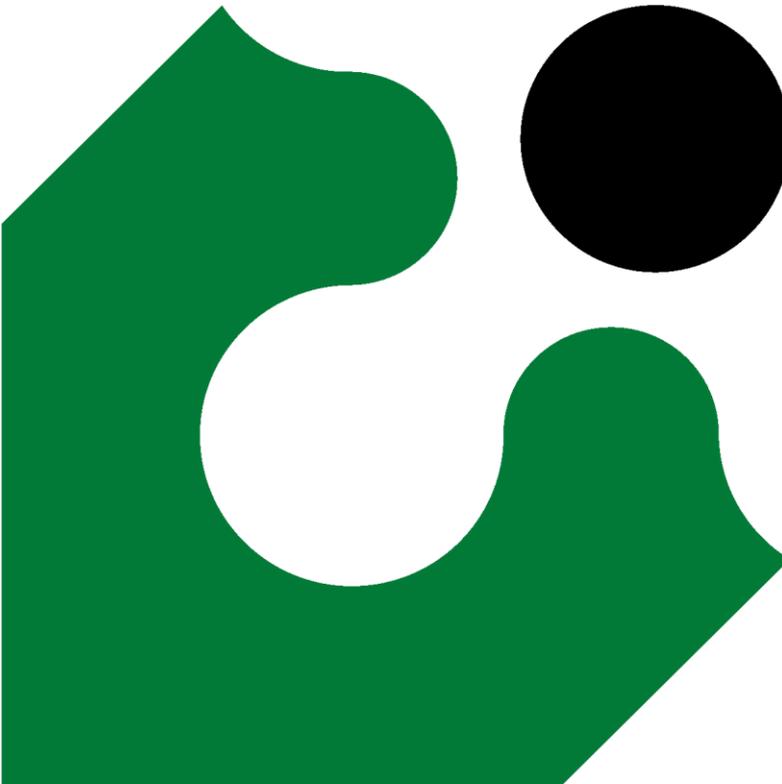




L'incidentalità sulle strade della Lombardia nel 2020

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



190602OSS

Novembre 2021

L'incidentalità sulle strade della Lombardia nel 2020

Dossier statistico

Promosso da Giunta Regionale – Regione Lombardia
nell'ambito del Piano 2019 per incarico della Direzione Generale Sicurezza
(Codice PoliS-Lombardia: 190602OSS)

Gruppo di lavoro tecnico: Fiorella Daniele, Marco Menazza
Dirigente responsabile: Gabriella Volpi

PoliS-Lombardia

Dirigente di riferimento: Raffaello Vignali

Gruppo di ricerca:

Elena Diceglie, Roberta Rossi, PoliS-Lombardia; Giulia Mugellini e Stefano Montrasio

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 2020	9
5.	Costo sociale degli incidenti stradali	11
6.	Situazione delle province lombarde	13
7.	Luoghi dove avvengono gli incidenti stradali	15
8.	Natura e le circostanze degli incidenti stradali.....	18
9.	Dimensione temporale dell'incidentalità stradale	20
10.	Persone coinvolte in incidenti stradali	22
11.	Incidentalità stradale per tipo di utente della strada.....	25
13.	Focus sui comuni capoluogo di provincia.....	26
12.	Glossario	32

1. Introduzione

Lo scopo di questo dossier è quello di fornire un quadro degli incidenti stradali con lesioni alle persone avvenuti in Lombardia nel 2020, 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.

La pandemia di Covid-19 esplosa nel 2020 e la conseguente crisi sanitaria ed economica hanno prodotto, tra i numerosi effetti, anche cambiamenti radicali nella mobilità e incidentalità stradale. I periodi di lockdown per il contenimento della pandemia hanno, infatti, determinato il blocco quasi totale della mobilità da marzo a maggio 2020, e successivamente nei mesi invernali dello stesso anno. L'Istat (2021)¹ stima che sulla rete extraurbana principale il valore medio annuale dell'Indice di Mobilità Rilevata (IMR) sia diminuito del 25% rispetto al 2019, quello relativo al traffico dei mezzi pesanti del 10% circa, soprattutto nel mese di aprile 2020. Anche sulla rete autostradale è stata rilevata una diminuzione media del 27,5% delle percorrenze annue. Questa riduzione della mobilità ha influenzato in maniera determinante il rischio di incidenti stradali portando ad un calo dell'incidentalità stradale mai registrato prima.

In Lombardia sono stati registrati 19.964 incidenti nel 2020, 39% in meno rispetto al 2019, principalmente nei periodi di lockdown. Questi incidenti hanno provocato la morte di 317 persone e il ferimento di altre 25.940. Al calo di incidenti (-39%) e feriti (-42%) non è però corrisposto un calo proporzionale delle vittime, che sono diminuite del 28%. Questo ha portato ad un aumento dell'indice di mortalità, da 1,3 vittime ogni 100 incidenti nel 2019 a 1,6 vittime nel 2020. Tale situazione potrebbe essere stata causata da una maggiore esposizione a comportamenti a rischio, in particolare l'eccesso di velocità, durante i periodi di confinamento (ISTAT 2021: 3). La Lombardia presenta comunque valori annui dell'indice di mortalità inferiori rispetto alla media nazionale.

L'indice di lesività ha invece registrato una riduzione rispetto al 2019. Nel 2020, in Lombardia si contano 130 feriti ogni 100 incidenti, contro i 135 dell'Italia.

Il tasso di mortalità della Lombardia (31,8 morti per milione di abitanti) risulta inferiore sia a quello nazionale (40,3), sia a quello dell'Unione Europea (42,3). La Lombardia mostra valori di mortalità sensibilmente inferiori anche rispetto alla maggior parte delle altre regioni italiane. Nella classifica delle regioni più a rischio per mortalità da incidente stradale, si colloca al quartultimo posto.

¹ https://www.istat.it/it/files//2021/07/Incidenti-stradali_2020.pdf

2. Evoluzione dell'incidentalità stradale in Lombardia

Nel 2020, in Lombardia, si sono registrati 19.964 incidenti stradali con lesioni alle persone, che hanno causato 317 morti e 25.940 feriti (Tab. 1). Ogni giorno, durante il 2020, si sono verificati in media 55 incidenti stradali con lesioni, una persona è morta e 71 sono rimaste ferite.

Tab. 1 – INCIDENTI STRADALI CON LESIONI A PERSONE, MORTI E FERITI. Regione Lombardia. Anni 2001-2020. 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

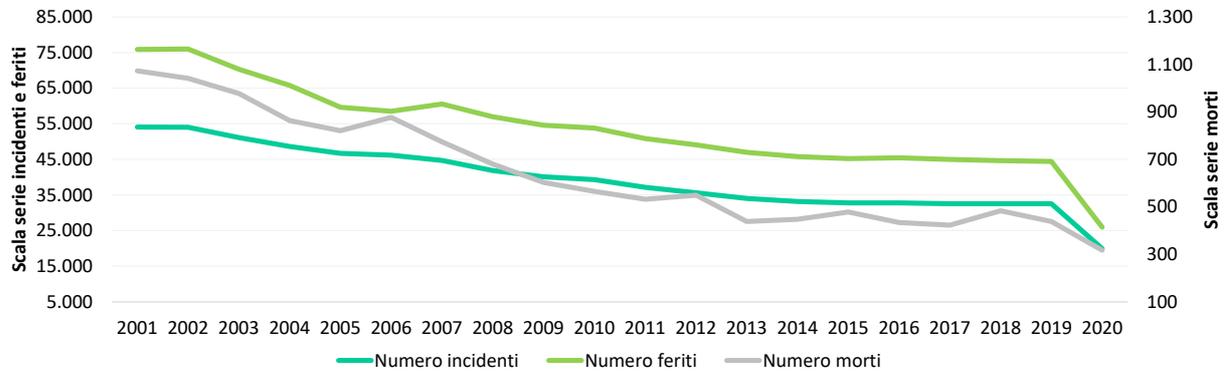
Anni	Incidenti	Morti	Feriti	Morti milione abit.	per di	Morti milione veicoli (parco)	per di	Variazione % annua vittime	Variazione % vittime rispetto al '01	Variazione % vittime rispetto al '10
2001	54.071	1.073	75.851	118,8	-	-	-	-	-	-
2002	54.024	1.041	75.993	114,3	-	-	-3,0%	-3,0%	-	-
2003	51.101	977	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	74,4	-	-6,3%	-47,3%	-	-
2011	37.130	532	50.838	54,8	69,2	-	-5,8%	-50,4%	-6%	-
2012	35.612	549	49.080	56,1	71,4	-	3,2%	-48,8%	-3%	-
2013	33.997	438	46.962	43,9	57,1	-	-20,2%	-59,2%	-22%	-
2014	33.176	448	45.755	44,8	58,2	-	2,3%	-58,2%	-21%	-
2015	32.774	478	45.203	47,8	61,7	-	6,7%	-55,5%	-15%	-
2016	32.785	434	45.435	43,3	55,3	-	-9,2%	-59,6%	-23%	-
2017	32.552	423	44.996	42,1	53,1	-	-2,5%	-60,6%	-25%	-
2018	32.553	483	44.625	48,0	60,0	-	14,2%	-55,0%	-15%	-
2019	32.560	438	44.400	43,3	53,7	-	-9,3%	-59,2%	-22%	-
2020	19.964	317	25.940	31,8	38,7		-27,6%	-70,5%	-44%	

Rispetto al 2019, l'incidentalità stradale ha subito un forte calo in conseguenza dei lockdown e dell'isolamento sociale legati al contenimento della pandemia di Covid-19. Rispetto all'anno precedente gli incidenti stradali in Lombardia sono diminuiti in maniera consistente (-39%), così come feriti (-42%) e morti (-28%). Da notare però come il calo delle vittime sia meno marcato rispetto a quello di incidenti e feriti, quasi a sottolineare una maggiore gravità degli infortuni avvenuti.

Il tasso di mortalità stradale cala da 43,3 a 31,8 morti per milione di abitanti tra il 2019 e il 2020. Rispetto al 2010, le vittime della strada diminuiscono del 44%.

Nel 2020 si contano 39 morti per milione di veicoli registrati nel Pubblico Registro Automobilistico. In calo del 28% rispetto al 2019.

Fig. 1 – INCIDENTI STRADALI CON LESIONI A PERSONE, MORTI E FERITI. Regione Lombardia. Anni 2001-2020.
Valori assoluti. Fonte: Elaborazioni PoliS-Lombardia su dati ISTAT



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

Al calo di incidenti e feriti registrato nel 2020 a causa della pandemia di Covid-19 non è corrisposto un calo proporzionale delle vittime. Questo ha portato ad un aumento dell'indice di mortalità, che è passato da 1,3 vittime ogni 100 incidenti nel 2019 a 1,6 vittime nel 2020. Tale situazione potrebbe essere stata causata da una maggiore esposizione a comportamenti a rischio, in particolare l'eccesso di velocità, durante i periodi di confinamento (ISTAT 2021: 3).

La Lombardia presenta comunque valori della mortalità inferiori rispetto alla media nazionale anche nel 2020.

