risulta quindi sempre più importante produrre dati consolidati e armonizzati.

Per implementare le metodologie proposte e monitorare i *target* recentemente introdotti per la sicurezza stradale, sono stati aggiunti nel tempo anche nuovi livelli di dettaglio dei dati. Il tasso di lesività grave, calcolato accanto al rapporto di gravità (feriti gravi/morti), ad esempio, riveste una particolare importanza nel monitoraggio della sicurezza stradale.

L'analisi dei dati presentata nel Prospetto 11 riguarda il periodo 2018-2023 (ultimo dato disponibile). Nel 2023 si registrano 16.989[24] feriti gravi (+0,7%), ma ancora in diminuzione rispetto al 2019 (17.600, -3,5%).

Nel 2023, inoltre, si registrano in Italia 5,3 feriti gravi per ogni decesso in incidente stradale (rapporto di gravità). Il livello del rapporto di gravità rimane pressoché stabile rispetto al 2019 (5,6 feriti gravi) e diminuisce rispetto al 2020 (5,9 feriti gravi), in linea anche con quanto registrato per la mortalità stradale (5,6 nel 2022, -9,4% rispetto all'anno precedente). Livelli particolarmente elevati del tasso di lesività - molto superiori alla media calcolata per tutte le età e costanti nel tempo – si rilevano per gli individui più anziani, nelle classi di età 70-79 e 80+, per gli ultrasessantenni e tra i giovani di 20-29 anni (Prospetto 11).

PROSPETTO 11. NUMERO DI FERITI GRAVI IN INCIDENTE STRADALE E TASSO DI LESIVITÀ GRAVE PER ETÀ (a).
Anni 2018-2023, valori assoluti e tassi per 100.000 abitanti

ETÀ	Anno 2018		Anno 2019		Anno 2020		Anno 2021		Anno 2022		Anno 2023	
	Feriti gravi	Tasso di lesività grave*	Feriti gravi	Tasso di lesività grave*	Feriti gravi	Tasso di lesività grave*	Feriti gravi	Tasso di lesività grave*	Feriti gravi	Tasso di lesività grave*	Feriti gravi	Tasso di lesività grave*
0-19	1.739	16,1	1.734	16,2	1.351	12,8	1.788	17,2	1.730	17,0	1.757	17,5
20-29	1.997	32,4	1.798	29,4	1.401	23,2	1.760	29,5	1.919	32,2	1.669	27,7
30-39	1.614	22,9	1.463	21,2	1.193	17,6	1.394	20,9	1.482	22,6	1.456	22,2
40-49	2.367	25,6	2.181	24,1	1.807	20,5	2.001	23,3	2.107	25,8	1.944	24,5
50-59	2.900	31,5	2.893	30,9	2.397	25,4	2.735	28,8	2.966	30,9	3.042	31,7
60-69	2.493	34,2	2.436	33,3	2.012	27,2	2.227	29,7	2.443	31,1	2.619	32,5
70-79	2.834	48,1	2.630	44,2	2.087	34,9	2.067	34,4	2.253	36,9	2.312	37,4
80+	2.670	63,0	2.465	56,6	1.854	41,7	2.018	44,9	1.975	43,5	2.190	47,9
Totale Italia	18.614	31,1	17.600	29,5	14.102	23,7	15.990	27,0	16.875	28,6	16.989	28,8

***** Fonte: Ministero della Salute, Direzione Generale della Programmazione Sanitaria-Ufficio 6 - Istat – Popolazione media italiana residente 2018-2023. Tassi per 100mila abitanti.

(a) I casi riconducibili a lesioni in incidente stradale sono stati isolati utilizzando le informazioni congiunte tra il codice ICD-9-CM riferito alle lesioni, assegnato per le diagnosi principali e/o secondarie, l'informazione sulla modalità della causa accidentale e il codice della causa esterna (ICD-9-CM E), attribuito solo nel caso di ammissione ospedaliera a seguito di traumatismo o avvelenamento. È stato considerato solo il primo ricovero di ciascun soggetto. Sono esclusi i deceduti entro 30 giorni dal ricovero.

[23] L'AIS è una scala di misurazione basata su un sistema di punteggio da attribuire alla gravità globale della lesione. Il livello di gravità viene misurato mediante una scala ordinale a 6 punti (1=minimo; 6=massimo). La classificazione dei feriti gravi viene effettuata tramite l'utilizzo delle regole di riclassificazione dei codici ICD-9-CM in codici AIS. Le lesioni gravi sono individuate con il punteggio MAIS 3+, ossia, il massimo valore AIS >= 3. Copyright Association for the Advancement of Automotive Medicine (AAAM) e Commissione Europea.

