

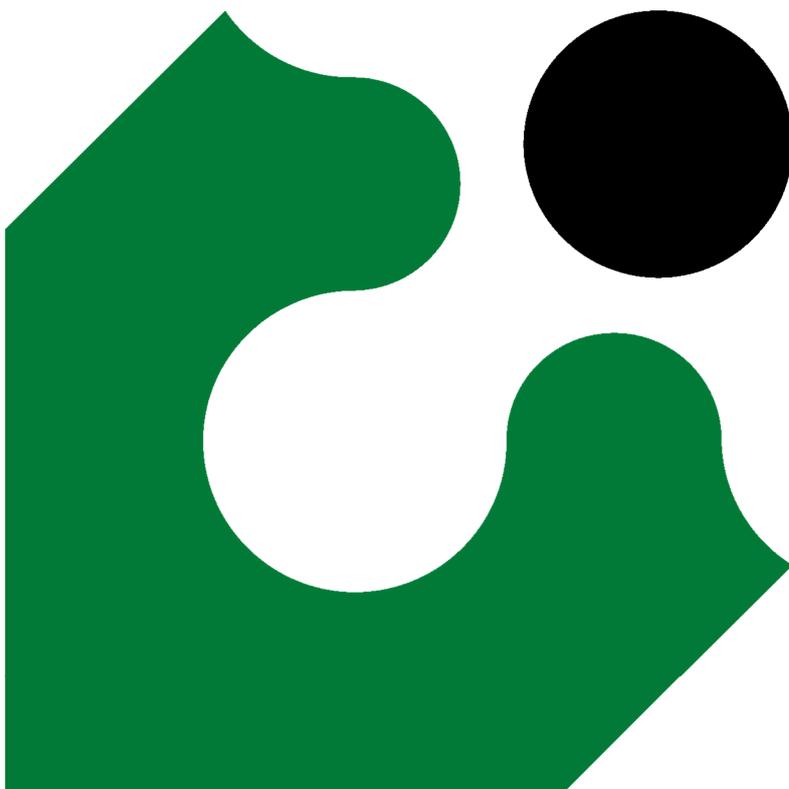


L'incidentalità sulle strade della Lombardia nel 2022

I dossier del Centro di Monitoraggio
della Sicurezza Stradale di Regione Lombardia

221313OSS

Dicembre 2023



L'incidentalità sulle strade della Lombardia nel 2022

Dossier statistico

Promosso da Giunta Regionale – Regione Lombardia
nell'ambito del Piano 2023 per incarico della Direzione Generale Sicurezza
(Codice PoliS-Lombardia: 221313OSS)

Gruppo di lavoro tecnico: Fiorella Daniele, Marco Menazza
Dirigente responsabile: Antonino Carrara

PoliS-Lombardia

Dirigente di riferimento: Raffaello Vignali
Gruppo di ricerca: Elena Diceglie, Roberta Rossi (PoliS-Lombardia); Giulia Mugellini

Pubblicazione non in vendita.
Nessuna riproduzione, traduzione o adattamento
può essere pubblicata senza citarne la fonte.
Copyright® PoliS-Lombardia

PoliS-Lombardia
Via Taramelli, 12/F - 20124 Milano
www.polis.lombardia.it

INDICE

1.	Introduzione	4
2.	Evoluzione dell'incidentalità stradale in Lombardia.....	5
3.	Confronto con il territorio nazionale e le altre regioni italiane.....	7
4.	Obiettivi di Sviluppo Sostenibile delle Nazioni Unite 2030 e Obiettivo Europeo Sicurezza Stradale 2021	9
5.	Costo sociale degli incidenti stradali	11
6.	Situazione delle province lombarde	12
7.	Luoghi dove avvengono gli incidenti stradali	14
8.	Natura e le circostanze degli incidenti stradali.....	16
9.	Dimensione temporale dell'incidentalità stradale	18
10.	Persone coinvolte in incidenti stradali	20
11.	Incidentalità stradale per tipo di utente della strada.....	23
13.	Focus sui comuni capoluogo di provincia.....	24
12.	Glossario	25

1. Introduzione

Lo scopo di questo dossier è quello di fornire un quadro degli incidenti stradali con lesioni alle persone avvenuti in Lombardia nel 2022, analizzandone l'evoluzione temporale e la loro distribuzione sul territorio. I dati sono raccolti da Istat mediante una rilevazione continua a cui collaborano una molteplicità di Enti: Istat, ACI, Ministero dell'Interno, dei Trasporti, della Difesa, UPI, ANCI, Polizia stradale, Centri di Monitoraggio Regionale. Tutte le elaborazioni del report sono state realizzate da Polis-Lombardia.

Il 2022 è stato l'anno di uscita definitiva dalla situazione di emergenza dovuta alla pandemia di Covid-19 e della netta ripresa della mobilità. In molti luoghi di lavoro è rimasta l'abitudine al telelavoro, ma solo in alcuni giorni della settimana, in altri non è più in vigore. Questo ritorno alla "normalità" pre-pandemica, si rispecchia in un aumento degli incidenti stradali in Lombardia (+11,4%) e delle vittime e dei feriti (+12,6%). Aumenti che si riscontrano anche a livello nazionale seppure in maniera più contenuta: +9,2% per il numero di incidenti e di feriti e +9,9% per il numero delle vittime.

In particolare, in Lombardia, nel 2022, si sono registrati 28.786 incidenti con lesioni a persone, che hanno portato al ferimento di 37.912 persone (+30% rispetto al 2020) e alla morte di 402 persone.

La Lombardia è la regione con il tasso di mortalità più basso, dopo Liguria e Calabria. Il tasso di mortalità lombardo di 4 morti ogni centomila abitanti, sensibilmente inferiore al valore nazionale di 5,4 morti e a quello europeo di 4,6 morti ogni 100.000 abitanti.

La categoria di strada più a rischio incidentalità, lesività e mortalità è quella delle strade urbane dove si concentra il 77% di incidenti, il 46% di morti e il 73% di feriti.

I pedoni risultano ancora tra gli utenti della strada più vulnerabili dal punto di vista dell'incidentalità stradale in Lombardia. Nel 2022, i pedoni rappresentano il 17,2% dei morti totali in incidenti stradali. Inoltre, il numero di pedoni vittime di incidenti è aumentato dai 58 del 2021 ai 69 del 2022 (nel 2020 erano 48). L'ISTAT (2023) sottolinea come, anche nel 2022, il peso relativo (sul totale dei deceduti) delle vittime tra gli utenti vulnerabili (pedoni, velocipedi, ciclomotori e motocicli) si conferma superiore in Lombardia rispetto a quello nazionale (54,5% contro 49,3%). Anche l'incidenza degli utenti vulnerabili per età (bambini, giovani e anziani) vittime di incidente stradale risulta più alta rispetto al 2021, attestandosi su un valore superiore anche alla media Italia (44,8% contro 44,3%) (ISTAT 2023)

2. Evoluzione dell'incidentalità stradale in Lombardia

Nel 2022, in Lombardia, si sono registrati 28.786 incidenti stradali con lesioni alle persone, che hanno causato 402 morti e 37.912 feriti (Tab. 1). Nel 2022, ogni giorno si sono verificati in media 79 incidenti stradali con lesioni, una persona è morta e 104 sono rimaste ferite.

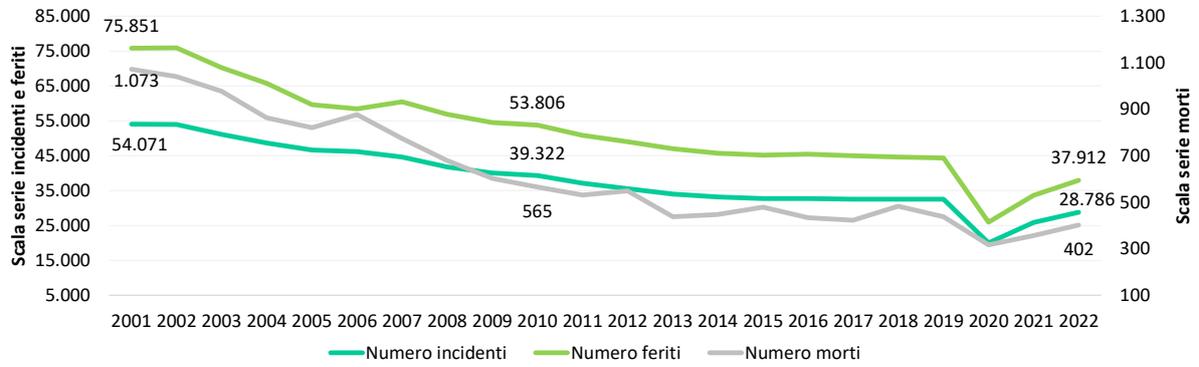
Tab. 1 – INCIDENTI STRADALI CON LESIONI A PERSONE, MORTI E FERITI. Regione Lombardia. Anni 2001-2022. Valori assoluti, morti per milione di abitanti, per milione di veicoli e variazioni percentuali. Fonte: elaborazioni PoliS-Lombardia su dati ISTAT e Pubblico Registro Automobilistico