Fig. 2 – VITTIME DI INCIDENTI STRADALI. Confronto Lombardia e Italia. Anni 2001-2020. Morti ogni 100 incidenti (indice di mortalità). Fonte: Elaborazioni PoliS-Lombardia su dati ISTAT

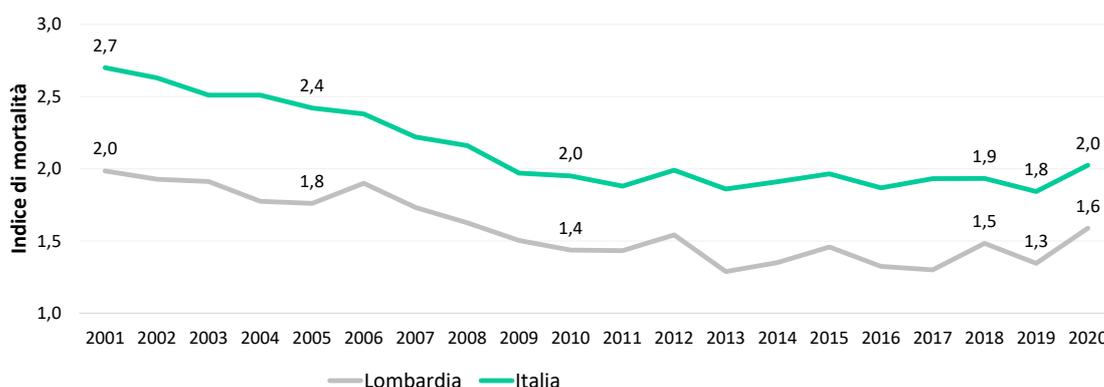
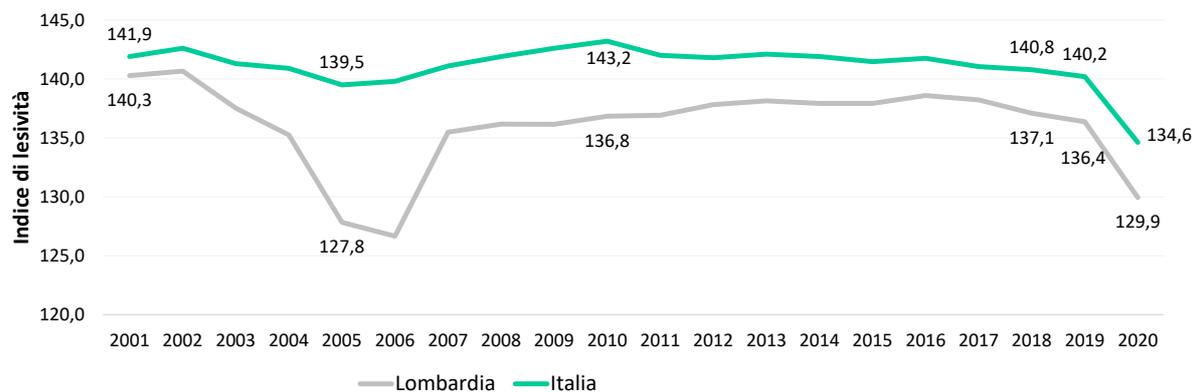
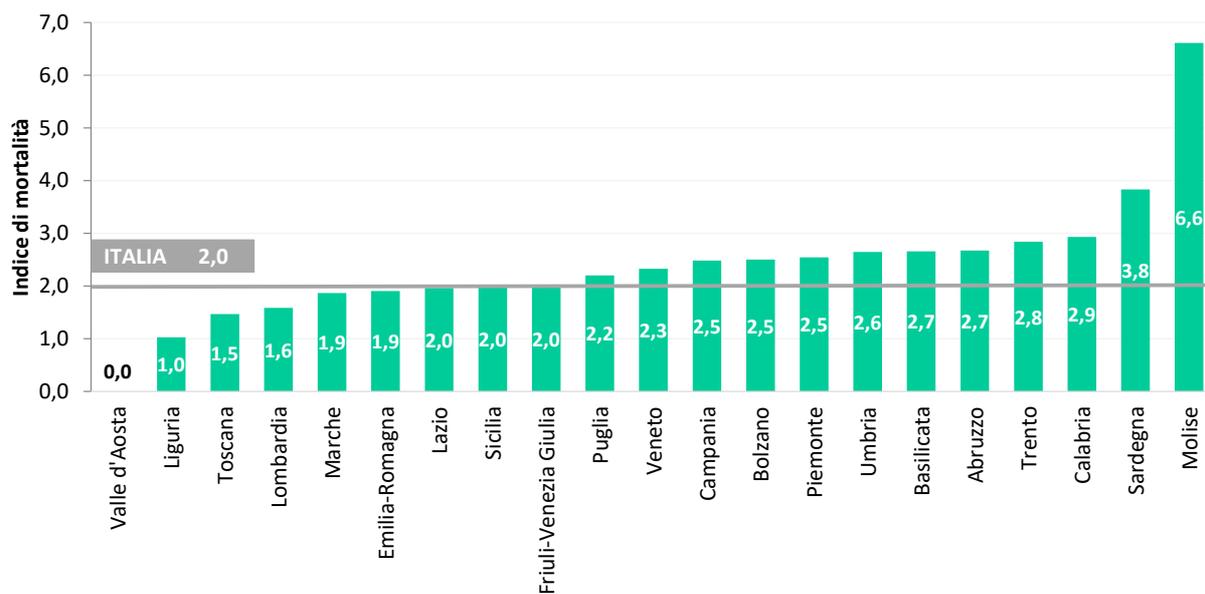


Fig. 3 – FERITI E INCIDENTI STRADALI. Confronto Lombardia e Italia. Anni 2001-2020. Feriti ogni 100 incidenti (indice di lesività). Fonte: Elaborazioni PoliS-Lombardia su dati ISTAT



L'indice di lesività (feriti ogni 100 incidenti) è invece diminuito drasticamente, sia in Lombardia, sia in Italia (Fig. 3). Anche in questo caso l'andamento regionale rispecchia quello nazionale, con valori però inferiori a quelli nazionali. Se in Lombardia nel 2020 si sono registrati 129,9 feriti ogni 100 incidenti, in Italia il numero di feriti è di 134,6 ogni 100 incidenti.

Fig. 4 – VITTIME DI INCIDENTI STRADALI. Confronto Lombardia e altre regioni italiane. Anno 2020. Numero di morti ogni 100 incidenti (indice 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 Valle d'Aosta, Liguria e Toscana (Fig. 4).

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

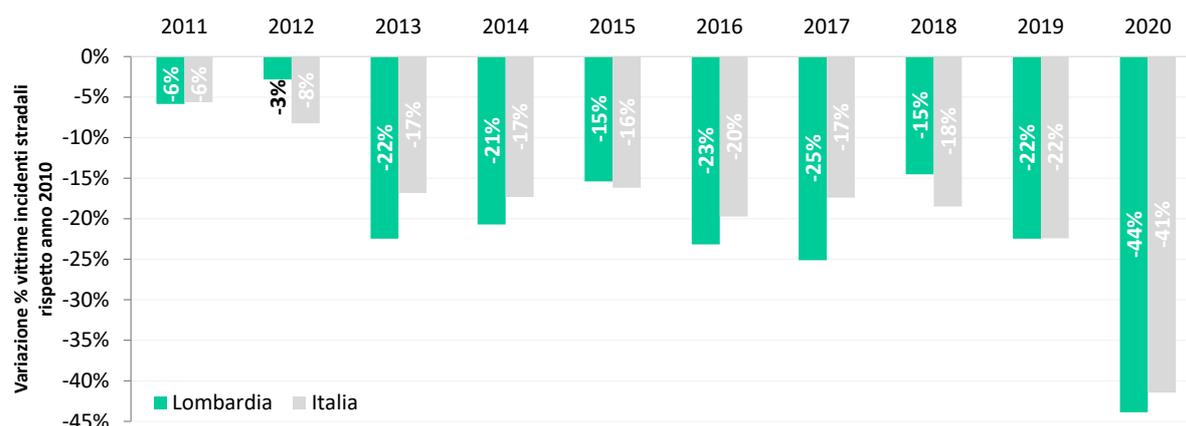
Con l'approvazione dell'Agenda 2030 l'ONU ha definito 17 obiettivi di sviluppo sostenibile declinati in 169 target cui ha fatto seguito, nel marzo 2017, una lista di indicatori utili a monitorare il raggiungimento di tali obiettivi. L'Obiettivo 3 "Garantire una vita sana e promuovere il benessere per 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 entro il 2020.

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.

Considerata la situazione anomala determinata dalla pandemia e dai periodi di lockdown, è difficile valutare correttamente il raggiungimento di tale obiettivo. Da notare però che nonostante il calo drastico di incidenti e vittime avvenuto in tutti paesi dell'Unione Europea, il dimezzamento delle vittime della strada risulta ancora lontano. In Lombardia, le vittime da incidente stradale diminuiscono del 44% tra il 2011 e il 2020, in Italia del 41% (Fig. 5) e in Europa del 33%.

Ad oggi, rispetto al valore teorico per l'anno 2020 stabilito dall'Obiettivo Europeo 2020, si ha ancora un eccesso di 266 vittime da incidente stradale in Italia e di 51 in Lombardia.

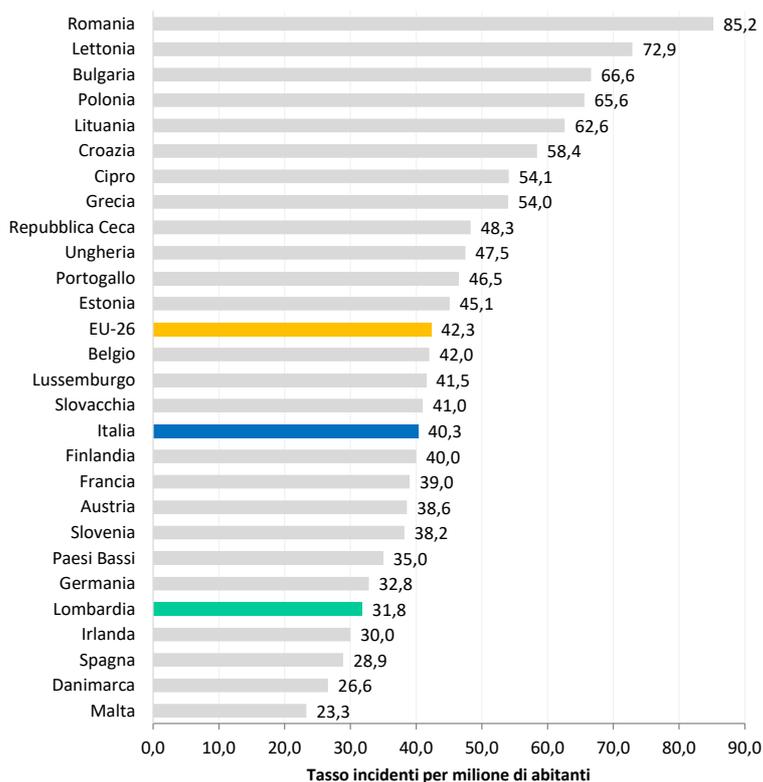
Fig. 5 –VITTIME DI INCIDENTI STRADALI. Confronto Lombardia e Italia. Variazione % 2010-2020. Valori assoluti.
Fonte: Elaborazioni Polis-Lombardia su dati ISTAT



Con riferimento al contesto europeo (UE26), i tassi di mortalità in Lombardia risultano di molto inferiori

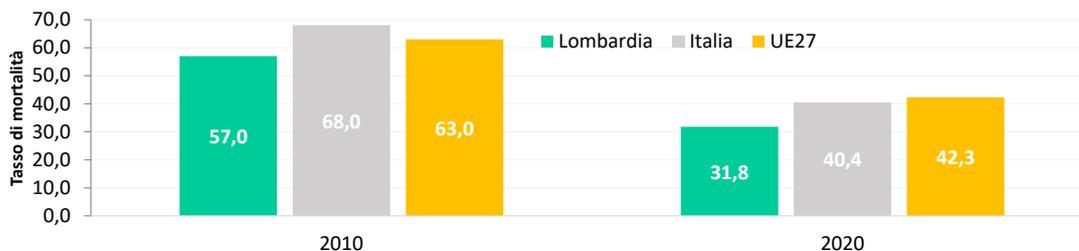
alla media europea (Fig. 6). Se in Lombardia nel 2020 si contano 31,8 morti per milione di abitanti, in Italia se ne registrano 40,3 e in Unione Europea 42,3.