[24] Si segnala che l'individuazione dei feriti gravi in incidenti stradali è basata sulla qualità delle informazioni registrate sulle SDO. La variabile "causa esterna" consente di individuare i casi di ricoveri a seguito di incidente stradale. La mancata compilazione della variabile, se associata anche all'omissione di informazione sulla modalità dell'incidente, conduce all'eventuale esclusione del soggetto infortunato dall'osservazione.

Glossario

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

Autobus: veicolo destinato al trasporto di persone equipaggiato 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 Accidents Database***:** banca di dati comunitaria sugli incidenti stradali con lesioni a persone (Direttiva 93/704/CE)

Bicicletta (o velocipede): 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.

Monopattino elettrico: equiparato a velocipede, veicolo con potenza massima 500 W e con limiti di velocità 6 km/h o 30 km/h al variare delle aree dove circolano (comma 75 della Legge di bilancio 2020 DL 160/2019).

Ciclomotore: 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: definito dalla Convenzione di Vienna del 1968 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.

Matrice di collisione: La matrice di collisione è stata presentata dall'Istat per la prima volta con riferimento ai dati per gli incidenti stradali 2023, nel 2024. L'Istat ha seguito per l'Italia una *best practice* europea e ha calcolato la "*collision matrix"* pubblicata nel 2022 dalla Commissione Europea (Fonte: *EU CARE database on road crashes*). Per quanto concerne la versione italiana della matrice di collisione, i valori all'interno delle celle della matrice rappresentano una partizione dei casi totali (decessi o feriti), definita mediante un algoritmo che combina e permuta tutti i veicoli coinvolti negli incidenti e i morti e feriti e tutte le interazioni di collisione tra veicoli, pedoni o altri utenti. Una personalizzazione introdotta per la prima volta dai ricercatori italiani nella prima versione della matrice, nel 2024, è stata l'inclusione di due nuove tipologie di veicoli: biciclette elettriche (*e-bike*) e monopattini elettrici (*e-scooters*); implementazione replicata successivamente anche dalla Commissione Europe nell'edizione 2025. A partire dall'edizione riferita ai dati 2024 della matrice di collisione è stata inserita anche la colonna del "pedone", definito come "unità di traffico" che può essere coinvolta in incidenti stradali nei quali si sia verificato il decesso o il ferimento degli occupanti degli altri veicoli implicati.

Nello specifico, l'algoritmo utilizzato dall'Istat per costruire la matrice di collisione include l'implementazione di un processo iterativo che considera in sequenza i seguenti passaggi e insiemi di dati:

- incidenti stradali che coinvolgono un solo veicolo (veicolo singolo e tutti i pedoni), considerando anche il pedone come "unità di traffico" e coinvolto in incidenti stradali che hanno causato vittime su altri veicoli;
- incidenti stradali che coinvolgono almeno due veicoli (veicolo A e B), effettuando confronti tra i primi due veicoli A vs B e B vs A;
- incidenti stradali che coinvolgono almeno tre veicoli (veicoli A, B e C), effettuando confronti tra veicoli B vs C e C vs B, considerando che i confronti rispetto al veicolo A sono già stati effettuati.

I passaggi successivi seguono, in modalità iterativa, lo stesso processo.

Anche la matrice di collisione elaborata dalla Commissione europea comprende i dati relativi ai decessi in incidenti stradali che coinvolgono un solo veicolo (veicolo isolato) oppure più unità di traffico. Nel caso di incidenti che coinvolgono più veicoli, però, viene adottato il criterio secondo cui il "veicolo principale" è quello con la massa maggiore, basandosi sull'ipotesi che i veicoli più pesanti tendano a causare le conseguenze più gravi, riproporzionamento non utilizzato nella personalizzazione italiana.

Morti: 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: 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, e 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 100mila).

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: tra due dati X_t e X_{t-k}, misurati rispettivamente al tempo t e t-k, si calcola come $(X_t/X_{t-k} -1)*100$.