Anni	Incidenti	Morti	Feriti	Morti per milione di abit.	Variazione % annua vittime	Variazione % vittime rispetto al '01	Variazione % vittime rispetto al '10
2001	54.071	1.073	75.851	118,8	-	-	-
2002	54.024	1.041	75.993	114,3	-3,0%	-3,0%	-
2003	51.101	977	70.274	105,7	-6,1%	-8,9%	-
2004	48.627	863	65.768	91,9	-11,7%	-19,6%	-
2005	46.654	821	59.636	86,6	-4,9%	-23,5%	-
2006	46.173	877	58.484	91,9	6,8%	-18,3%	-
2007	44.688	774	60.546	80,3	-11,7%	-27,9%	-
2008	41.827	680	56.953	69,8	-12,1%	-36,6%	-
2009	40.100	603	54.597	61,4	-11,3%	-43,8%	-
2010	39.322	565	53.806	57,0	-6,3%	-47,3%	-
2011	37.130	532	50.838	54,8	-5,8%	-50,4%	-5,8%
2012	35.612	549	49.080	56,1	3,2%	-48,8%	-2,8%
2013	33.997	438	46.962	43,9	-20,2%	-59,2%	-22,5%
2014	33.176	448	45.755	44,8	2,3%	-58,2%	-20,7%
2015	32.774	478	45.203	47,8	6,7%	-55,5%	-15,4%
2016	32.785	434	45.435	43,3	-9,2%	-59,6%	-23,2%
2017	32.552	423	44.996	42,1	-2,5%	-60,6%	-25,1%
2018	32.553	483	44.625	48,0	14,2%	-55,0%	-14,5%
2019	32.560	438	44.400	43,3	-9,3%	-59,2%	-22,5%
2020	19.964	317	25.940	31,8	-27,6%	-70,5%	-43,9%
2021	25.838	357	33.672	35,8	12,6%	-66,7%	-36,8%
2022	28.786	402	37.912	40,4	12,6%	-62,5%	-28,8%

Rispetto al 2021, anno in cui erano ancora in vigore alcune restrizioni alla mobilità legate alla pandemia di Covid-19, l'incidentalità stradale risulta in aumento. Gli incidenti stradali in Lombardia sono aumentati dell'11,4%, i feriti e i morti del 12,6%. Da notare però che incidenti, feriti e morti sulla strada sono comunque inferiori rispetto al 2019, del -11,6%; -14,6% e -8,2%.

Il tasso di mortalità stradale passa dai 35,8 morti per milione di abitanti del 2021 ai 40,4 morti per milione di abitanti del 2022. Rispetto al 2010, le vittime della strada diminuiscono del 28,8%.

Fig. 1 – INCIDENTI STRADALI CON LESIONI A PERSONE, MORTI E FERITI. Regione Lombardia. Anni 2001-2022. Valori assoluti. Fonte: Elaborazioni PoliS-Lombardia su dati ISTAT



3. Confronto con il territorio nazionale e le altre regioni italiane

All'aumento di incidenti e feriti registrato nel 2022 non è, per fortuna, corrisposto un aumento proporzionale delle vittime. Questo ha portato ad una **diminuzione dell'indice di mortalità**, che è rimasto **invariato rispetto al 2021** e conta **1,4 vittime ogni 100 incidenti**.

La Lombardia presenta comunque valori della mortalità inferiori rispetto alla media nazionale di 1,9 morti ogni 100 incidenti.

Fig. 2 – VITTIME DI INCIDENTI STRADALI. Confronto Lombardia e Italia. Anni 2001-2022. Morti ogni 100 incidenti (indice di mortalità). Fonte: Elaborazioni PoliS-Lombardia su dati ISTAT

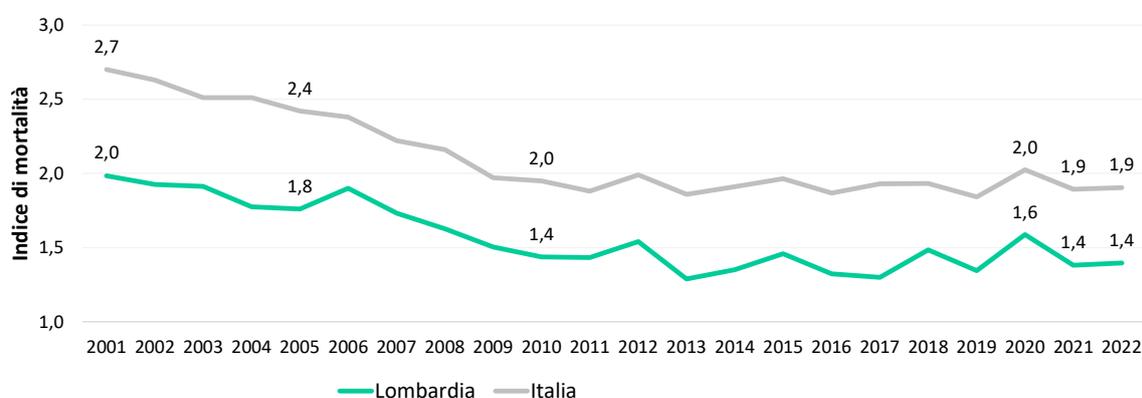
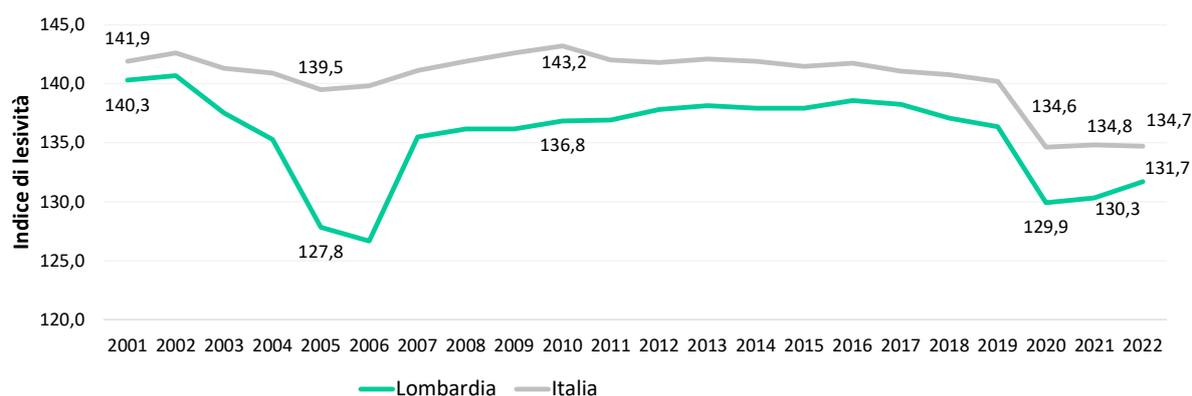


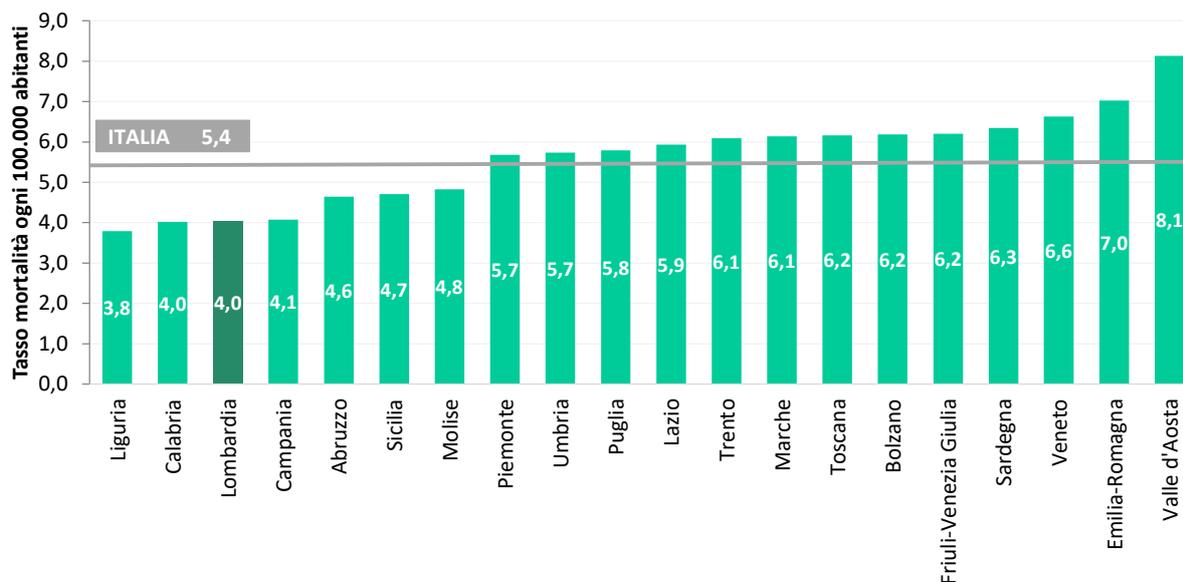
Fig. 3 – FERITI E INCIDENTI STRADALI. Confronto Lombardia e Italia. Anni 2001-2022. Feriti ogni 100 incidenti (indice di lesività). Fonte: Elaborazioni PoliS-Lombardia su dati ISTAT



L'indice di lesività (feriti ogni 100 incidenti) è leggermente aumentato rispetto al 2021 in Lombardia, mentre in Italia risulta stabile (Fig. 3). La lesività degli incidenti è però in netto miglioramento rispetto

al 2019. Anche in questo caso l'andamento regionale rispecchia quello nazionale, con valori però inferiori a quelli nazionali. Se in Lombardia nel 2022 si sono registrati 131,7 feriti ogni 100 incidenti, in Italia il numero di feriti è di 134,7 ogni 100 incidenti.