Fig. 6 –VITTIME DI INCIDENTI STRADALI. Confronto Lombardia, Italia e paesi UE26. Anno 2020. Tassi per milione di abitanti. Fonte: Elaborazione Polis-Lombardia su dati ISTAT e Eurostat



Per quanto riguarda la riduzione della mortalità, la Lombardia registra un calo più marcato rispetto al contesto europeo. Il territorio lombardo presenta, infatti, un calo di 25,2 morti per milione di abitanti tra il 2010 e il 2020, mentre l’Europa di 20,7 (Fig. 7).

Fig. 7 –VITTIME DI INCIDENTI STRADALI. Confronto Lombardia, Italia e UE27. Anni 2010-2020. 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.

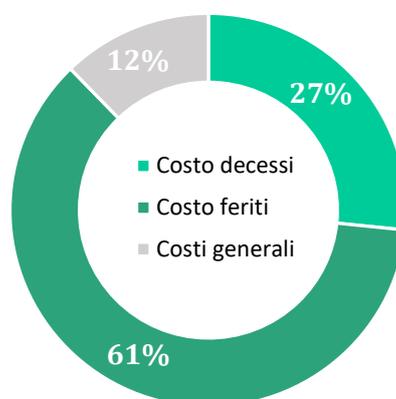
In Lombardia, la stima del costo sociale dei sinistri stradali con lesioni a persone per il 2020 risulta di poco inferiore ai due miliardi di euro (Tab. 2).

Tab. 2 – STIMA DEL COSTO SOCIALE DELL'INCIDENTALITÀ CON LESIONI ALLE PERSONE. Regione Lombardia. Anno 2020. Fonte: Elaborazione PoliS-Lombardia su dati ISTAT e MIT

Voci di costo	Valore in €
Costo totale dei decessi	476.764.830
- Costo umano medio unitario per decesso*	1.503.990
- Numero morti	317
Costo totale dei feriti	1.095.160.860
- Costo umano medio unitario per ferito*	42.219
- Numero feriti	25.940
Costi generali totali	219.324.504
- Costi generali medi unitari per incidente*	10.986
- Numero incidenti stradali	19.964
Totale costo sociale incidentalità con lesioni alle persone (stima)	1.791.250.194

*Riferimento tabella MIT; ipotesi prezzi costanti al 2010.

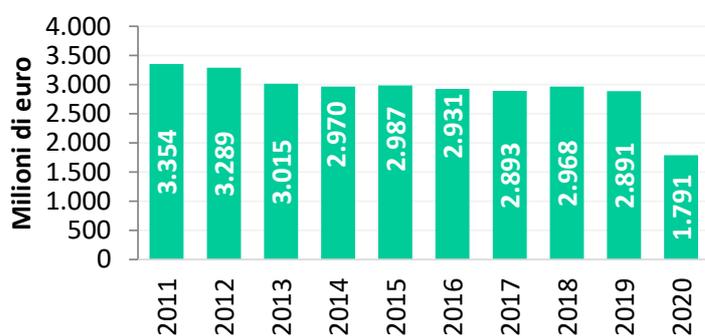
Fig. 8 – COSTI SOCIALI INCIDENTALITÀ STRADALE. Regione Lombardia. Anno 2020. % voci di costo sul totale. Fonte: Elaborazione PoliS-Lombardia su dati ISTAT e MIT



La distribuzione percentuale dei costi sociali evidenzia la grossa fetta destinata al costo dei feriti (il 61% del totale) (Fig. 8). Rispetto al 2019 è aumentata la fetta dei costi dovuta alle vittime da incidentalità stradale.

I costi degli incidenti sono diminuiti di più di un miliardo di euro rispetto al 2019 (Fig. 9). Nel 2020 si registra, infatti, il valore più basso degli ultimi 10 anni.

Fig. 9 – COSTI SOCIALI INCIDENTALITÀ STRADALE. Regione Lombardia. Anni 2011-2020. Valori assoluti. Fonte: Elaborazione PoliS-Lombardia su dati ISTAT e MIT



6. Situazione delle province lombarde

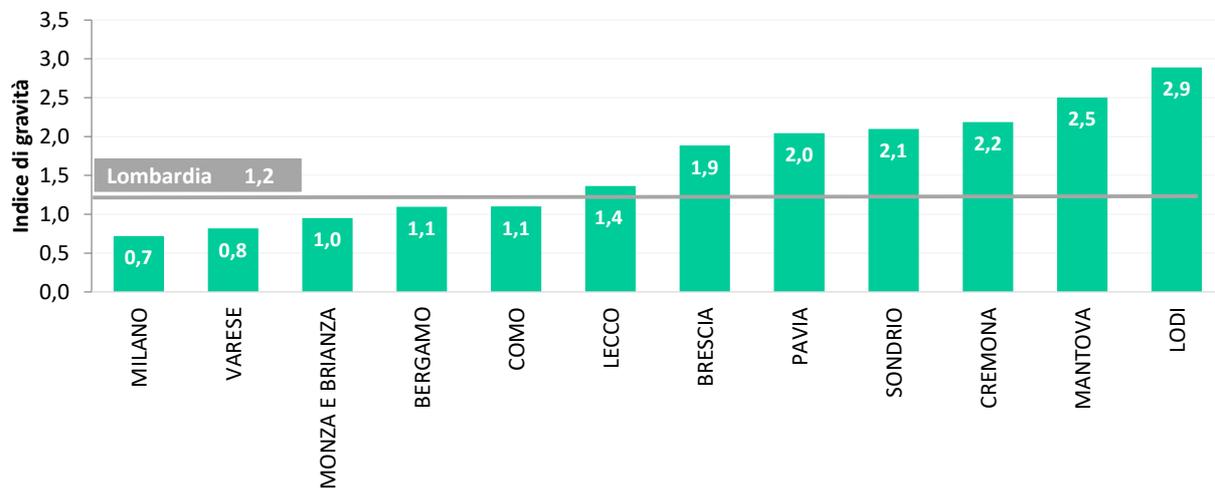
Nella Città metropolitana di Milano si concentra il 40% degli incidenti, il 39% dei feriti e il 23% dei morti rilevati nell'intera regione Lombardia. Seguono, a distanza, la provincia di Brescia (11% di incidenti), di Bergamo (9%), di Varese (8,4%) e di Monza e della Brianza (8%) (Tab. 3). Nonostante l'alta concentrazione di incidenti, la Città metropolitana di Milano presenta l'indice di mortalità più basso di tutte le province lombarde (0,9 morti ogni 100 incidenti). Inoltre, la Città metropolitana di Milano, le province di Lecco e Monza e della Brianza sono le uniche ad avere indici di lesività (feriti ogni 100 incidenti) inferiori alla media regionale di 129,9.

Tab. 3 – INCIDENTI STRADALI CON LESIONI A PERSONE, MORTI E FERITI. Province lombarde. Anno 2020. Valori assoluti, peso % sul totale regionale e indici di mortalità e lesività. Fonte: Elaborazione Polis-Lombardia su dati ISTAT

Anno 2020	Valori assoluti			Peso %			Indici	
	Incidenti	Morti	Feriti	Incidenti	Morti	Feriti	Mortalità	Lesività
BERGAMO	1.782	26	2.348	8,9%	8,2%	9,1%	1,5	131,8
BRESCIA	2.189	56	2.917	11,0%	17,7%	11,2%	2,6	133,3
COMO	960	14	1.257	4,8%	4,4%	4,8%	1,5	130,9
CREMONA	714	22	985	3,6%	6,9%	3,8%	3,1	138,0
LECCO	634	11	796	3,2%	3,5%	3,1%	1,7	125,6
LODI	294	13	437	1,5%	4,1%	1,7%	4,4	148,6
MANTOVA	706	25	974	3,5%	7,9%	3,8%	3,5	138,0
MILANO	8.043	74	10.207	40,3%	23,3%	39,3%	0,9	126,9
MONZA E DELLA BRIANZA	1.602	19	1.980	8,0%	6,0%	7,6%	1,2	123,6
PAVIA	1.054	30	1.438	5,3%	9,5%	5,5%	2,8	136,4
SONDRIO	312	9	420	1,6%	2,8%	1,6%	2,9	134,6
VARESE	1.674	18	2.181	8,4%	5,7%	8,4%	1,1	130,3
LOMBARDIA	19.964	317	25.940	100,0%	100,0%	100,0%	1,6	129,9

Le province di Milano, Varese, Monza e Brianza, Bergamo e Como sono anche quelle in cui la gravità degli incidenti risulta inferiore al valore regionale. La gravità degli incidenti avvenuti nel 2020 risulta, invece, elevata nelle province di Lodi e Mantova con valori quasi doppi rispetto a quello regionale.

Fig. 10 – GRAVITÀ INCIDENTI STRADALI. Province lombarde. Anno 2020. Fonte: Elaborazioni PoliS-Lombardia su dati ISTAT



7. Luoghi dove avvengono gli incidenti stradali

Il calo degli incidenti nel 2020 interessa tutti gli ambiti stradali. La diminuzione più consistente si registra sulle autostrade (-47%), seguono le strade urbane (-39%) e quelle extraurbane (-34%). Le vittime calano del 37,5% sulle autostrade (30 morti), del 31% sulle strade extraurbane (139 morti) e del 21% sulle strade urbane (148) (Tab. 4). Anche i feriti crollano sulle autostrade (-49%) e diminuiscono con percentuali significative anche su strade urbane ed extraurbane (rispettivamente -41% e -39,5%).

Tuttavia, l'indice di mortalità aumenta in tutti gli ambiti stradali, con valori più elevati sulle strade extraurbane (4,8 decessi ogni 100 incidenti) e sulle autostrade (3,1) rispetto alle strade urbane (1).

Nel 2020, sulle strade urbane lombarde si sono verificati il 77% del totale degli incidenti, che hanno causato il 74% dei feriti e il 44% dei morti. Le autostrade concentrano, invece, circa il 5% di incidenti e feriti, e il 9% dei morti. Sulle altre strade extraurbane si verificano il 18% del totale degli incidenti, il 20% dei feriti e il 44% dei morti.