Nota metodologica

Rilevazione degli incidenti stradali con lesioni a persone

Introduzione

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 feriti). Enti compartecipanti all'indagine sono l'ACI (Automobile Club d'Italia), alcune Regioni e le Province Autonome, secondo le modalità previste da Protocolli di Intesa e Convenzioni. I Protocolli di intesa con ACI e le Regioni, Province, ANCI, UPI, Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti e forze dell'ordine, sono stati rinnovati nel corso del 2024 e 2025.

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, viene rilasciato, a partire dal 2015, il dato sul numero dei feriti gravi in incidente stradale. Seguendo le raccomandazioni della Commissione europea, l'Italia effettua il calcolo del numero dei feriti gravi a partire dalle informazioni presenti sulle Schede di Dimissione Ospedaliera (fonte Ministero della Salute).

Sono 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 sui dati sulle contravvenzioni elevate dalle Polizie locali, raccolti grazie alla nuova rilevazione condotta dall'ACI, presso i Comandi dei Comuni Capoluogo di Provincia.

Principali novità riguardanti le tecniche di raccolta dati e la metodologia adottata

In linea con il percorso intrapreso da Eurostat e da altri istituti di statistica, nel 2017 l'Istat ha iniziato a utilizzare metodi innovativi per la produzione dei dati. Le statistiche prodotte sono definite sperimentali in quanto non ancora annoverate tra le fonti della statistica ufficiale e in fase di consolidamento. Tali dati hanno un potenziale informativo elevato, poiché spesso colmano lacune conoscitive e creano le condizioni per nuove analisi a sostegno delle *policy*.

Prosegue anche nel 2024 la produzione delle statistiche sperimentali sull'**Utilizzo di *Open Street Map* per il calcolo di indicatori per l'incidentalità stradale sulla rete viaria italiana.** Dal sistema informativo geografico OSM (*Open Street Map*) sono tratti i dati *open source* sulle estese chilometriche delle strade, base per i nuovi indicatori statistici proposti, costruiti con l'ausilio delle fonti istituzionali territoriali per località e provincia. La sperimentazione di OSM come fonte di dati sull'incidentalità stradale consente di andare oltre l'attuale indisponibilità di un catasto strade nazionale, armonizzato e sistematico. Inoltre, la lunghezza in metri di carreggiata per senso di marcia di arco stradale (da *Open Street Map*) fornisce sicuramente un denominatore più adeguato per la costruzione di indicatori sull'incidentalità stradale, rispetto alle misure più tradizionali come popolazione residente o parco veicolare https://www.istat.it/en/experimental-statistic/use-of-the-open-street-map-to-calculate-indicators-for-road-accidents-on-the-italian-roads-year-2023/

Un miglioramento della rilevazione degli incidenti stradali è stato apportato anche grazie all'introduzione del **modello *online*** per la registrazione delle informazioni sugli incidenti stradali. A partire dal 2019, difatti, l'Istat ha messo a disposizione delle Polizie locali un nuovo sistema di acquisizione dati. Il nuovo questionario *web*, basato su un *software open source* e sviluppato dall'Istat, è annoverato tra le indagini disponibili sul portale Gino Istat (Gestione Indagini *Online*) ed è disponibile all'indirizzo https://gino.istat.it/incidenti.

L'introduzione del nuovo questionario on line si incardina nel rispetto della norma del Codice dell'amministrazione digitale (art. 47 del D.lgs. n. 82 del 2005), in conformità a quanto disposto dal quale i dati devono essere inviati all'Istat in modalità informatizzata. La nuova modalità di registrazione rappresenta un'opportunità per poter ottimizzare le attività di compilazione, archiviazione e consultazione dei dati.

A partire dal 2020 sono anche state previste alcune nuove modalità per la tipologia di veicolo e per la circostanza di incidente. In particolare sono state incluse le tipologie di veicolo, **monopattino elettrico e bicicletta elettrica** e le circostanze di incidente del gruppo **"Incidente a veicolo che urta veicolo in fermata, arresto o altro ostacolo"**: Animale domestico o d'affezione, da reddito, da lavoro, Animale selvatico, Buca.

Quadro normativo

La rilevazione degli incidenti stradali con lesioni a persone è inclusa nel Programma Statistico Nazionale (IST-00142) ed è stata istituita con un Atto programmatico dell'Istat per far fronte alle esigenze informative degli organi decisionali nazionali e delle amministrazioni locali, impegnati nella predisposizione di piani di prevenzione e di sicurezza stradale e per fornire una solida base informativa a ricercatori e utenti dei dati.