Fig. 4 – VITTIME DI INCIDENTI STRADALI. Confronto Lombardia e altre regioni italiane. Anno 2022. Numero di morti ogni 100.000 abitanti (tasso di mortalità). Fonte: Elaborazioni PoliS-Lombardia su dati ISTAT



Nel confronto con le altre regioni italiane, la Lombardia, pur contando in valore assoluto il maggior numero di incidenti, morti e feriti, presenta l'indice di mortalità più basso dopo la Liguria e la Calabria (Fig. 4). Risulta, inoltre, tra le sette regioni con tasso di mortalità inferiore alla media nazionale.

4. Obiettivi di Sviluppo Sostenibile delle Nazioni Unite 2030 e Obiettivo Europeo Sicurezza Stradale 2020

Con l'approvazione dell'Agenda 2030 l'ONU ha definito 17 obiettivi di sviluppo sostenibile declinati in 169 target cui ha fatto seguito, nel marzo 2017, una lista di indicatori utili a monitorare il raggiungimento di tali obiettivi. L'Obiettivo 3 "Garantire una vita sana e promuovere il benessere per tutti a tutte le età" include tra i suoi target il 3.6 che richiede ai paesi membri di impegnarsi per il dimezzamento del numero di morti e feriti dovuti ad incidenti stradali.

Anche l'obiettivo fissato dal programma Europeo di azione per la sicurezza stradale prevedeva un dimezzamento del numero dei morti sulle strade nel periodo 2011-2020, e una riduzione del 50% dei feriti gravi. Per il nuovo decennio 2021-2030 gli obiettivi europei sulla sicurezza stradale prevedono che entro il 2030, il numero di vittime e feriti si dimezzi rispetto al 2019. Inoltre, viene richiesto il monitoraggio di specifici indicatori di prestazione (Key Performance Indicators). Tra questi rientrano velocità, uso dei sistemi di protezione (casco, cinture di sicurezza e seggiolini per bambini), uso di alcool 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 (ISTAT, 2022: 3).

In Lombardia, tra il 2010 e il 2020, le vittime da incidente stradale sono diminuite del 44%. Tale diminuzione è in gran parte attribuibile alle restrizioni alla mobilità legate alla pandemia di Covid-19. Tuttavia, dal 2021, il numero di vittime della strada è risalito, allontanando Lombardia, Italia e Europa dall'obiettivo del dimezzamento dei morti sulle strade. Tra il 2019 e il 2022 il numero di vittime in Lombardia è calato dell'8,2%.

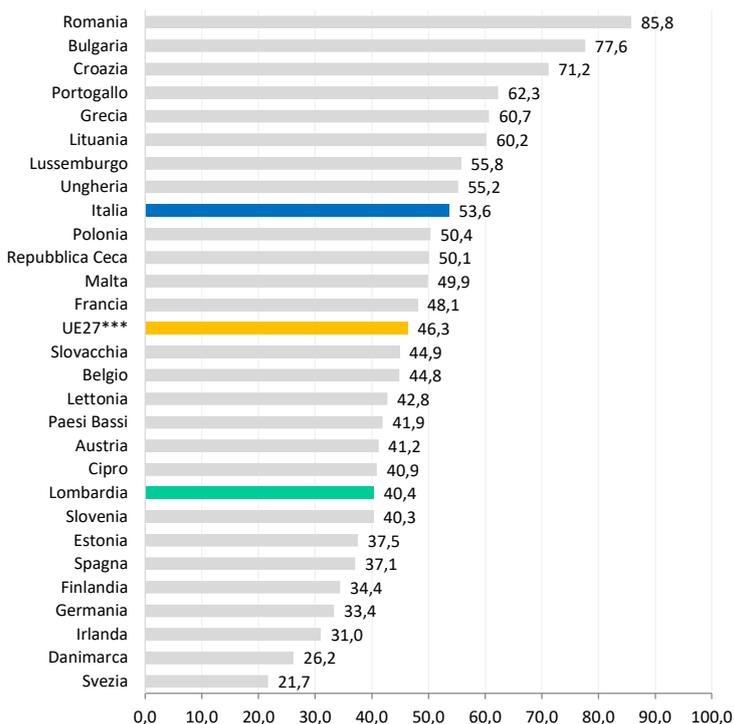
Fig. 5 –VITTIME DI INCIDENTI STRADALI. Confronto Lombardia e Italia. Variazione % 2010-2022. Valori assoluti.

Fonte: Elaborazioni PoliS-Lombardia su dati ISTAT



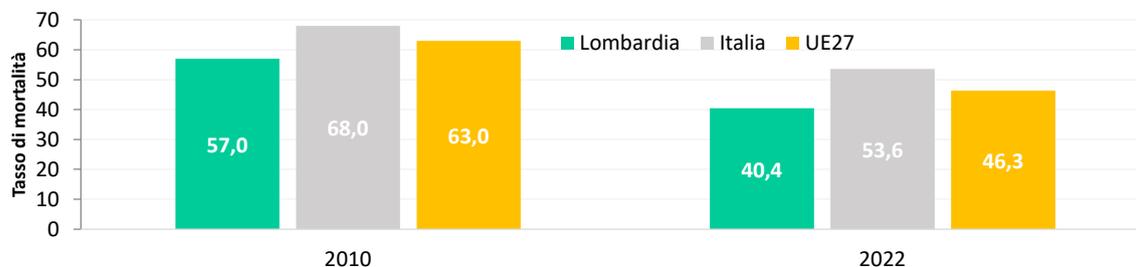
Con riferimento al contesto europeo (UE27), i tassi di mortalità in Lombardia risultano di molto inferiori alla media europea (Fig. 6). Se in Lombardia nel 2022 si contano 40,4 morti per milione di abitanti, in in Unione Europea se ne sono verificati 46,3.

Fig. 6 –VITTIME DI INCIDENTI STRADALI. Confronto Lombardia, Italia e paesi UE26. Anno 2022. Tassi per milione di abitanti. Fonte: Elaborazione PoliS-Lombardia su dati ISTAT e Eurostat



Per quanto riguarda la riduzione della mortalità tra il 2010 e il 2022, la Lombardia registra un calo più marcato rispetto al contesto europeo. Il territorio lombardo presenta, infatti, un calo del 29% del tasso di mortalità tra il 2010 e il 2022, l'Italia del 21%, e l'Europa del 26% (Fig. 7).

Fig. 7 –VITTIME DI INCIDENTI STRADALI. Confronto Lombardia, Italia e UE27. Anni 2010-2022. Tassi per milione di abitanti. Fonte: Elaborazione PoliS-Lombardia su dati ISTAT e Eurostat



5. Costo sociale degli incidenti stradali

La stima dei costi sociali intende quantificare il danno economico subito dalla società, e conseguentemente dal cittadino, derivante dagli incidenti stradali. Non si tratta quindi di una spesa, ma della quantificazione economica degli oneri principali che a diverso titolo gravano sulla società per un incidente avvenuto ad un singolo. Per la stima dei costi si fa riferimento ai parametri forniti dal Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti (MIT) nello "Studio di valutazione dei Costi Sociali dell'incidentalità stradale" (2011). I costi unitari medi derivanti da questo studio vengono moltiplicati per il numero di incidenti stradali con lesioni alle persone, morti e feriti, rilevati da Istat. In Lombardia, la stima del costo sociale dei sinistri stradali con lesioni a persone per il 2022 risulta di due miliardi 522mila euro (Tab. 2). La distribuzione percentuale dei costi sociali evidenzia la grossa fetta destinata al costo dei feriti (il 63% del totale) (Fig. 8). Rispetto al 2020 è diminuità del 3% la fetta dei costi dovuta alle vittime da incidentalità stradale, sono aumentati i costi di incidenti e feriti. I costi degli incidenti risultano più alti di quelli del 2020 ma comunque inferiori ai valori del 2019.