Tab. 4 – INCIDENTI STRADALI CON LESIONI A PERSONE, MORTI E FERITI PER TIPO DI STRADA. Regione Lombardia. Anno 2020. Valori assoluti, indice di mortalità e variazione percentuali 2019-2020. Fonte: Elaborazioni Polis-Lombardia su dati ISTAT

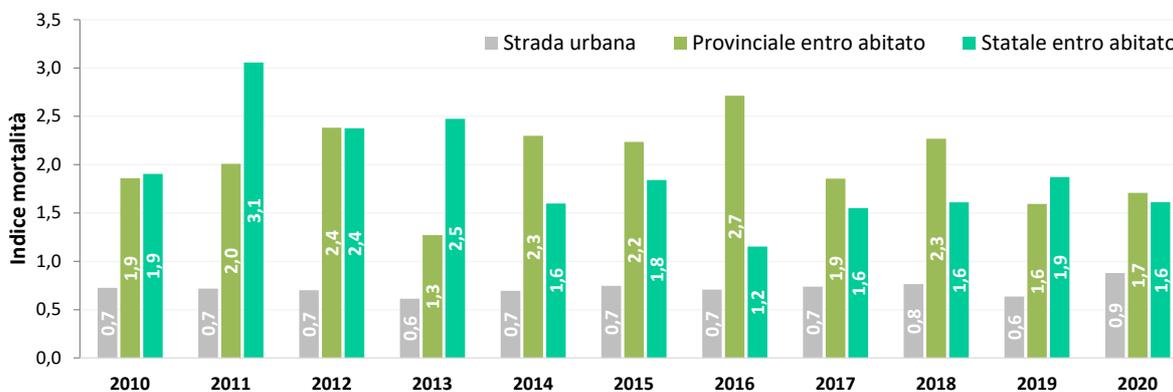
CATEGORIA STRADA	Incidenti	Morti	Feriti	Indice mortalità	Var.% incidenti 2019-2020	Var.% morti 2019-2020	Var.% feriti 2019-2020
Strade urbane ^(a)	15.356	148	19.199	1,0	-39,1%	-21,3%	-41,4%
Autostrade	976	30	1.483	3,1	-46,7%	-37,5%	-49,3%
Altre strade ^(b)	3.632	139	5.258	3,8	-34,1%	-31,2%	-39,5%
TOTALE	19.964	317	25.940	1,6	-38,7%	-27,6%	-41,6%

(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.

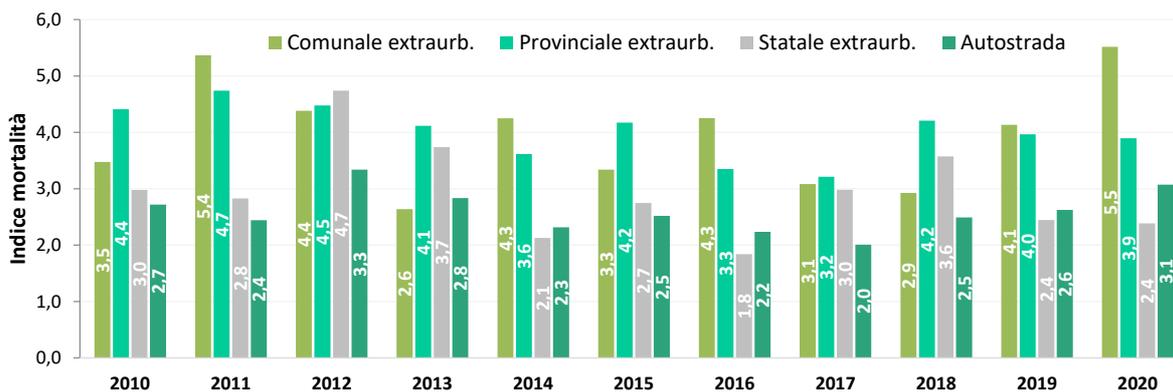
L'analisi dell'indice di mortalità per tipo di strada entro l'abitato (Fig. 11) mostra come, nel 2020, le strade urbane siano quelle con il rischio mortalità più basso (0,9 morti ogni 100 incidenti). Le strade provinciali e statali entro l'abitato presentano un indice di mortalità quasi due volte superiore (1,7 e 1,6 morti ogni 100 incidenti).

Fig. 11 - INDICE MORTALITÀ PER TIPO DI STRADA ENTRO L'ABITATO. Regione Lombardia. Anni 2010-2020.
Fonte: Elaborazioni PoliS-Lombardia su dati ISTAT



Nel 2020 gli indici di mortalità risultano aumentati per tutti i tipi di strada fuori dall'abitato, rispetto all'anno precedente. In particolare, le comunali extraurbane presentano l'indice di mortalità più elevato dal 2010 (5,5 morti ogni 100 incidenti) (Fig. 12). Questa situazione è probabilmente dovuta ad un maggiore utilizzo di queste strade durante le restrizioni che impedivano di uscire dalla regione di residenza, e ad un'aumentata velocità di guida causata dalla presenza di strade meno trafficate del solito.

Fig. 12 - INDICE MORTALITÀ PER TIPO DI STRADA FUORI DALL'ABITATO. Regione Lombardia. Anni 2010-2020.
Fonte: Elaborazioni PoliS-Lombardia su dati ISTAT



La maggior parte degli incidenti (57%) si verifica al di fuori delle intersezioni stradali, dove la velocità di marcia è generalmente più sostenuta. I rettilinei, in particolare, concentrano il 46% degli incidenti.

Anche la mortalità è più che doppia rispetto agli incidenti avvenuti in prossimità di un'intersezione (Tab. 5). Gli incidenti avvenuti al di fuori delle intersezioni stradali contano 243 vittime contro le 74 avvenute in corrispondenza delle intersezioni, per un valore di 2,1 morti ogni 100 incidenti contro gli 0,9 morti in prossimità di intersezioni stradali. In particolare, i valori più alti si riscontrano in prossimità di dossi e pendenze (4,1 morti ogni 100 incidenti), nelle gallerie (3,5 morti), e di curve (2,9 morti).

Tab. 5 – INCIDENTI STRADALI CON LESIONI A PERSONE, MORTI E FERITI PER LOCALIZZAZIONE INCIDENTE. Regione Lombardia. Anno 2020. Valori assoluti, indice di mortalità e variazione percentuali. Fonte: Elaborazioni PoliS-Lombardia su dati ISTAT

LOCALIZZAZIONE INCIDENTE	Incidenti	Morti	Feriti	Indice mortalità	Var.% indice mortalità 19-20
Incrocio	7.181	68	9.445	0,9	24,0%
Rotatoria	1.374	6	1.665	0,4	-34,3%
Passaggio a livello	4	0	4	0,0	-
TOTALE INTERSEZIONE	8.559	74	11.114	0,9	15,3%
Rettilineo	9.102	173	11.791	1,9	25,1%
Curva	2.000	58	2.628	2,9	-5,7%
Dosso, pendenza, strettoia	217	9	282	4,1	122,6%
Galleria	86	3	125	3,5	-24,4%
TOTALE NON INTERSEZIONE	11.405	243	14.826	2,1	19,2%
TUTTE LE STRADE	19.964	317	25.940	1,6	18,0%

Nell'ultimo anno si evidenzia un aumento della mortalità (rapporto vittime/incidenti) per entrambe le localizzazioni con valori più elevati al di fuori delle intersezioni (19,2% contro 15,3%).

8. Natura e le circostanze degli incidenti stradali

Come negli anni precedenti, anche nel 2020 la maggior parte degli incidenti stradali avviene tra due o più veicoli in marcia (65%), il 25% dei sinistri riguarda veicoli isolati, e il 10% consiste in investimenti di pedoni.

In particolare, le fattispecie di incidente più frequenti sono lo scontro frontale-laterale tra i veicoli in marcia (19,6% di tutti gli incidenti), il tamponamento (10,9%), lo scontro laterale tra veicoli in marcia (6,7%), l'investimento di pedone (6,1%), e la fuoriuscita di strada o sbandamento (5,7%).

L'indice di mortalità mostra come lo scontro frontale sia la tipologia più pericolosa (4,3 morti ogni 100 incidenti), seguita dalla fuoriuscita di strada (3 morti), dall'urto con ostacolo accidentale (2,9 morti) e dall'investimento di pedone (2,3 morti) (Tab. 6). Rispetto al 2019, l'indice di mortalità risulta in aumento per tutte le tipologie di incidenti, ma soprattutto per quanto riguarda gli incidenti tra veicoli isolati. Aumentata fortemente la mortalità degli urti con veicoli in sosta, e con ostacoli accidentali, così come quella delle cadute da veicolo e delle uscite di strada.

Tab. 6 – INCIDENTI STRADALI CON LESIONI A PERSONE, MORTI E FERITI PER NATURA DELL'INCIDENTE. Regione Lombardia. Anno 2020. Fonte: Elaborazioni PoliS-Lombardia su dati ISTAT

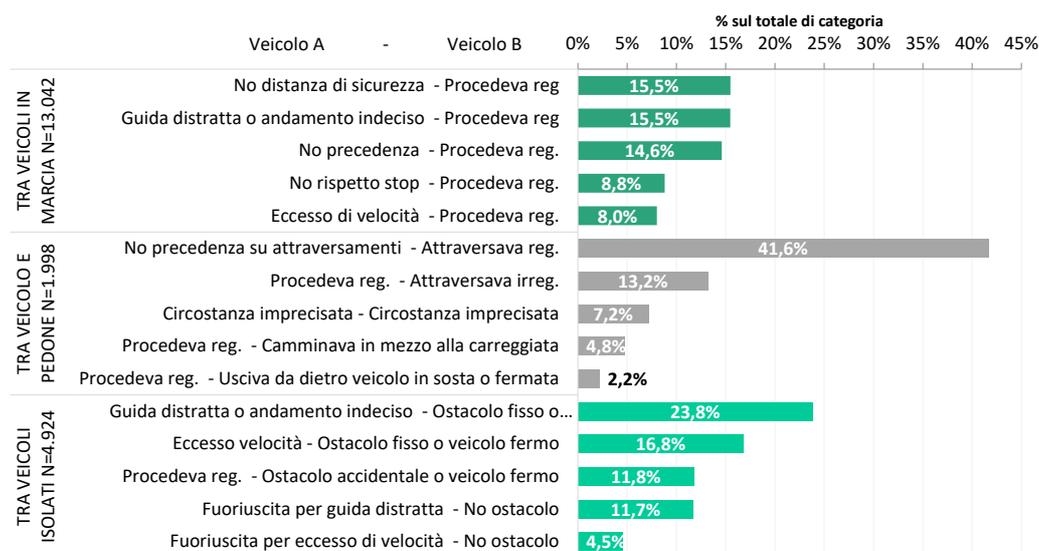
NATURA INCIDENTE		Incidenti	Morti	Feriti	Indice mortalità	Indice lesività
TRA VEICOLI IN MARCIA	Scontro frontale	917	39	1.502	4,3	163,8
	Scontro frontale-laterale	6.389	53	8.642	0,8	135,3
	Scontro-laterale	2.197	21	2.667	1,0	121,4
	Tamponamento	3.539	40	5.313	1,1	150,1
	TOTALE VEICOLI IN MARCIA	13.042	153	18.124	1,2	139,0
VEICOLI ISOLATI	Urto con ostacolo accidentale	1.339	39	1.536	2,9	114,7
	Urto con treno	0	0	0	-	-
	Urto con veicolo in fermata	782	12	976	1,5	124,8
	Urto con veicolo in sosta	384	4	422	1,0	109,9
	Caduta da veicolo	493	7	508	1,4	103,0
	Frenata improvvisa	76	1	79	1,3	103,9
	Fuoriuscita	1.850	55	2.098	3,0	113,4
	TOTALE VEICOLI ISOLATI	4.924	118	5.619	2,4	114,1
INVESTIMENTO DI PEDONE		1.998	46	2.197	2,3	110,0
TOTALE		19.964	317	25.940	1,6	129,9

Considerando le circostanze specifiche dell'incidente (Fig. 13), le cause più frequenti tra veicoli in marcia riguardano il mancato rispetto della distanza di sicurezza e la guida (15,5%), seguiti dal mancato rispetto della precedenza (14,6%), il mancato rispetto dello stop (8,8%) e l'eccesso di velocità (8%). Per quanto riguarda gli incidenti tra veicoli in marcia e pedoni, la maggior parte (41,6%) avviene a causa della mancata precedenza da parte del veicolo in corrispondenza di attraversamenti pedonali.