Il riferimento nazionale per le norme di circolazione e comportamento è il Codice della Strada (in vigore dal 1° gennaio 1993), approvato con Decreto Legislativo 30 aprile 1992, n.285, composto da 245 articoli e accompagnato da un Regolamento di attuazione.

Entrato in vigore il 14 dicembre 2024 anche il nuovo Codice della Strada, che ha introdotto, tra le più importanti norme, una stretta per l'uso improprio dello *smartphone* alla guida o guida sotto l'effetto di alcol e droga. Nuove regole anche per i monopattini elettrici.

Le informazioni sugli incidenti stradali sono fornite annualmente alla Commissione europea e all'Eurostat, in virtù della Decisione del Consiglio n. 704 del 30 novembre 1993 relativa alla creazione di una banca di dati comunitaria sugli incidenti stradali.

Nel contesto internazionale, inoltre, per poter proseguire l'azione di miglioramento e sensibilizzazione promossa per il decennio 2001-2010 dall'Unione europea con la predisposizione del Libro Bianco del 2001, l'Assemblea Generale delle Nazioni Unite e la Commissione europea hanno proclamato, nel 2010, un secondo decennio di iniziative per la Sicurezza Stradale 2010-2020 e di recente la nuova Agenda 2030.

L'obiettivo 2020 fissato riguardava il dimezzamento delle vittime e la riduzione del numero dei feriti gravi, anche i nuovi obiettivi rinnovano le raccomandazioni per una ulteriore riduzione del 50% di morti e feriti gravi. Si è reso necessario stabilire, quindi, nuovi standard per una definizione univoca di lesione grave internazionalmente riconosciuta. La Commissione europea ha emanato alcune Linee guida per classificare la gravità delle lesioni da incidente stradale; è stato proposto, infatti, l'utilizzo dell'esistente scala dei traumi AIS (*Abbreviated Injury Scale*) e in particolare della sua variante MAIS (Maximum *Abbreviated Injury Scale*)[25].

[25] L'AIS è una scala di misurazione basata su un punteggio attribuito alla gravità generale della lesione, secondo l'importanza dei traumi per

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

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

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.

Le principali caratteristiche rilevate sono:

- Data, ora[26] e località dell'incidente
- Organo di rilevazione
- Localizzazione dell'incidente
- Tipo di strada,
- Pavimentazione
- Fondo stradale
- Segnaletica
- Condizioni meteorologiche
- Natura dell'incidente (scontro, fuoriuscita, investimento, ecc.)
- Tipo di veicoli coinvolti
- Conseguenze dell'incidente alle persone
- Nominativi dei morti, dei feriti e Istituto di ricovero
- Dati anagrafici di conducenti, trasportati e pedoni
- Circostanze dell'incidente

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. Per effettuare un raccordo tra i codici AIS e la Classificazione Internazionale delle Malattie ICD9-CM o ICD10, è stata predisposta una tabella di *"bridge coding" Copyright Association for the Advancement of Automotive Medicine* (AAAM).

[26] A partire dai dati riferiti all'anno 2011 è stata rilevata l'informazione completa sull'ora e i minuti di accadimento dell'incidente. Il criterio di arrotondamento, a partire dall'informazione su ora e minuti, sotto indicato è il seguente: dalle ore 00.01 alle ore 01.00 = 1ª ora, dalle ore 01.01 alle ore 02.00 = 2ª ora,....., dalle ore 23.01 alle ore 23.59 , oppure, 00,00 = 24ª ora, ora imprecisata = 25ª ora.

Raccolta dei dati

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 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.

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, nel 2016, nel 2020 e nel 2024.

Gli Enti e gli Organismi firmatari sono l'Istat, il Ministero dell'Interno, il Ministero della Difesa, 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.