Tab. 2 – STIMA DEL COSTO SOCIALE DELL'INCIDENTALITÀ CON LESIONI ALLE PERSONE. Regione Lombardia. Anno 2022. Fonte: Elaborazione PoliS-Lombardia su dati ISTAT e MIT

Voci di costo	Valore in €
Costo totale dei decessi	604.603.980
- Costo umano medio unitario per decesso*	1.503.990
- Numero morti	402
Costo totale dei feriti	1.600.606.728
- Costo umano medio unitario per ferito*	42.219
- Numero feriti	37.912
Costi generali totali	316.242.996
- Costi generali medi unitari per incidente*	10.986
- Numero incidenti stradali	28.786
Totale costo sociale incidentalità con lesioni alle persone (stima)	2.521.453.704

*Riferimento tabella MIT; ipotesi prezzi costanti al 2010.

Fig. 8 – COSTI SOCIALI INCIDENTALITÀ STRADALE. Regione Lombardia. Anno 2022. % voci di costo sul totale.

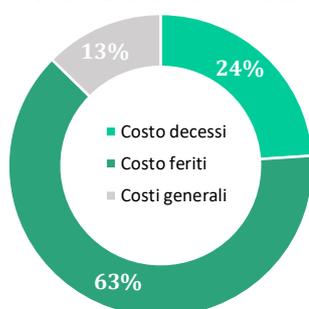


Fig. 9 – COSTI SOCIALI INCIDENTALITÀ STRADALE. Regione Lombardia. Anni 2011-2021. Valori assoluti. Fonte: Elaborazione PoliS-Lombardia su dati ISTAT e MIT



6. Situazione delle province lombarde

Nella Città metropolitana di Milano si concentra il 43,8% degli incidenti, il 42,5% dei feriti e il 24,9% dei morti rilevati nell'intera regione Lombardia. Seguono, a distanza, la provincia di Brescia (9,9% di incidenti), di Bergamo (9,4%), di Varese (7,6%) e di Monza e della Brianza (7,5%) (Tab. 3). Nonostante l'alta concentrazione di incidenti, la Città metropolitana di Milano presenta l'indice di mortalità più basso di tutte le province lombarde (0,8 morti ogni 100 incidenti). Tra le 100 vittime di incidentalità stradale registrate nella Città metropolitana di Milano, quasi la metà si concentra nel comune di Milano (44 morti).

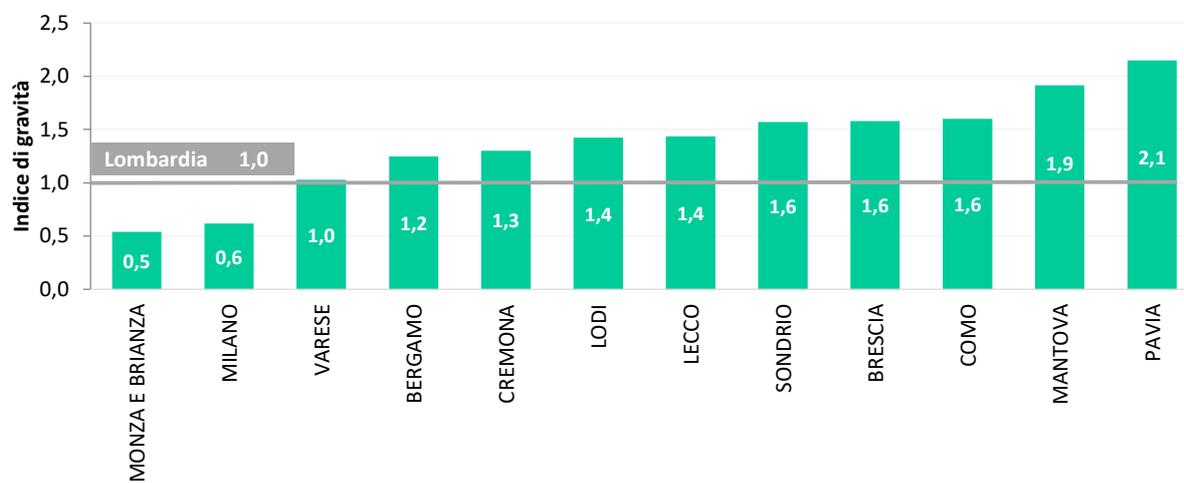
Inoltre, la Città metropolitana di Milano, le province di Monza e della Brianza e Varese sono le uniche ad avere indici di lesività (feriti ogni 100 incidenti) inferiori alla media regionale di 131,7.

Tab. 3 – INCIDENTI STRADALI CON LESIONI A PERSONE, MORTI E FERITI. Province lombarde. Anno 2022. Valori assoluti, peso % sul totale regionale e indici di mortalità e lesività. Fonte: Elaborazione PoliS-Lombardia su dati ISTAT

Anno 2022	Valori assoluti			Peso %			Indici	
	Incidenti	Morti	Feriti	Incidenti	Morti	Feriti	Mortalità	Lesività
BERGAMO	2.700	46	3.643	9,4%	11,4%	9,6%	1,7	134,9
BRESCIA	2.840	61	3.799	9,9%	15,2%	10,0%	2,1	133,8
COMO	1.366	30	1.843	4,7%	7,5%	4,9%	2,2	134,9
CREMONA	987	18	1.365	3,4%	4,5%	3,6%	1,8	138,3
LECCO	746	15	1.030	2,6%	3,7%	2,7%	2,0	138,1
LODI	405	9	623	1,4%	2,2%	1,6%	2,2	153,8
MANTOVA	997	27	1.383	3,5%	6,7%	3,6%	2,7	138,7
MILANO	12.613	100	16.101	43,8%	24,9%	42,5%	0,8	127,7
MONZA E DELLA BRIANZA	2.172	15	2.764	7,5%	3,7%	7,3%	0,7	127,3
PAVIA	1.381	42	1.913	4,8%	10,4%	5,0%	3,0	138,5
SONDRIO	381	9	564	1,3%	2,2%	1,5%	2,4	148,0
VARESE	2.198	30	2.884	7,6%	7,5%	7,6%	1,4	131,2
LOMBARDIA	28.786	402	37.912	100,0%	100,0%	100,0%	1,4	131,7

Le province di Milano, Monza e Brianza e Varese sono anche quelle in cui la gravità degli incidenti risulta inferiore al valore regionale. La gravità degli incidenti avvenuti nel 2022 risulta, invece, elevata nelle province di Como, Mantova, Pavia e Sondrio con valori quasi doppi rispetto a quello regionale. Rispetto al 2021, l'indice di mortalità aumenta nelle province di Bergamo, Como, Lodi, Mantova, Pavia, Sondrio e Varese. Rimane invariato a Milano e diminuisce in quelle di Brescia, Cremona, Lecco e Monza e della Brianza.

Fig. 10 – GRAVITÀ INCIDENTI STRADALI. Province lombarde. Anno 2022. Fonte: Elaborazioni PoliS-Lombardia su dati ISTAT



7. Luoghi dove avvengono gli incidenti stradali

Nel 2022, sulle strade urbane lombarde si sono verificati il 77% del totale degli incidenti, che hanno causato il 73% dei feriti e il 46% dei morti (186). Le autostrade concentrano, invece, circa il 6% di incidenti, il 10% dei morti e il 7% dei feriti. Sulle altre strade extraurbane si verificano il 17% del totale degli incidenti, il 20% dei feriti e il 44% dei morti.

Rispetto al 2021, gli incidenti aumentano in egual misura (circa l'11%) in tutti gli ambiti stradali. Sulle autostrade, il maggior numero di incidenti (444) continua a verificarsi in A04, che mantiene il primato anche per numero di morti e feriti (rispettivamente 16 e 787) (ISTAT 2023: 2).

Le vittime aumentano in misura maggiore sulle autostrade (+21,9%) e sulle strade urbane (+20,4%) che presentano valori di mortalità rispettivamente tre e quattro volte superiori rispetto alle strade urbane (Tab. 4). I feriti, invece, aumentano in maniera più consistente sulle autostrade (+16,8%).

L'indice di mortalità diminuisce sulle strade urbane (-7%) ma aumenta su quelle extraurbane (+9,4%) e sulle autostrade (10,2%). Le strade extraurbane sono ancora quelle che registrano il più alto numero di decessi ogni 100 incidenti (3,6), seguiti dalle autostrade (2,4) e dalle strade urbane (0,8). In particolare, gli indici di mortalità (9,5) e gravità (6,9) più elevati, si rilevano in corrispondenza degli incidenti avvenuti in A58. Si conferma sempre critica la situazione della SS036, con 269 incidenti, 5 morti e 412 feriti, anche se, tra le Strade Statali fuori dall'abitato, lo stesso bilancio di decessi si riporta per la SS010, SS042 e la SS494, mentre il numero più elevato di morti (9) è stato registrato sulla SS45 (ISTAT 2023: 2).