Frequenti anche i casi in cui il veicolo procedeva regolarmente e il pedone attraversava irregolarmente la strada (13,2%), camminava in mezzo alla carreggiata (4,8%), oppure usciva all'improvviso da dietro un veicolo in sosta o fermata (2,2%). Gli incidenti tra veicoli isolati, riguardano principalmente lo scontro con ostacoli fissi o veicoli fermi dovuti a guida distratta (23,8%), eccesso di velocità (16,8%), la presenza di ostacoli accidentali (11,8%), l'uscita di strada per guida distratta (11,7%), o eccesso di velocità (4,5%). Tali percentuali risultano pressochè invariate rispetto al 2019.

Gli indici di mortalità più elevati tra veicoli in marcia si registrano durante gli incidenti causati da eccesso di velocità (1,9 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 camminava in mezzo alla carreggiata (5,3 morti), quando il veicolo procedeva regolarmente ma il pedone attraversava irregolarmente (2,7 morti). L'urto di un veicolo che procedeva con eccesso di velocità con un ostacolo accidentale è la circostanza con la mortalità più alta nella categoria degli incidenti tra veicoli isolati (3,6 morti ogni 100 incidenti).

Fig. 13 – INCIDENTI STRADALI CON LESIONI A PERSONE PER CAUSE ACCERTATE O PRESUNTE. Regione Lombardia. Anno 2020. Cinque circostanze più frequenti. Fonte: Elaborazioni Polis-Lombardia su dati ISTAT



9. Dimensione temporale dell'incidentalità stradale

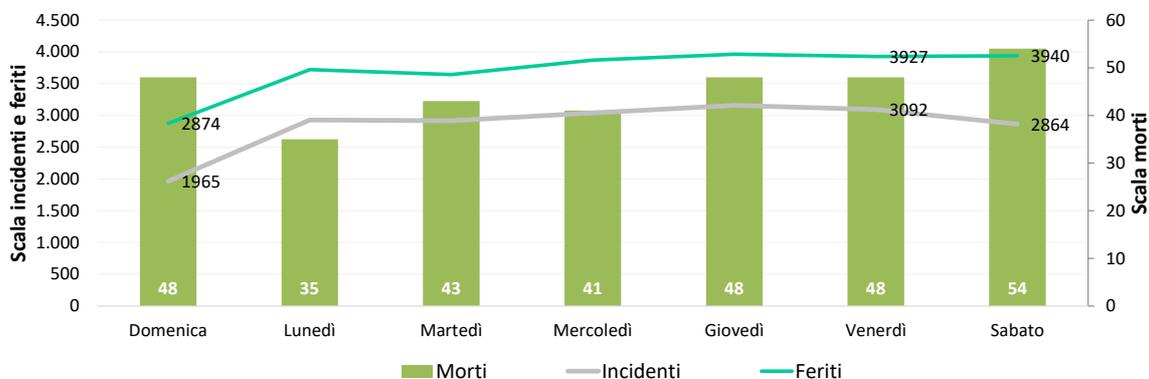
La pandemia da Covid-19, e i conseguenti lockdown, hanno inciso notevolmente sulle abitudini dei cittadini e sulla dimensione temporale dell'incidentalità nel 2020.

Rispetto al 2019 si registrano diminuzioni nel numero di incidenti che toccano punte dell'87% durante il mese di aprile e del 78% a marzo 2020. Tra aprile e maggio 2020 si registra un calo medio degli incidenti del 72% e del 57% delle vittime. Anche a novembre 2020 si registra un calo del 63% degli incidenti e del 65% delle vittime dovuto al secondo periodo di lockdown (Figure 14). I mesi di luglio e agosto sono quelli che registrano in generale un maggior numero di incidenti e vittime, ma comunque con valori inferiori rispetto al 2019.

Fig. 14 – INCIDENTI STRADALI CON LESIONI A PERSONE, MORTI E FERITI PER MESE. Regione Lombardia. Anno 2020. Valori assoluti. Fonte: Elaborazioni PoliS-Lombardia su dati ISTAT

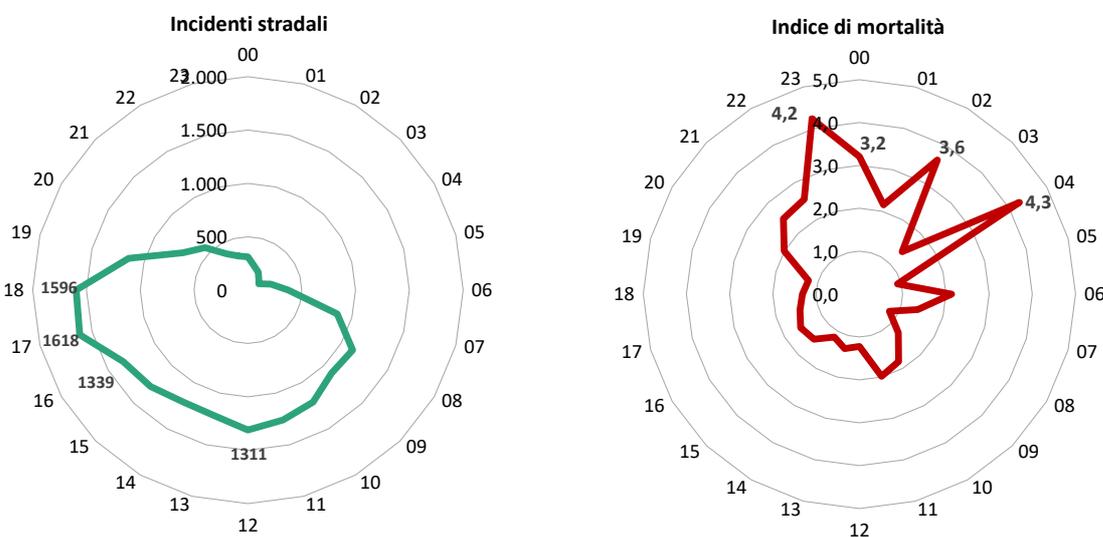


Fig. 15 – INCIDENTI STRADALI CON LESIONI A PERSONE, MORTI E FERITI PER GIORNO DELLA SETTIMANA. Regione Lombardia. Anno 2020. Valori assoluti. Fonte: Elaborazioni PoliS-Lombardia su dati ISTAT



Per quanto riguarda i giorni della settimana, non si notano evidenti variazioni dovute alla pandemia, tra il 2019 e il 2020. Tutti i giorni registrano un calo di circa il 40% di incidenti, e di circa il 30% di vittime. I giorni centrali della settimana, mercoledì, giovedì e venerdì sono quelli che, nel 2020, concentrano il maggior numero di incidenti (Fig. 15). Valori maggiori di mortalità e lesività si registrano la domenica (2,4 morti e 146,3 feriti ogni 100 incidenti) e il sabato (1,89morti e 137,6 feriti ogni 100 incidenti), come nell'anno precedente.

Fig. 16 –INCIDENTI E MORTI PER ORA DELL'INCIDENTE. Regione Lombardia. Anno 2020. Valori assoluti. Fonte: Elaborazioni PoliS-Lombardia su dati ISTAT



Gli orari della mobilità dei cittadini lombardi hanno subito enormi cambiamenti dovuti non solo ai lockdown di marzo e aprile 2020, ma anche al coprifuoco introdotto a novembre 2020 che limitava gli spostamenti tra le 22:00 e le 5:00. Di conseguenza, il picco di incidentalità che generalmente si registrava tra le 8 e le 9 del mattino, per gli spostamenti casa-lavoro o scuola, ha subito forti modifiche a seguito dell'introduzione della didattica a distanza e del lavoro agile, ma anche della gestione, a livello locale, delle fasce orarie di apertura degli esercizi commerciali (ISTAT 2021).

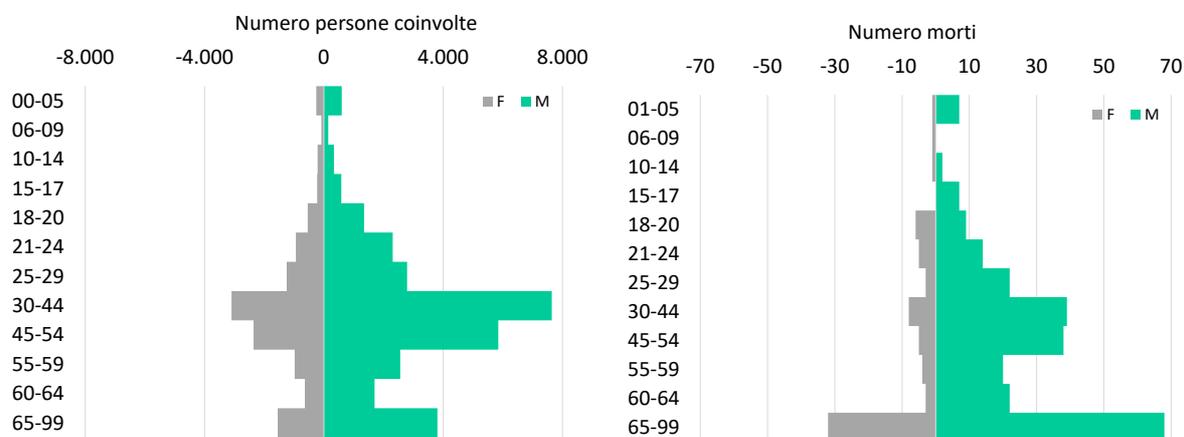
Se nel 2019, in Lombardia, la maggioranza degli incidenti aveva luogo tra le ore 8 e le 18 (70,9%), nel 2020 il picco di incidenti si sposta intorno alle 12 e poi tra le 16 e le 18.

Tuttavia, gli indici di mortalità più elevati si registrano comunque tra le 22 e le 6 del mattino. L'indice di mortalità degli incidenti notturni (h 22:00-6:00) è pari a 2,7 decessi ogni 100 incidenti, quasi due volte più elevato rispetto all'indice di mortalità della fascia diurna (1,4 morti). Il valore più elevato dell'indice di mortalità si concentra intorno alle 4 di notte (4,3 morti ogni 100 incidenti), alle 23 (4,2 morti) e alle 2 (3,6 morti).