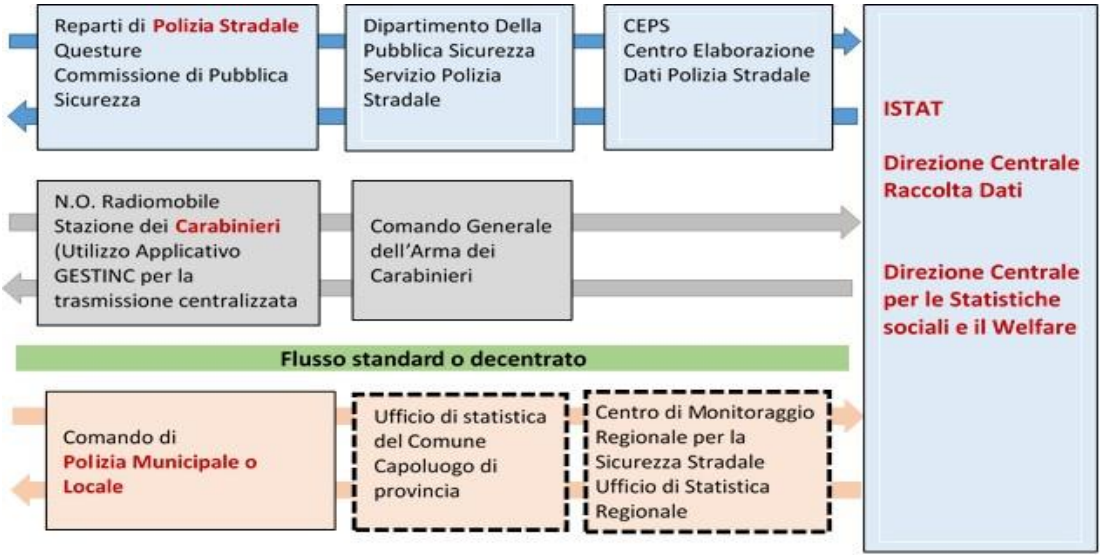
A partire dal 2015, infine, esiste la possibilità di adesione al Protocollo di intesa anche per le Province, per i Comuni capoluogo di provincia, per i Comuni con più di 50mila abitanti e per le Città metropolitane

Le Regioni che hanno attuato, nel 2024, il decentramento delle attività di raccolta e monitoraggio, nell'ambito dell'accordo e adottano un **modello decentrato informatizzato su base regionale** sono: Calabria, Friuli Venezia Giulia, Emilia-Romagna, Lazio, Liguria, Lombardia, Toscana, Piemonte, Puglia. Effettuano la gestione decentrata di tutte le fasi del processo di indagine anche le Province Autonome di Bolzano/*Bozen* e di Trento e le Province di Rovigo, Vicenza e Treviso. La regione Veneto ha effettuato recesso dall'adesione nel 2023. La regione Friuli Venezia Giulia ha sospeso, al momento, il decentramento delle attività di raccolta e monitoraggio dei dati sugli incidenti stradali delle Polizie Locali della regione, sancito dal Protocollo di Intesa. Per l'intera regione, nel 2024, gli incidenti stradali con lesioni a persone (inclusi i morti e feriti), relativi alle Polizie Locali dei Comuni capoluogo di provincia, sono stati ricostruiti a partire dai dati riepilogativi trimestrali 2024 disponibili, mentre i sinistri rilevati dalle Polizie Locali nel resto della Regione sono stati ricostruiti a partire dalla distribuzione degli incidenti stradali con lesioni a persone, morti e feriti dell'anno 2023.

Per il 2024, in Abruzzo, Basilicata, Campania, Marche, Molise, Sicilia, Sardegna, Umbria e Valle d'Aosta/*Vallée d'Aoste* si segue il modello standard informatizzato della rilevazione: pertanto i comandi delle Polizie Municipali o Locali trasmettono all'Istat i dati informatizzati o registrano le informazioni tramite il portale Istat GINO (Gestioni Indagini On Line), l'Istat ha, invece, il compito di seguire le successive fasi dell'indagine, anche mediante operazioni di controllo quali-quantitativo supportate dalla Direzione Raccolta Dati - Servizio Raccolta dati per le statistiche demografiche, sociali e welfare (Figura 1).

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 lesioni a persone verificatesi sul territorio nazionale rilevati dalla Polizia Stradale o dai Carabinieri. Per i dati provenienti dalle Polizia Municipale o Locale viene utilizzato sia il modello decentrato sia quello standard (Figura A).

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



Tecniche e strumenti di elaborazione dei dati

Il controllo e la correzione dei dati sono effettuati seguendo diversi passi e prevedono una fase preliminare di verifica della congruenza delle informazioni contenute in ciascun "record incidente". Successivamente vengono applicati metodi deterministici e tecniche probabilistiche per la correzione degli errori.