Tab. 4 – INCIDENTI STRADALI CON LESIONI A PERSONE, MORTI E FERITI PER TIPO DI STRADA. Regione Lombardia. Anno 2022. Valori assoluti, indice di mortalità e variazione percentuali 2019-2022. Fonte: Elaborazioni PoliS-Lombardia su dati ISTAT

CATEGORIA STRADA	Incidenti	Morti	Feriti	Indice mortalità	Var.% incidenti 2021-2022	Var.% morti 2021-2022	Var.% feriti 2021-2022
Strade urbane ^(a)	22.198	186	27.787	0,8	11,8%	4,5%	12,0%
Autostrade	1.630	39	2.657	2,4	10,6%	21,9%	16,8%
Altre strade ^(b)	4.958	177	7.468	3,6	10,1%	20,4%	13,3%
TOTALE	28.786	402	37.912	1,4	11,4%	12,6%	29,8%

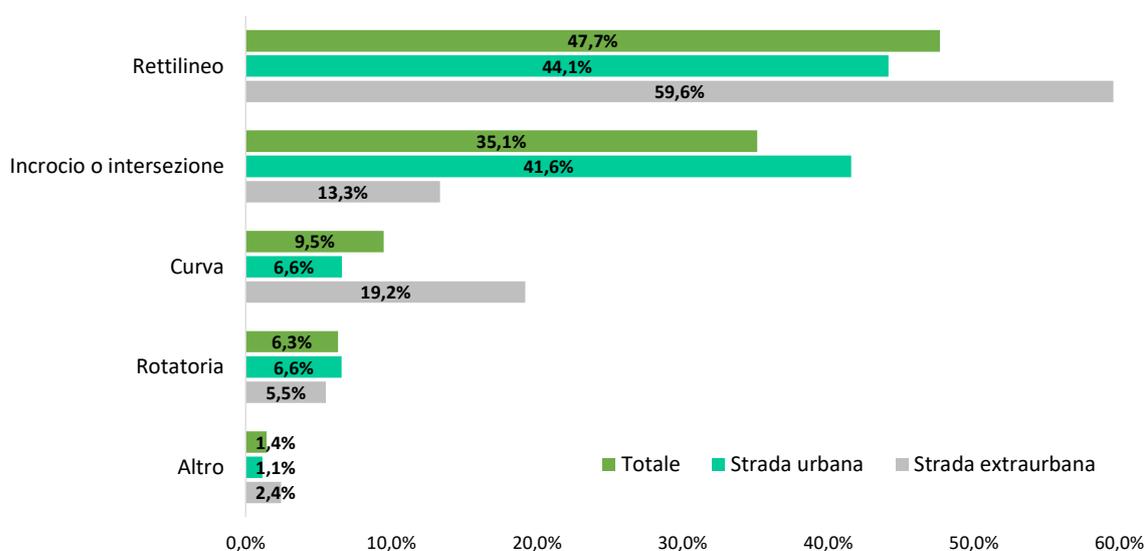
(a) Sono incluse nella categoria "Strade urbane" anche le Provinciali, Statali e Regionali entro l'abitato.

(b) Sono incluse nella categoria "Altre strade", le strade Statali, Regionali e Provinciali fuori dall'abitato e Comunali extraurbane.

La maggior parte degli incidenti si verifica al di fuori delle intersezioni stradali, dove la velocità di marcia è generalmente più sostenuta. I rettilinei, in particolare, concentrano il 47,7% degli incidenti (Fig. 11). Al secondo posto troviamo gli incroci, in cui si concentra il 41,6% degli incidenti avvenuti sulle strade urbane. Per quanto riguarda le strade extraurbane, sono le curve a concentrare la percentuale più elevata di incidenti dopo i rettilinei. Gli incidenti avvenuti al di fuori delle intersezioni stradali contano

321 vittime contro le 81 avvenute in corrispondenza delle intersezioni (Tab. 5). In particolare, i valori più alti di mortalità si riscontrano in prossimità delle curve, sia sulle strade urbane (1,3 morti ogni 100 incidenti) sia su quelle extraurbane (4,4 morti ogni 100 incidenti).

Fig.11 – INCIDENTI STRADALI CON LESIONI A PERSONE, MORTI E FERITI PER LOCALIZZAZIONE INCIDENTE E TIPO DI STRADA. Regione Lombardia. Anno 2022. Percentuale sul totale di ogni tipo di strada. Fonte: Elaborazioni PoliS-Lombardia su dati ISTAT



Tab. 5 – INCIDENTI STRADALI CON LESIONI A PERSONE, MORTI E FERITI PER LOCALIZZAZIONE INCIDENTE E TIPO DI STRADA. Regione Lombardia. Anno 2021. Valori assoluti e indice di mortalità.

LOCALIZZAZIONE INCIDENTE – STRADE URBANE	Incidenti	Morti	Feriti	Indice mortalità
Rettilineo	9.796	104	12.002	1,1
Incrocio o intersezione	9.228	54	11.981	0,6
Curva	1.462	0	1.809	1,3
Rotatoria	1.458	6	1.671	0,4
Altro*	254	3	324	0,5
TOTALE	22.198	186	27.787	0,8
LOCALIZZAZIONE INCIDENTE – STRADE EXTRA-	Incidenti	Morti	Feriti	Indice mortalità
Rettilineo	3.924	121	6.166	3,1
Incrocio o intersezione	878	27	1.383	3,1
Curva	1.265	56	1.850	4,4
Rotatoria	362	6	467	1,7
Altro*	159	6	259	3,9
TOTALE	6.588	216	10.125	3,3

* Passaggio a livello, dosso, pendenza, galleria, strettoia

8. Natura e le circostanze degli incidenti stradali

Come negli anni precedenti, anche nel 2022 la maggior parte degli incidenti stradali avviene tra due o più veicoli (72,7%), mentre il 27,3% riguarda veicoli isolati.

In particolare, le fattispecie di incidente più frequenti sono lo scontro frontale-laterale (32,4% di tutti gli incidenti), il tamponamento (18,5%), lo scontro laterale tra veicoli in marcia (11,5%), l'investimento di pedone (10,6%), e la fuoriuscita di strada o sbandamento (8,2%).

L'indice di mortalità mostra come lo scontro frontale sia la tipologia più pericolosa (5,2 decessi ogni 100 incidenti), seguita dall'urto con ostacolo accidentale (2,8 morti), dalla fuoriuscita di strada (2,3 morti), e dall'investimento di pedone (2,2 morti ogni 100 incidenti) (Tab. 6). In generale, gli incidenti a veicoli isolati risultano più rischiosi, con un valore di 2,2 morti ogni 100 incidenti, rispetto a quelli che vedono coinvolti più di un veicolo (1,1 decessi).

Rispetto al 2021, l'indice di mortalità risulta in aumento per tutte le tipologie di incidenti, ad eccezione dell'urto con veicolo in sosta e della fuoriuscita o sbandamento. Aumenta del 27% la mortalità dell'urto con ostacolo accidentale e del 15% quella causata dai tamponamenti.

Tab. 6 – INCIDENTI STRADALI CON LESIONI A PERSONE, MORTI E FERITI PER NATURA DELL'INCIDENTE. Regione Lombardia. Anno 2022. Fonte: Elaborazioni PoliS-Lombardia su dati ISTAT

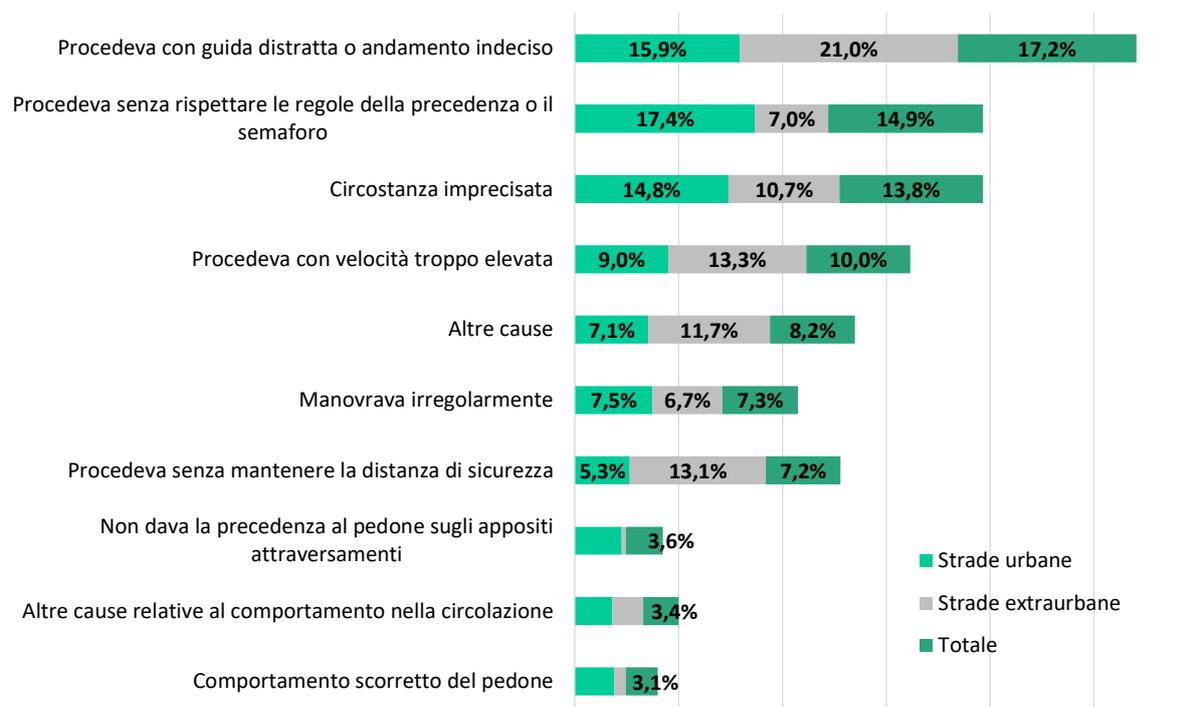
NATURA INCIDENTE		Incidenti	Morti	Feriti	Indice mortalità	Indice lesività
TRA VEICOLI	Scontro frontale	1.450	75	2.447	5,2	168,8
	Scontro frontale-laterale	9.329	77	12.494	0,8	133,9
	Scontro-laterale	3.296	16	3.993	0,5	121,1
	Tamponamento	5.321	38	8.202	0,7	154,1
	Urto con veicolo in momentanea	1.533	20	1.932	1,3	126,0
	TRA VEICOLI	20.929	226	29.068	1,1	138,9
A VEICOLI ISOLATI	Investimento di pedone	3.063	65	3.388	2,1	110,6
	Urto con veicolo in sosta	72	0	83	0,0	115,3
	Urto con ostacolo accidentale	1.667	47	1.940	2,8	116,4
	Fuoriuscita	2.352	54	2.714	2,3	115,4
	Frenata improvvisa	113	1	119	0,9	105,3
	Caduta da veicolo	590	9	600	1,5	101,7
	VEICOLI ISOLATI	7.857	176	8.844	2,2	112,6
TOTALE	28.786	402	37.912	1,4	131,7	