10. Persone coinvolte in incidenti stradali

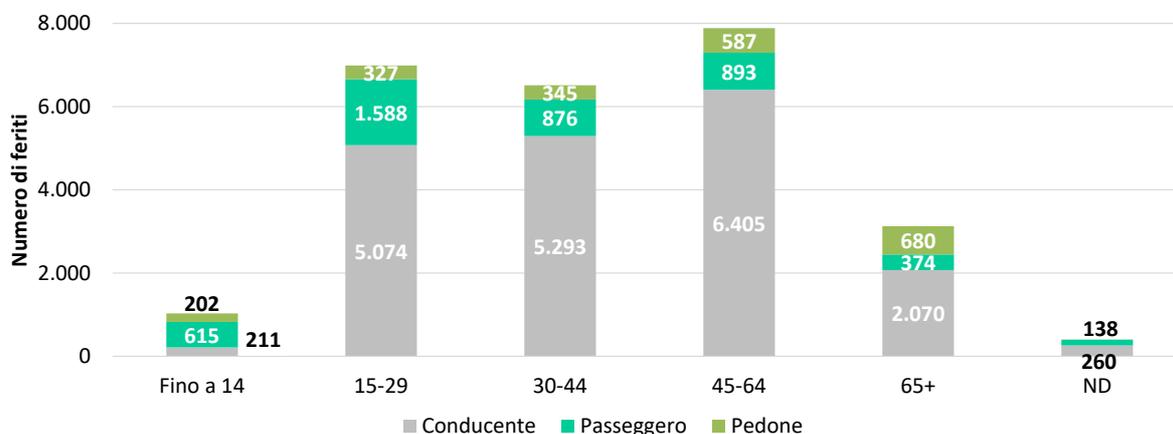
Nel 2020, in Lombardia, la maggior parte degli incidenti stradali ha coinvolto uomini tra i 30 e i 44 anni (18,2%), tra 45 e i 54 anni (13,9%) e ultrasessantacinquenni (9,1%). Le donne tra i 30 e i 44 anni rappresentano il 7,4% delle persone coinvolte in incidenti stradali in Lombardia, seguono quelle tra i 45 e i 54 anni (5,6%) e quelle con 65 o più anni (3,7%). Per quanto riguarda le vittime causate da incidenti stradali, il 78,2% (248) erano uomini e il 21,8% (69) donne (Fig. 17). Rispetto al 2019, la percentuale di donne decedute a causa di incidenti stradali è lievemente aumentata (+2%).

Fig. 17 – PERSONE COINVOLTE IN INCIDENTI STRADALI E MORTI PER CLASSE DI ETÀ E GENERE. Regione Lombardia. Anno 2020. Valori assoluti. Fonte: Elaborazioni PoliS-Lombardia su dati ISTAT



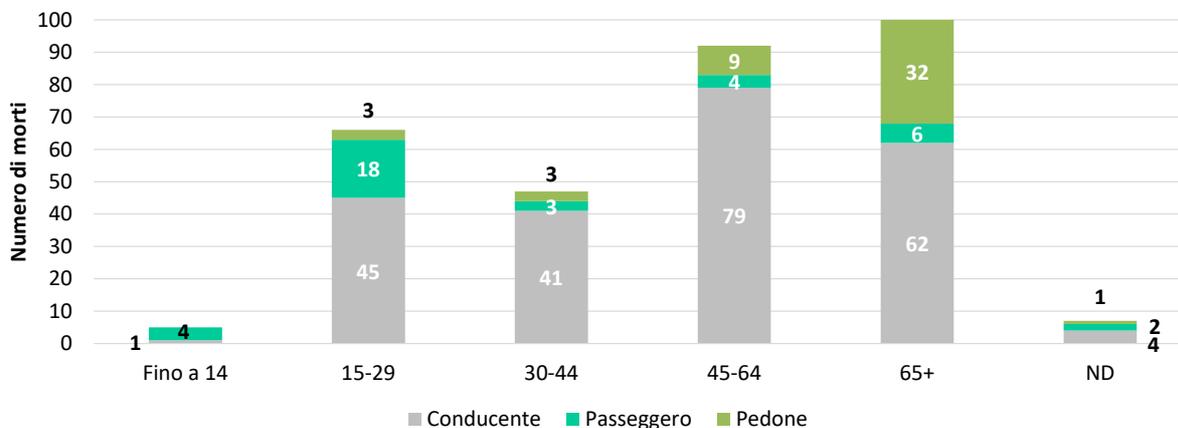
Nel caso di vittime di sesso maschile, la classe di età più a rischio di incidenti mortali è quella degli ultrasessantacinquenni (68 vittime, 21,5% del totale), seguita dalla fascia di età dei 30-44 anni (39 morti, 12,3% del totale) e 45-54 anni (38 morti, 12% del totale) (Fig. 17). Anche per quanto riguarda le donne, il numero maggiore di vittime si registra fra le ultrasessantacinquenni (32 vittime, 10,1% del totale), seguite dalle 30-44enni (8 morti), dalle 45-54enni (5 morti).

Fig. 18 –FERITI* PER CLASSE DI ETÀ E RUOLO. Regione Lombardia. Anno 2020. Valori assoluti. Fonte: Elaborazioni PoliS-Lombardia su dati ISTAT



La struttura per età del ruolo dei feriti in incidente stradale evidenzia che, complessivamente, oltre il 60% dei conducenti feriti si concentra nella fascia di età 30-44 (27%) e 45-64 anni (33%) (Fig. 18). La maggior parte dei passeggeri feriti invece è rappresentata dalla classe di età 15-29 anni (35% del totale), seguita da 30-44 anni e 45-64enni (20%). Gli ultrasessantacinquenni e le persone tra i 45 e i 64 anni risultano le classi di età più frequenti tra i pedoni infortunati (rispettivamente 32% e 27% del totale). Per quanto riguarda le vittime, il 34% dei conducenti morti si concentra nella fascia di età 45-64 anni, seguita dagli ultrasessantacinquenni con il 27% delle vittime (Fig. 19). Un grosso cambiamento rispetto al 2019 riguarda la più alta percentuale di passeggeri morti tra i 15-29enni. Se nel 2019 questa fascia di età rappresentava il 32% del totale dei passeggeri morti, nel 2020 rappresenta il 49%. L'aumento di passeggeri morti in questa classe di età sembra andare di pari passo con la diminuzione nella fascia degli ultrasessantacinquenni (da 38% a 16% del totale). Tra i pedoni deceduti, la classe di età più rappresentata è quella degli ultrasessantacinquenni (67%) e dei 45-64enni (19%).

Fig. 19 – MORTI* PER CLASSE DI ETÀ E RUOLO. Regione Lombardia. Anno 2020. Valori assoluti. Fonte: Elaborazioni PoliS-Lombardia su dati ISTAT



Le analisi relative alla cittadinanza dei conducenti coinvolti in incidenti stradali evidenziano come in Lombardia, nel 2020, il 16% fosse straniero, l’84% italiano (Fig. 20). 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. La quota di conducenti stranieri coinvolti in incidenti stradali ha subito una diminuzione del 75% tra il 2019 e il 2020, probabilmente dovuta alle restrizioni legate al contenimento della 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.

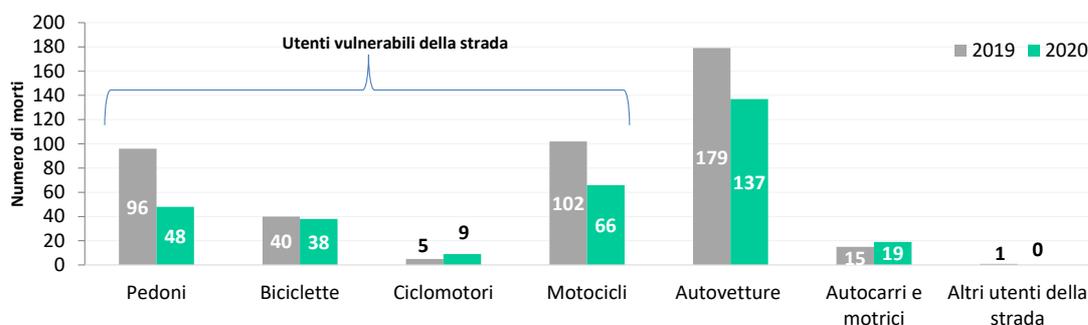
Fig. 20 – PERSONE COINVOLTE IN INCIDENTI STRADALI PER CITTADINANZA DEL CONDUCENTE. Regione Lombardia. Anno 2020. Valori percentuali. Fonte: Elaborazioni PoliS-Lombardia su dati ISTAT



11. Incidentalità stradale per tipo di utente della strada

Nel 2020, si sono registrati 137 decessi tra conducenti e passeggeri di autovetture, seguiti dai motociclisti (66 morti), i pedoni (48), i ciclisti (38), gli occupanti di autocarri e motrici (19) e di ciclomotori (9). Le vittime diminuiscono per tutti gli utenti della strada tra il 2019 e il 2020, tranne che tra gli occupanti di mezzi pesanti (19; +27%) e di ciclomotori (9; +80%). Anche questo risultato potrebbe essere ricondotto alle restrizioni della pandemia a cui i mezzi pesanti che trasportavano beni di prima necessità non erano soggetti. Tra gli altri utenti, i cali più evidenti di vittime si registrano per i pedoni (48; -50%), i motocicli (66; -35%), e le autovetture (137; -23,5%). Per i ciclisti la variazione è minima e pari al -5% (38).

Fig. 21 – MORTI IN INCIDENTE STRADALE PER TIPO DI UTENTE DELLA STRADA. Regione Lombardia. Anni 2019-2020. Valori assoluti. Fonte: Elaborazioni PoliS-Lombardia su dati ISTAT



Rapportando il numero di morti e feriti per tipo di veicolo al numero di veicoli registrati nel Pubblico Registro Automobilistico (Tab. 7), i maggiori tassi di mortalità si registrano per motocicli (5,9 morti ogni 100.000 veicoli), anche se quasi dimezzati rispetto al 2019. Seguono autocarri e motrici (2,3 morti) e le autovetture (2,2 morti). Per quanto riguarda i tassi di lesività, i valori più elevati riguardano anche in questo caso i motocicli (419 feriti ogni 100.000 veicoli registrati), le autovetture (213 feriti) e gli autocarri e motrici (109 feriti). Per motocicli e autovetture la lesività risulta quasi dimezzata rispetto al 2019.

Tab. 7 – INCIDENTI STRADALI CON LESIONI A PERSONE, MORTI E FERITI PER TIPO DI UTENTE DELLA STRADA. Regione Lombardia. Anno 2020. Fonte: elaborazioni PoliS-Lombardia su dati ISTAT e Pubblico Registro Automobilistico

UTENTE DELLA STRADA	Numero di veicoli (parco)	Feriti	Morti	Tasso lesività ogni 100.000 veicoli (a)	Tasso mortalità ogni 100.000 veicoli (a)
Autovetture	6.231.939	13.331	137	213,9	2,2
Autocarri e motrici	809.748	889	19	109,8	2,3
Motocicli	1.115.691	4.679	66	419,4	5,9

(a) Il rapporto è stato calcolato solo per quelle categorie di veicolo per cui sono disponibili i dati in entrambe le fonti (ISTAT e Pubblico Registro Automobilistico).