Il passaggio principale della procedura di correzione dei dati sugli incidenti stradali è rappresentato dall'applicazione del *software* generalizzato Con.Cor.D. (Controllo e Correzione dei Dati), utilizzato dall'Istat a partire dal 2000 e da una serie di procedure iterative e propedeutiche per le correzioni deterministiche, utilizzate prima dell'applicazione del *software* probabilistico. Lo strumento Con.Cor.d., in particolare consente di suddividere le variabili da sottoporre a controllo e correzione in sottogruppi e di identificare un adeguato trattamento basato su approccio probabilistico. Per ogni gruppo di variabili da analizzare sono previsti *set* di regole di compatibilità.

Nel caso di utilizzo di tecniche di correzione probabilistica e di successiva imputazione dei valori errati o mancanti, il sistema suddivide i record in esatti ed errati, secondo le logiche di compatibilità, successivamente cancella i valori errati delle variabili considerate e imputa i valori corretti prendendoli di volta in volta da un record donatore, contenuto nel serbatoio degli esatti, identificandolo secondo il principio di minima distanza (metodologia di Fellegi-Holt). L'intero ciclo di correzione viene ripetuto più volte.

Nel caso di mancate risposte totali per le quali si è in possesso delle sole informazioni sulla numerosità degli incidenti stradali, morti e feriti avvenuti in un determinato Comune e mese di riferimento, si procede alla ricostruzione del singolo record incidente servendosi di un bacino donatori rappresentato dai record dall'anno più vicino, con la corrispondenza tra i giorni del mese e della settimana analoga a quella dell'anno considerato. Gli incidenti stradali, infatti, sono molto sensibili a stagionalità mensile e settimanale, pertanto occorre tenerne conto nella fase di ricostruzione.

Output: principali indicatori e unità di misura

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*). L'AIS è una scala di misurazione che consente di attribuire un punteggio 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 100mila abitanti) **TM**:

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

- Indice di mortalità stradale **IM**:

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

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**:

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

IF esprime il rapporto di lesività stradale ogni 100 incidenti ed **F** il numero dei feriti, senza distinzione di gravità. Anche in questo caso, I**F** 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:

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

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

$$\mathbf{CT = (CF * NF) + (CM * NM) + (CG * NI)}$$

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).

Informazioni sulla riservatezza dei dati

Le informazioni raccolte sono tutelate dal segreto statistico (art. 9 del D.lgs. n. 322/1989) e, nel caso di dati personali, sottoposte alla normativa in materia di protezione di tali dati personali (Regolamento (UE) 2016/679, D.lgs. n. 196/2003, e D.lgs n.101/2018). I dati possono essere utilizzati anche per successivi trattamenti dall'Istat e dagli altri soggetti del Sistema statistico nazionale, esclusivamente per fini statistici, nonché essere comunicate per finalità di ricerca scientifica alle condizioni e secondo le modalità previste dall'art. 5-ter del Decreto Legislativo n. 33/2013.

Copertura e dettaglio territoriale

I dati sono diffusi a livello nazionale, provinciale e comunale.

Tempestività

Il flusso di indagine standard prevede una periodicità mensile di trasmissione, con invio entro 45 giorni dal termine del mese di rilevazione.

Il dato per l'anno *t-1* viene consolidato e validato, nel mese di luglio dell'anno *t*, circa cinque mesi dopo la scadenza temporale fissata per la raccolta delle informazioni per il flusso standard (28 febbraio) e due mesi dal termine per la raccolta dei dati presso gli organi intermedi di rilevazione e aderenti a Protocollo di Intesa (31 maggio).

Diffusione dei dati

La diffusione dei risultati della rilevazione avviene, a partire dai dati 2016, nel mese di luglio e riguarda la divulgazione dei dati dell'anno precedente a quello di pubblicazione, con un aggiornamento sul dettaglio delle variabili territoriali e di localizzazione ad ottobre. Una stima preliminare del primo semestre dell'anno in corso viene diffusa, infine, nel mese di novembre. La fornitura alla Commissione europea viene effettuata, come raccomandato, entro il 31 ottobre dell'anno successivo a quello di riferimento dei dati.

Per quanto concerne le Tavole di dati disponibili per gli utenti, per l'anno 2024 a luglio e ottobre 2025:

- Le Tavole 1.11 e 5.15 non sono incluse nel rilascio di luglio e sono integrate nel mese di ottobre:

Tavola 1.11 Incidenti stradali, morti e feriti per comune capoluogo di provincia - Anno 2024

Tavola 5.15 Indicatori dell'incidentalità stradale per provincia e regione - Anno 2024 (tassi per 100.000 abitanti e indicatori per 10.000 veicoli circolanti)

- Le Tavole 1.5, 1.10, 2.11, 2.12, 2.22, 2.23, 2.40 sono fornite a livello regionale, sono rilasciate nel mese di ottobre con maggior dettaglio territoriale.