Considerando le circostanze specifiche dell'incidente (Fig. 12), le cause più frequenti tra veicoli in marcia riguardano la guida distratta (17,2%), il mancato rispetto della precedenza (14,9%), l'eccesso di velocità (10%) e il mancato rispetto della distanza di sicurezza (7,2%). Il 3,6% degli incidenti avviene a causa della mancata precedenza da parte del veicolo in corrispondenza di attraversamenti pedonali. Frequenti anche gli incidenti causati da comportamenti scorretti del pedone (3,2%), ad esempio

quando un pedone attraversa irregolarmente la strada, cammina in mezzo alla carreggiata, oppure esce all'improvviso da dietro un veicolo in sosta o fermata.

Gli indici con la mortalità più elevata tra veicoli in marcia si registrano durante gli incidenti causati da eccesso di velocità (1,5 morti ogni 100 incidenti), oppure da guida distratta (1,2 morti). Per gli incidenti tra veicolo e pedone la mortalità più alta si verifica in quei casi in cui il veicolo procedeva regolarmente e il pedone usciva da dietro un veicolo in sosta o fermata (2,3 morti), oppure quando il veicolo procedeva regolarmente ma il pedone attraversava irregolarmente (2,1 morti). La fuoriuscita per guida distratta e eccesso di velocità sono le circostanze con la mortalità più alta nella categoria degli incidenti tra veicoli isolati (1,9 e 1,6 morti ogni 100 incidenti).

Fig. 12 – INCIDENTI STRADALI CON LESIONI A PERSONE PER CAUSE ACCERTATE O PRESUNTE. Regione Lombardia. Anno 2022. Dieci circostanze più frequenti per tipo di strada. Fonte: Elaborazioni PoliS-Lombardia su dati ISTAT



9. Dimensione temporale dell'incidentalità stradale

La maggior parte (27%) degli incidenti con lesioni a persone avvenuti in Lombardia si sono verificati nei mesi primaverili (marzo, aprile e maggio). In particolare, i mesi che registrano il numero più alto di incidenti sono quelli di maggio, luglio e ottobre. La mortalità è più elevata nel mese di agosto, che conta 2,3 morti ogni 100 incidenti (Fig. 13).

Fig. 13 – INCIDENTI STRADALI CON LESIONI A PERSONE, MORTI E FERITI PER MESE. Regione Lombardia. Anno 2022. Valori assoluti. Fonte: Elaborazioni PoliS-Lombardia su dati ISTAT

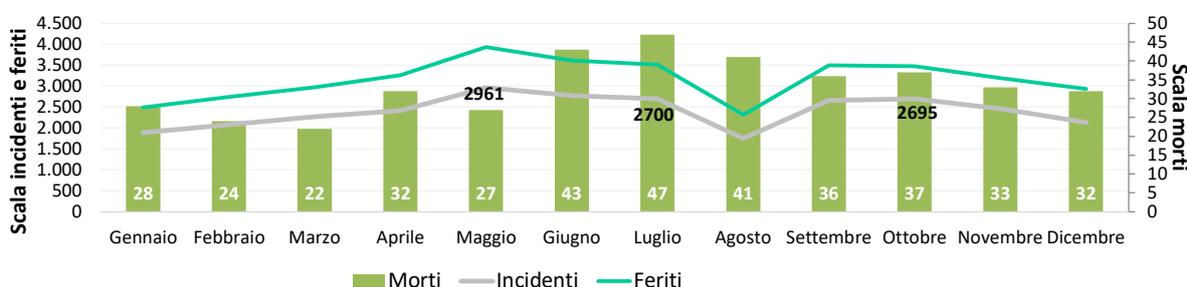
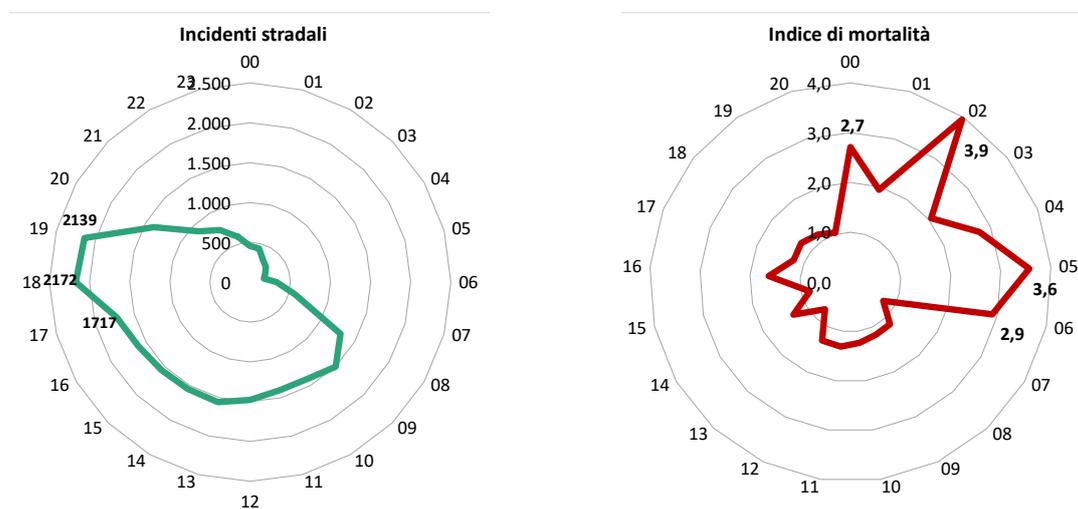


Fig. 14 – INCIDENTI STRADALI CON LESIONI A PERSONE, MORTI E FERITI PER GIORNO DELLA SETTIMANA. Regione Lombardia. Anno 2022. Valori assoluti. Fonte: Elaborazioni PoliS-Lombardia su dati ISTAT



Per quanto riguarda i giorni della settimana, il venerdì, il sabato e la domenica concentrano il 40,5% degli incidenti, il 47,3% delle vittime e il 42,5% dei feriti (Fig. 14). Valori maggiori di mortalità e lesività più elevati si registrano il sabato (1,9 morti e 138,7 feriti ogni 100 incidenti) e la domenica (2,1 morti e 151,9 feriti ogni 100 incidenti).