13. Focus sui comuni capoluogo di provincia

Con una complessiva popolazione di 2.322.051 residenti nel 2020, i 12 comuni capoluogo di provincia della Lombardia concentrano il 23% dei circa 10milioni 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 7.730 incidenti: si tratta del 39% dei circa 20mila registrati in Lombardia. Tali incidenti hanno causato quasi 10mila feriti (26mila nella regione) e 52 vittime (317 nella regione). Se, dunque, 4 incidenti ogni 10 sono avvenuti in uno dei comuni capoluogo, tale quota risulta più che dimezzata (16%) se si sposta l'attenzione sui decessi.

Tab. 8 - INCIDENTI, MORTI E FERITI NELLE PROVINCE E NEI COMUNI CAPOLUOGO. Regione Lombardia. Anni 2010, 2019, 2020. Fonte: elaborazioni PoliS-Lombardia su dati ISTAT

	Dati dell'ultimo anno				Variazioni rispetto a:			
	Popolazione 2020	Incidenti 2020	Morti 2020	Feriti 2020	Incidenti 2019	Morti 2019	Incidenti 2010	Morti 2010
Bergamo	120.783	620	4	771	-36,1%	-2	-41,8%	-2
Brescia	196.340	543	6	696	-26,9%	0	-45,9%	0
Como	85.543	250	5	326	-44,7%	5	-48,5%	2
Cremona	72.399	253	3	312	-36,6%	0	-44,9%	-1
Lecco	48.058	146	2	177	-34,2%	-2	-48,4%	1
Lodi	44.928	87	0	126	-37,0%	-1	-48,8%	-4
Mantova	48.835	114	2	164	-47,2%	-2	-61,6%	-1
Milano	1.406.242	4.856	28	6.035	-41,2%	-6	-59,8%	-30
Monza	124.840	365	1	452	-46,1%	-5	-52,5%	-7
Pavia	71.882	242	1	313	-42,7%	-4	-43,6%	-1
Sondrio	21.477	39	0	50	-33,9%	-1	-39,1%	-2
Varese	80.724	215	0	286	-37,1%	-8	-42,0%	-8
Totale	2.322.051	7.730	52	9.708	-40,1%	-26	-55,8%	-53

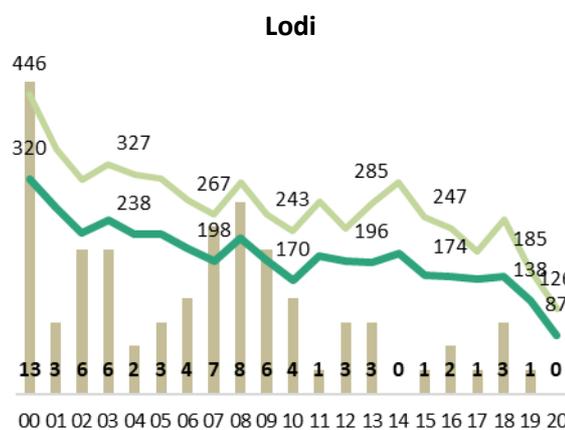
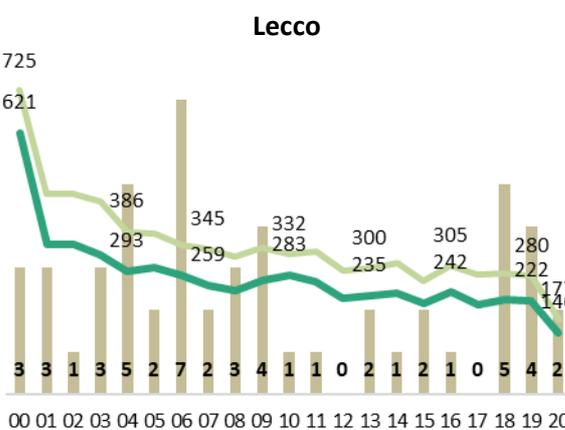
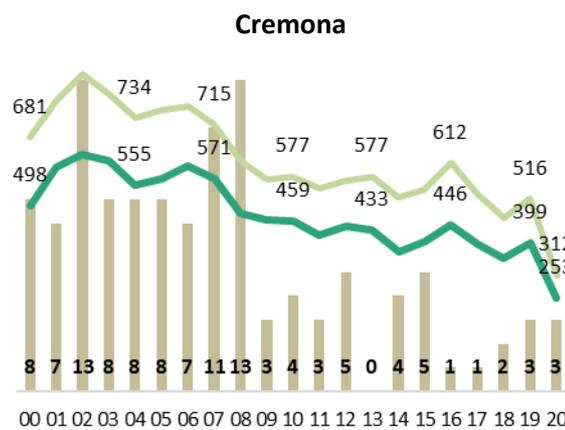
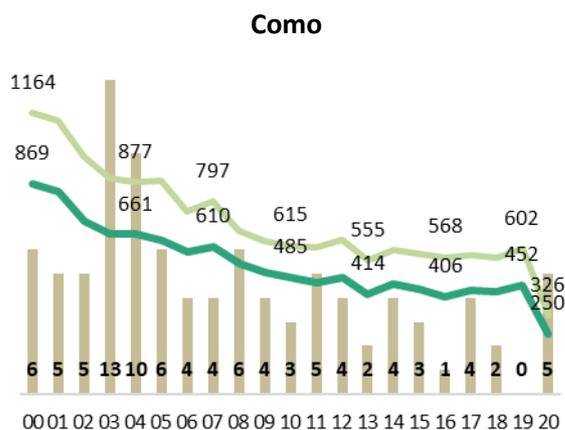
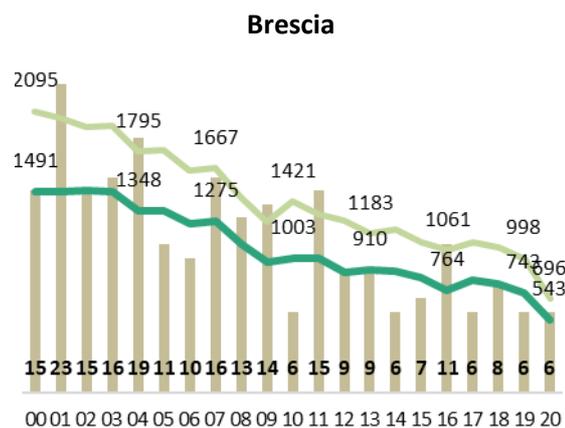
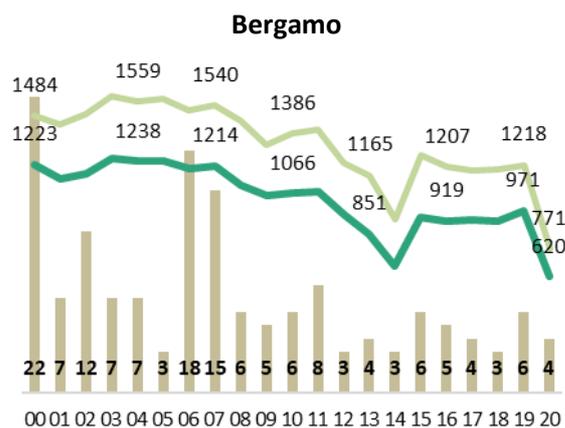
Nell'ultimo anno il numero di incidenti si è ridotto del 40% nei capoluoghi, in linea col complessivo dato regionale ridotto a causa del Covid e dei periodi di lockdown. I decrementi maggiori riguardano Mantova (-47,2%), Monza (-46,1%) e Como (-44,7%); il più contenuto si osserva a Brescia (-26,9%). Nel comune di Milano, i 4.856 incidenti del 2020 sono il 41,2% in meno dell'anno precedente.

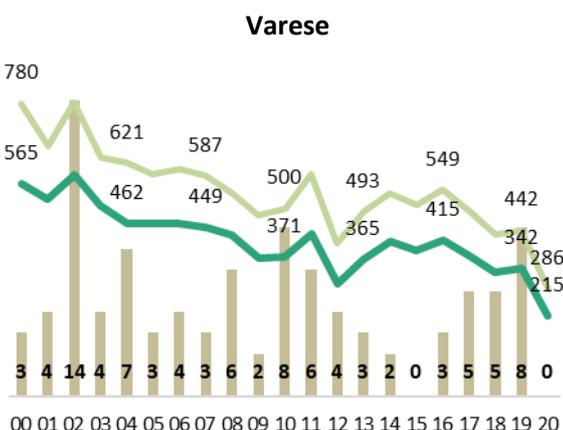
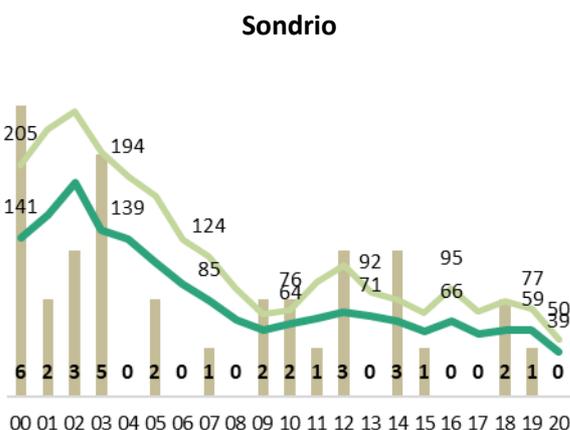
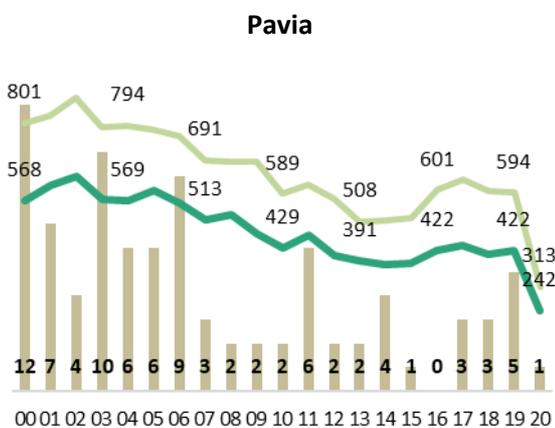
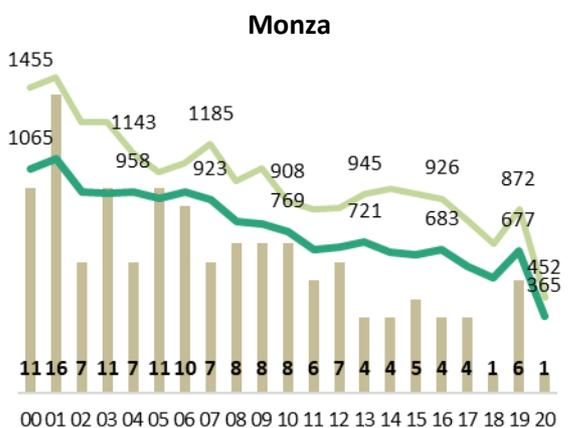
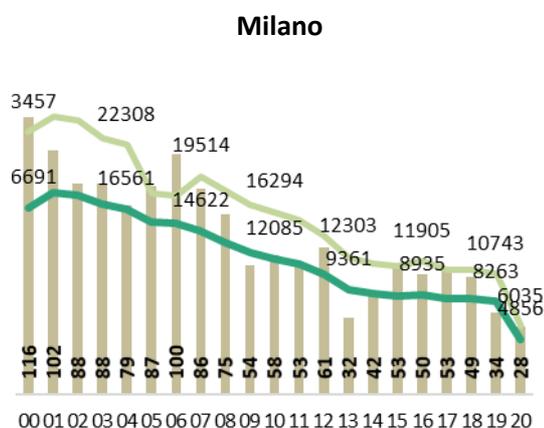
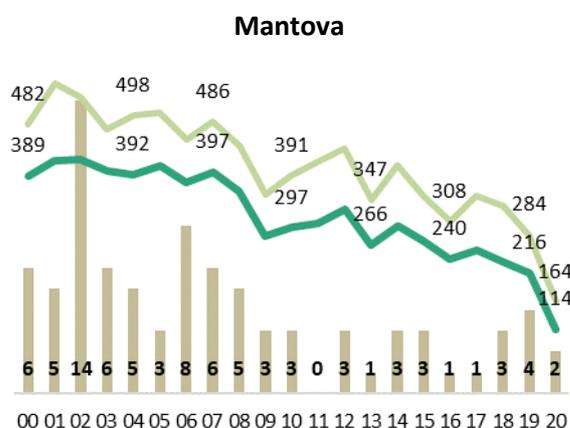
Così come sul complessivo territorio regionale, anche i decessi sono sensibilmente diminuiti negli ultimi 12 mesi (-26). La tendenza di medio periodo si conferma favorevole: 55% di incidenti e 53 decessi in meno rispetto al 2010 nei comuni capoluogo (-60% di incidenti e -30 decessi a Milano).