Tavola 1.5 Incidenti stradali, morti e feriti per regioni e grandi Comuni - Anni 2020,2021 e 2024

Tavola 1.10 Incidenti stradali, morti e feriti per regione - Anno 2024

Tavola 2.11 Incidenti stradali a veicoli isolati per tipo e regione - Anno 2024

Tavola 2.22 Incidenti stradali, morti e feriti per categoria della strada, mese, provincia e regione - Anno 2024

Tavola 2.23 Incidenti stradali su strade urbane ed extraurbane per caratteristica della strada e regione - Anno 2024

Tavola 2.40 - Incidenti stradali a veicoli isolati e tra veicoli per regione - Anno 2024

- Le Tavole 1.6, 1.7, 1.8, 1.9, 2.13, 2.22 contengono la disaggregazione per la localizzazione degli incidenti in soli tre gruppi (Strade urbane, Autostrade, altre strade), sono aggiornate nel mese di ottobre con maggior dettaglio.

Tavola 1.6 Incidenti stradali, morti e feriti per categoria della strada, mese e regione - Anno 2024

Tavola 1.7 Incidenti stradali, morti e feriti secondo la categoria della strada e le condizioni del tempo - Anno 2024

Tavola 1.8 Incidenti stradali, morti e feriti secondo la categoria e il tipo di strada - Anno 2024

Tavola 1.9Incidenti stradali, morti e feriti per categoria di strada, caratteristica della strada, tipo di pavimentazione e fondo stradale - Anno 2024

Tavola 2.13 Incidenti stradali, morti e feriti per categoria della strada e circostanza accertata o presunta dell'incidente - Anno 2024

Tavola 2.22 Incidenti stradali, morti e feriti per categoria della strada, mese, provincia e regione - Anno 2024

I file di microdati sono disponibili, su richiesta autorizzata, per tutti i soggetti del Sistema Statistico Nazionale e per il territorio di competenza. Tali file sono a disposizione presso il Laboratorio di Analisi dei Dati Elementari (ADELE). Grazie a tale servizio è possibile, per i ricercatori e gli studiosi, effettuare le analisi statistiche sui microdati derivanti dall'indagini dell'Istituto, nel rispetto delle norme sulla riservatezza dei dati personali.

I dati della rilevazione, inoltre, sono disponibili anche sul data warehouse dell'Istat, IstatData

https://www.istat.it/dati/banche-dati/

Sono a disposizione, a partire dai dati relativi all'anno 2010, anche i File per la ricerca e i File ad uso pubblico mIcro.STAT. I file per la ricerca sono realizzati per soddisfare esigenze di ricerca scientifica e sottoposti a particolari trattamenti statistici che limitano l'identificabilità del rispondente, pur mantenendo un elevato livello di dettaglio informativo. I file ad uso pubblico mIcro.STAT sono, invece, collezioni di dati elementari scaricabili liberamente e gratuitamente dal sito Istat e sviluppati per alcune particolari indagini a partire dai corrispondenti File per la ricerca, dei quali contengono, però, un minor dettaglio informativo.

Il dato sugli incidenti stradali con lesioni a persone in Italia viene fornito, inoltre, alla Commissione europea per l'aggiornamento della base dati CARE - *Community database on road accidents resulting in death or injury* -DG-*MOVE European Commission*.

- File per la Ricerca – Incidenti stradali https://www.istat.it/microdati/rilevazione-degli-incidenti-stradali-con-lesioni-a-persone-2/
- File ad uso pubblico – Incidenti stradali https://www.istat.it/microdati/rilevazione-degli-incidenti-stradali-con-lesioni-a-persone-3/
- CARE - Community database on road accidents resulting in death or injury – DG MOVE European Commission https://road-safety.transport.ec.europa.eu/statistics-and-analysis/methodology-and-research/care-database_en

Informazioni tecniche e metodologiche

Per i contenuti tematici della rilevazione:

Silvia Bruzzone
tel. 06 4673.7384
bruzzone@istat.it

Per la costruzione delle matrici di collisione:

Marco Broccoli
tel. 06 4673.7253
broccoli@istat.it