Fig. 15 –INCIDENTI E MORTI PER ORA DELL'INCIDENTE. Regione Lombardia. Anno 2022. Valori assoluti. Fonte: Elaborazioni Polis-Lombardia su dati ISTAT

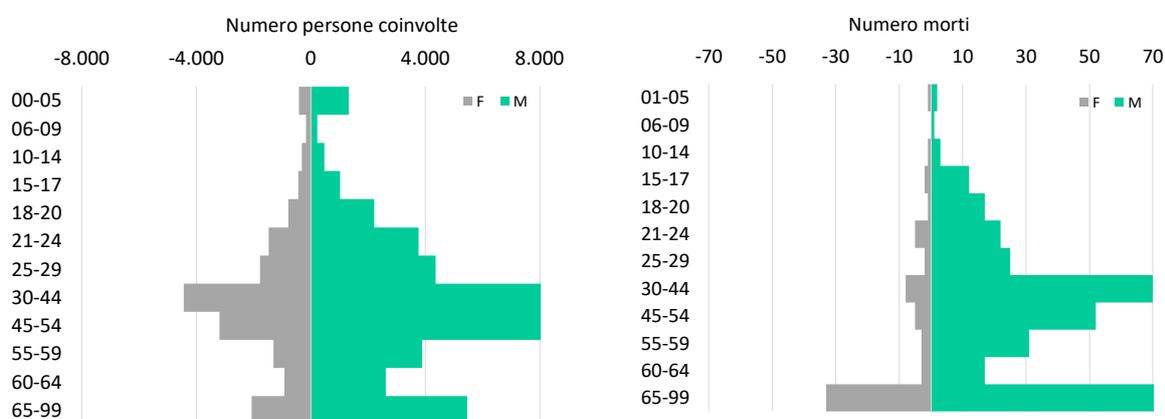


La maggioranza degli incidenti avviene tra le ore 7 e le 21 (85%), ma gli indici di mortalità più elevati si registrano tra le 22 e le 6 del mattino (Fig. 15). **L'indice di mortalità degli incidenti notturni (h 22:00-6:00) è pari a 2,5 decessi ogni 100 incidenti, il doppio rispetto all'indice di mortalità della fascia diurna (1,2 morti).** Il valore più elevato dell'indice di mortalità si concentra tra le 2 e le 3 del mattino (3,9 morti ogni 100 incidenti), tra le 5 e le 6 (3,6 morti) e tra le 6 e le 7 (2,9 morti).

10. Persone coinvolte in incidenti stradali

Nel 2022, in Lombardia, la maggior parte degli incidenti stradali ha coinvolto uomini tra i 30 e i 44 anni (17,8%), tra 45 e i 54 anni (13,4%) e ultrasessantacinquenni (8,8%). Le donne tra i 30 e i 44 anni rappresentano il 7,1% delle persone coinvolte in incidenti stradali in Lombardia, seguono quelle tra i 45 e i 54 anni (5,1%) e quelle con 65 o più anni (3,3%). Tali valori sono in linea con quelli del 2021, sia per gli uomini, sia per le donne. Per quanto riguarda le vittime causate da incidenti stradali, il 86,8% (310) erano uomini e il 13,2% (47) donne (Fig. 16). Nel 2022 si è verificato un aumento delle donne decedute a causa di incidenti stradali rispetto al 2021 (+18; +38%).

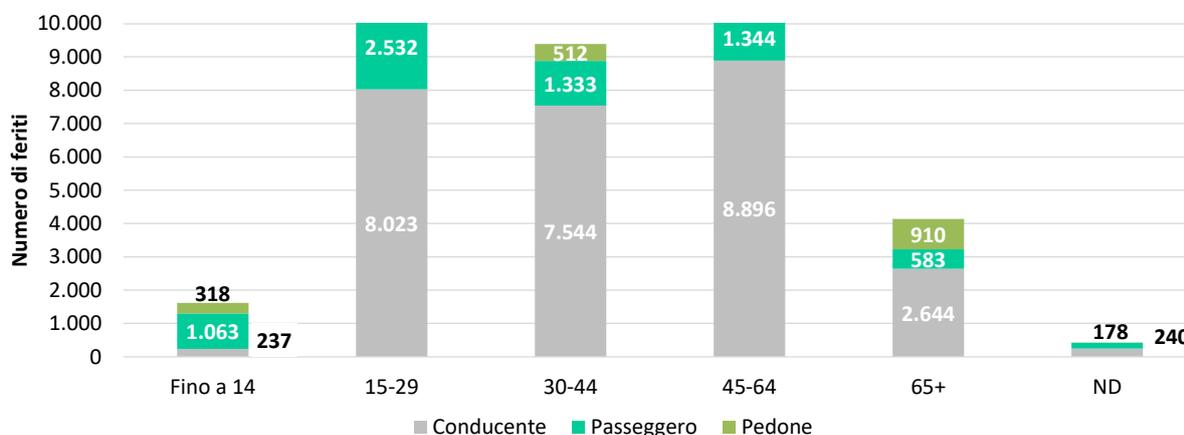
Fig. 16 – PERSONE COINVOLTE IN INCIDENTI STRADALI E MORTI PER CLASSE DI ETÀ E GENERE. Regione Lombardia. Anno 2022. Valori assoluti. Fonte: Elaborazioni PoliS-Lombardia su dati ISTAT



Nel caso di vittime di sesso maschile, la classe di età più a rischio di incidenti mortali è quella degli ultrasessantacinquenni (82 vittime, 20,4% del totale), che però registra un calo del 6% rispetto al 2021. Segue la fascia di età dei 30-44 anni (70 morti, 17,4% del totale), per la quale si registra invece un aumento di 21 vittime rispetto al 2021 (+ 43%). La fascia 45-54 anni conta 52 vittime che rappresentano il 12,9% del totale. In questo caso i valori sono in linea con quelli del 2021. Anche per quanto riguarda le donne, il numero maggiore di vittime si registra fra le ultrasessantacinquenni (33 vittime, 8,2% del totale), in aumento del 43% (+10 vittime) rispetto al 2021. Seguono le 30-44enni (8 vittime) e le 45-54enni (5 vittime).

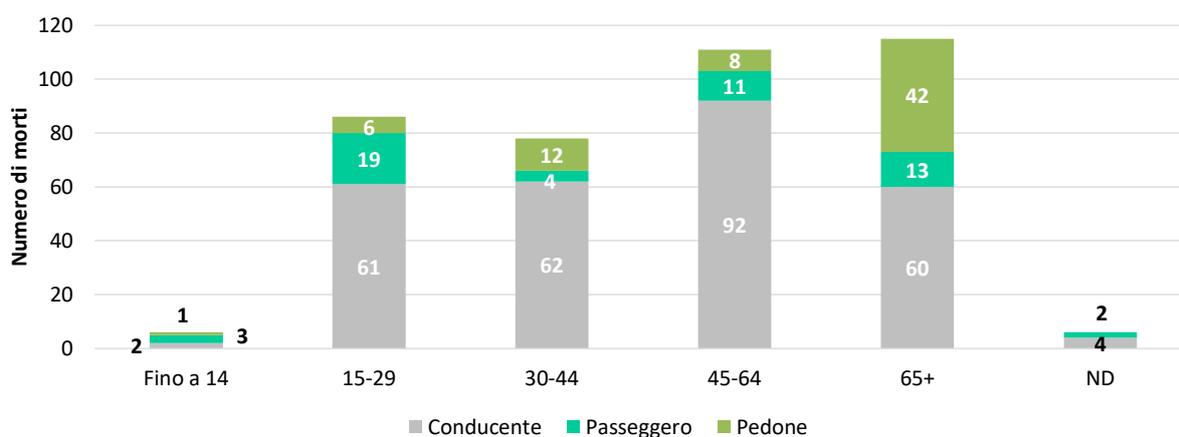
Il tasso di mortalità standardizzato conferma un rischio mortalità più elevato per per i giovani tra i 15 e i 29 anni (5,9 per 100mila abitanti), in aumento rispetto al 2021 (4,7 per 100mila abitanti). Gli ultrasessantacinquenni sono la seconda categoria più a rischio con un tasso di 4,8 morti per 100mila abitanti) (ISTAT 2023: 5). Inoltre, nel 2022, rispetto al 2010, in Lombardia l'incidenza degli utenti vulnerabili per età (bambini, giovani e anziani) periti in incidente stradale risulta più alta, attestandosi su un valore superiore anche alla media Italia (44,8% contro 44,3%) (ISTAT 2023: 1)

Fig. 17 – FERITI* PER CLASSE DI ETÀ E RUOLO. Regione Lombardia. Anno 2022. Valori assoluti. Fonte: Elaborazioni Polis-Lombardia su dati ISTAT



I conducenti dei veicoli coinvolti rappresentano il 69,9% delle vittime e il 72,8% dei feriti in incidenti stradali, le persone trasportate il 12,9% dei morti e il 18,6% dei feriti, i pedoni il 17,2% dei deceduti e l'8,7% dei feriti. A fronte di una diminuzione di conducenti vittime di incidenti stradali, è aumentata la mortalità tra i passeggeri e i pedoni. Rispetto al 2021, i passeggeri morti sono passati da 21 a 52; i pedoni da 58 a 69. La struttura per età del ruolo dei feriti in incidente stradale evidenzia che, complessivamente, oltre il 30% dei conducenti feriti si concentra nella fascia di età 45-64 anni, seguiti da 30-44 anni (Fig. 17). La maggior parte dei passeggeri feriti invece è rappresentata dalla classe di età 15-29 anni (36% del totale), seguita da 30-44 anni e 45-64 anni (19%). Gli ultrasessantacinquenni e le persone tra i 45 e i 64 anni risultano le classi di età più frequenti tra i pedoni infortunati (rispettivamente 28% e 27% del totale).