I grafici seguenti rappresentano le serie storiche dal 2000 del numero di incidenti, morti e feriti in ognuno dei 12 comuni in esame.

I grafici seguenti rappresentano le serie storiche dal 2000 del numero di incidenti, morti e feriti in ognuno dei 12 comuni in esame.

Fig. 22 - SERIE STORICHE DI INCIDENTI (●), MORTI (●) E FERITI (●) NEI COMUNI CAPOLUOGO. Regione Lombardia. Anni 2000-2020. Fonte: elaborazioni PoliS-Lombardia su dati ISTAT





Gli indicatori in figura 23, 24 e 25 permettono di confrontare i capoluoghi attraverso i dati del 2020. Bergamo è, con margine, il comune con più incidenti ogni 1.000 abitanti (5,1). Cremona, Milano e Pavia sono gli altri contesti con un dato superiore a quello regionale (3,3).

La lesività degli incidenti è elevata soprattutto a Lodi e Pavia: più di 140 feriti ogni 100 incidenti. A Como vi sono state 2 vittime ogni 100 incidenti; a Mantova, Lecco, Cremona, Brescia più di una, un dato superiore a quello complessivo lombardo.

Fig. 23 - INCIDENTI ogni 1.000 abitanti: graduatoria dei capoluoghi. Lombardia, 2020

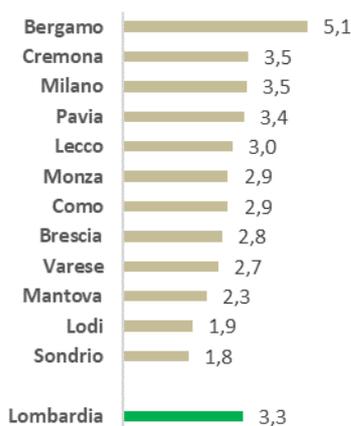


Fig. 24 - MORTI ogni 100 incidenti: graduatoria dei capoluoghi. Lombardia, 2020

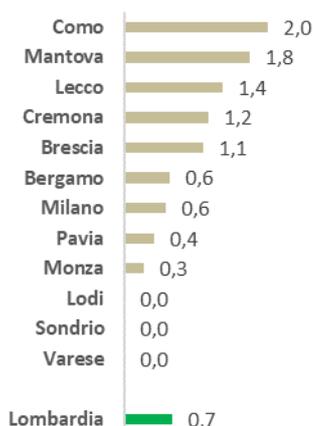
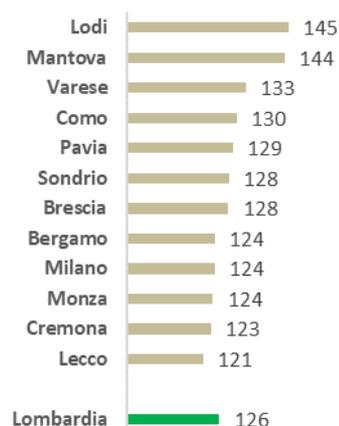


Fig. 25 - FERITI ogni 100 incidenti: graduatoria dei capoluoghi. Lombardia, 2020



I seguenti grafici descrivono la localizzazione e il periodo dell'anno in cui sono avvenuti gli incidenti. Nei comuni di Milano, Como, Brescia e Cremona più del 90% degli incidenti è stato registrato nelle strade urbane. D'altro verso, meno di 8 incidenti su 10 sono stati registrati nelle strade urbane a Pavia, Mantova e Lodi.

Dal punto di vista del periodo dell'anno, la distribuzione degli incidenti è stata condizionata dall'andamento della pandemia. Anche nei comuni capoluogo gli incidenti tendono a concentrarsi nel primo trimestre, in particolare prima del primo lockdown, e nel periodo estivo, a cavallo tra i due lockdown.

Fig. 26 - NUMERO DI INCIDENTI NELLE STRADE URBANE E IN ALTRI TIPI DI STRADE nei comuni capoluogo. Regione Lombardia. Anno 2020

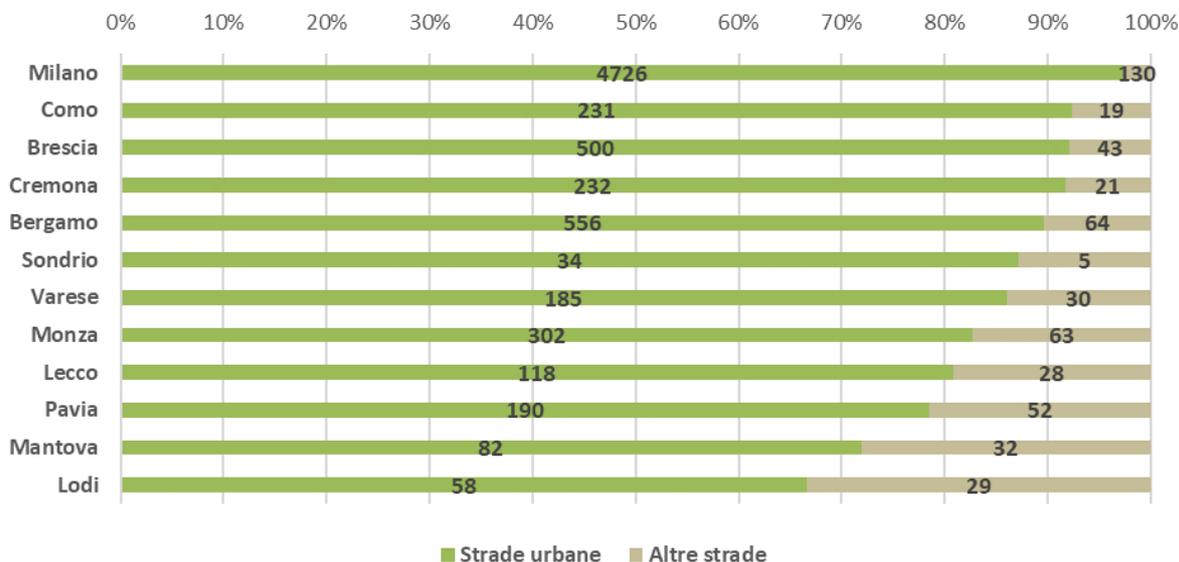
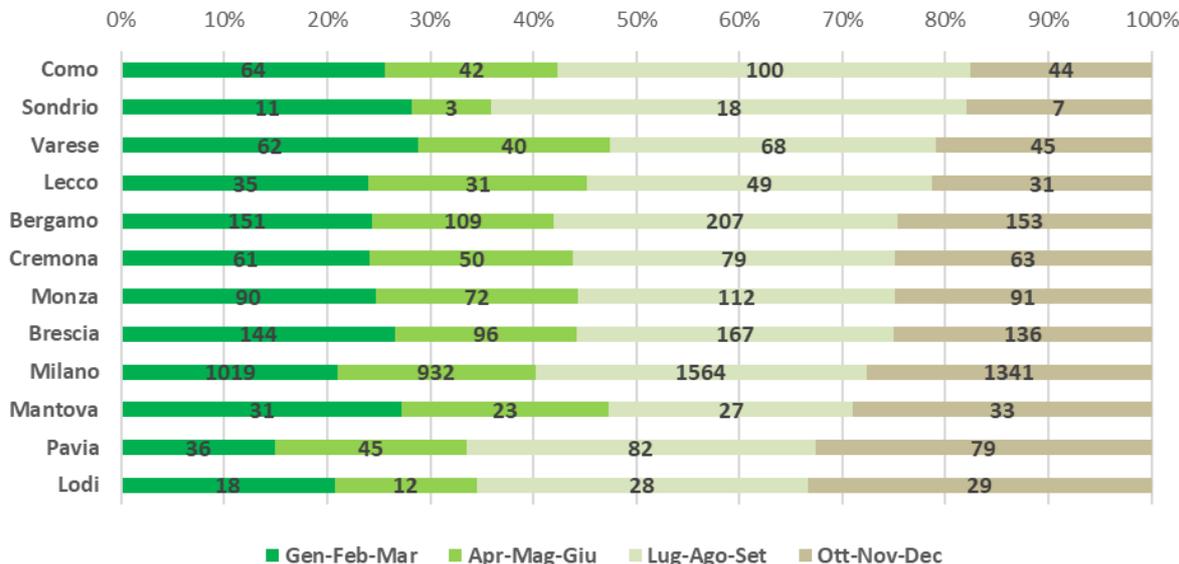


Fig. 27 - NUMERO DI INCIDENTI RISPETTO AL MESE in cui è avvenuto nei comuni capoluogo. Regione Lombardia. Anno 2020



L'analisi della mortalità per tipo di utenza della strada evidenzia come, nei centri urbani, le utenze vulnerabili tendano ad essere particolarmente a rischio. Sulle 52 vittime complessivamente registrate nei 12 comuni capoluoghi, 20 sono pedoni, 11 conducenti o passeggeri di motocicli, 9 di biciclette e 1

di ciclomotore. A Milano la metà delle 28 vittime sono pedoni; risulta minore la quota di vittime conducenti o passeggeri di motocicli e, ancor più, di autovetture.

Tab. 9 - NUMERO DI MORTI PER TIPO DI UTENZA della strada nei comuni capoluogo. Regione Lombardia. Anno 2020

	Morti 2020	Tipo di utenza della strada						
		Pedoni	Biciclette	Ciclomotori	Motocicli	Autovetture	Autocarri e motrici	Altri utenti
Bergamo	4		1	1	1	1		
Brescia	6	2	2		1	1		
Como	5	1			1	3		
Cremona	3					3		
Lecco	2	2						
Lodi	0							
Mantova	2					1	1	
Milano	28	14	2		8	4		
Monza	1					1		
Pavia	1	1						
Sondrio	0							
Varese	0							
Totale	52	20	5	1	11	14	1	

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/259825>