Fig. 18 – MORTI* PER CLASSE DI ETÀ E RUOLO. Regione Lombardia. Anno 2022. Valori assoluti. Fonte: Elaborazioni Polis-Lombardia su dati ISTAT



Per quanto riguarda le vittime, il 33% dei conducenti morti si concentra nella fascia di età 45-64 anni, seguita dai 15-29 anni e 30-44 con il 22% (Fig. 18). Si conferma il cambiamento registrato già nel 2020 e nel 2021 e che riguarda la più alta percentuale di conducenti morti tra i giovani di 15-29 anni. Nel 2020 questa fascia di età rappresentava il 19% del totale dei conducenti morti, nel 2021 il 18%, nel 2022 il 22%. Tra i passeggeri deceduti, la classe più rappresentata è ancora quella dei giovani tra i 15 e i 29 anni (32% del totale). Seguono gli ultrasessantacinquenni (25%) e i 45-64enni (21%). Da notare il notevole aumento di vittime tra i passeggeri ultrasessantacinquenni rispetto all'anno passato, si passa infatti dai 3 del 2021 ai 13 del 2022. Tra i pedoni deceduti, la classe di età più rappresentata è quella degli ultrasessantacinquenni (61%), dei 30-44enni (17%) e dei 45-64enni (12%).

Fig. 19 – PERSONE COINVOLTE IN INCIDENTI STRADALI PER CITTADINANZA DEL CONDUCENTE. Regione Lombardia. Anno 2022. Valori percentuali. Fonte: Elaborazioni PoliS-Lombardia su dati ISTAT



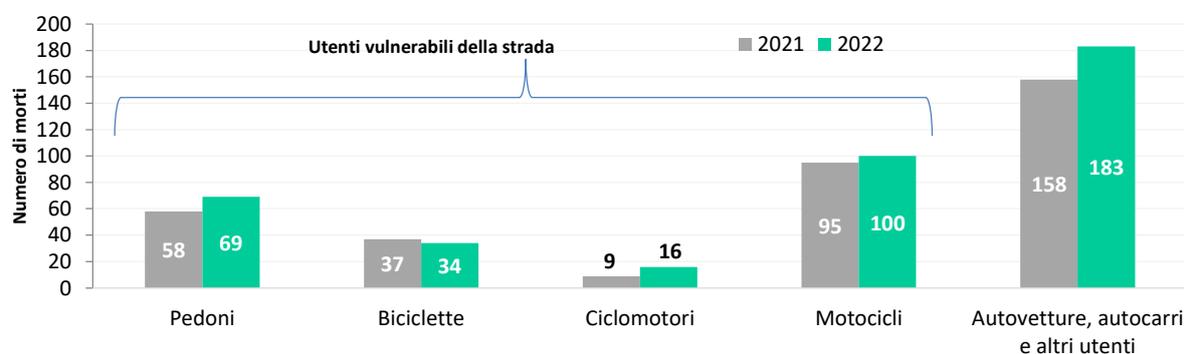
Le analisi relative alla cittadinanza dei conducenti coinvolti in incidenti stradali evidenziano come in Lombardia, nel 2022, il 18% fosse straniero, l'82% italiano (Fig. 19). Dal confronto con le percentuali relative alla cittadinanza dei residenti in Lombardia, emerge come tra le persone coinvolte in un incidente la quota di stranieri sia più alta. Rispetto al 2021, la quota di conducenti stranieri coinvolti in incidenti stradali è in aumento e si sta riassetando su valori pre-pandemia.

Da sottolineare che queste analisi non tengono in considerazione la cifra di eventuali stranieri o italiani residenti all'estero, o in altre regioni italiane, che possono essere stati coinvolti in incidenti stradali in Lombardia.

11. Incidentalità stradale per tipo di utente della strada

Nel 2022, si sono registrati 219 decessi tra gli utenti vulnerabili (pedoni, velocipedi, ciclomotori e motocicli), contro i 183 degli altri utenti della strada (autovetture, autocarri e motrici e altro). I più colpiti sono stati i motociclisti (100 morti), seguiti dai pedoni (69), i ciclisti (34), gli occupanti di ciclomotori (16). Tra gli utenti vulnerabili, l'aumento più consistente di vittime tra il 2021 e il 2022 si è verificato per i motocicli (77,8%) e i pedoni (19%). La circolazione di queste categorie di utenti era stata molto limitata dalle restrizioni della pandemia. Con il ritorno alla "normale" circolazione, è aumentato di conseguenza il rischio mortalità. Tale rischio è comunque inferiore a quello del 2019 per pedoni e motociclisti, anno in cui si erano registrate rispettivamente 97 e 102 vittime per queste categorie di utenti. Anche la mortalità di conducenti e passeggeri di autovetture, autocarri e motrici risulta in aumento del 15,8% rispetto al 2021. L'ISTAT (2023) sottolinea come, anche nel 2022, il peso relativo (sul totale dei deceduti) delle vittime tra gli utenti vulnerabili si conferma superiore in Lombardia rispetto a quello nazionale (54,5% contro 49,3%). Tuttavia, nel 2022 in Lombardia, l'incidenza di pedoni deceduti, rispetto al 2010, risulta identica (17,2%), mentre nel resto del Paese si rileva, seppur contenuto, un aumento, da 15,1% a 15,4%. (ISTAT 2023: 1).

Fig. 20 – MORTI IN INCIDENTE STRADALE PER TIPO DI UTENTE DELLA STRADA. Regione Lombardia. Anni 2019-2022. Valori assoluti. Fonte: Elaborazioni PoliS-Lombardia su dati ISTAT



13. Focus sui comuni capoluogo di provincia

Con una complessiva popolazione di 2.251.798 residenti nel 2022, i 12 comuni capoluogo di provincia della Lombardia concentrano il 22,6% dei circa 10 milioni di individui che vivono sul territorio regionale. Si tratta di aree urbane densamente popolate e trafficate, con intensi flussi pendolari che convergono da zone periferiche e comuni limitrofi, mettendo sotto pressione le arterie stradali di collegamento così come le reti stradali cittadine.

Nell'insieme i comuni capoluoghi contano nell'ultimo anno 12.162 incidenti: si tratta del 42,2% dei circa 29 mila registrati in Lombardia. Tali incidenti hanno causato quasi 15.352 feriti (37.912 nella regione) e 76 vittime (402 nella regione). Se, dunque, più di 4 incidenti ogni 10 sono avvenuti in uno dei comuni capoluogo, tale quota risulta più che dimezzata (18,9%) se si sposta l'attenzione sui decessi.

Tab. 8 - INCIDENTI, MORTI E FERITI NELLE PROVINCE E NEI COMUNI CAPOLUOGO. Regione Lombardia. Anni 2010, 2021, 2022. Fonte: elaborazioni Polis-Lombardia su dati ISTAT

	Dati dell'ultimo anno			Variazioni rispetto a:			
	Incidenti 2022	Morti 2022	Feriti 2022	Incidenti 2021	Morti 2021	Incidenti 2011	Morti 2021
Bergamo	927	5	1159	8,9%	2	-13,0%	-1
Brescia	841	6	1011	16,3%	-2	-16,2%	0
Como	366	6	456	13,7%	1	-24,5%	3
Cremona	354	1	466	5,0%	-2	-22,9%	-3
Lecco	199	1	266	7,0%	0	-29,7%	0
Lodi	150	3	212	8,7%	2	-11,8%	-1
Mantova	238	1	302	25,3%	0	-19,9%	-2
Milano	7783	44	9865	4,3%	10	-35,6%	-14
Monza	575	4	694	6,7%	3	-25,2%	-4
Pavia	365	2	474	9,0%	1	-14,9%	0
Sondrio	57	0	68	16,3%	0	-10,9%	-2
Varese	307	3	379	-7,3%	-4	-17,3%	-5
Totale	12.162	76	15.352	6,1%	11	-30,4%	-29

Rispetto al 2021, il numero di incidenti è aumentato del 6,1% nei capoluoghi, un aumento molto meno consistente rispetto al complessivo aumento regionale dell'11,4%. Gli aumenti maggiori riguardano Mantova (+25,3%), Brescia e Sondrio (+16,3%). Solo a Varese si registra una diminuzione del 7,3% degli incidenti stradali con lesioni.

I decessi sono aumentati nel comune di Milano (+10), Monza (+3), Bergamo e Lodi (+2), Como e Pavia (+1). Negli altri comuni risultano stabili o addirittura in diminuzione (a Brescia, Cremona e Varese). La tendenza di medio periodo si conferma favorevole: 30,4% di incidenti e 29 decessi in meno rispetto al 2010 nei comuni capoluogo (-35,6% di incidenti e -14 decessi a Milano).

12. Glossario

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

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

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

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

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

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

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

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

Indice di gravità: Rapporto tra numero di morti e numero di infortunati (morti e feriti) per 100.

Indice di lesività: Rapporto tra numero di feriti e numero di incidenti per 100.

Indice di mortalità: Rapporto tra numero di morti e numero di incidenti per 100.

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.

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

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

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

Per approfondimenti sul territorio nazionale:

<https://www.istat.it/it/archivio/286933>

