



## **Anziani e incidenti stradali in Lombardia Anni 2017-2019**

I quaderni del Centro Regionale Lombardo di governo e  
monitoraggio della sicurezza stradale (CMRL)

190602OSS

Settembre 2021

Anziani e incidenti stradali in Lombardia. Anni 2017-2019

Quaderno

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: Armando De Crinito

Gruppo di ricerca:

Roberta Rossi, PoliS-Lombardia; Stefano Montrasio

Giulio Maternini, Direttore del CeSCAM (Centro Studi Città Amica per la sicurezza nella Mobilità)  
dell'Università degli Studi di Brescia (responsabile scientifico); Benedetto Barabino, Stefania Boglietti,  
Michela Bonera, Valentina Martinelli, Roberto Ventura dell'Università degli Studi di Brescia.

Hanno collaborato: Davide Tartaro, Ersilia Chiaf.

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](http://www.polis.lombardia.it)

# INDICE

Introduzione	5
Capitolo 1 - Inquadramento generale	7
1.1 Trend in Europa	7
1.2 Trend in Italia	11
1.3 Trend nelle regioni italiane	13
1.4 Trend in Regione Lombardia	15
Capitolo 2 – Incidentalità degli utenti anziani nelle province lombarde	17
Capitolo 3 - Caratteristiche degli incidenti	28
3.1 Localizzazione degli incidenti	28
3.2 Natura degli incidenti	32
3.3 Individui coinvolti negli incidenti	35
3.4 Distribuzione temporale degli incidenti	38
3.5 Circostanze degli incidenti	42
Capitolo 4 - Approfondimenti	45
4.1 La mobilità dell'anziano	45
4.3 Incidenti ad anziani – Il caso studio del Comune di Brescia	51
4.4 Analisi dei costi sanitari per gli anziani	59
Glossario	68
Bibliografia	69



## Introduzione

Il seguente rapporto tecnico aggiorna e approfondisce il *“Quaderno 3 - Anziani e incidenti stradali. Analisi e monitoraggio degli incidenti stradali relativi agli anziani in Regione Lombardia”*, pubblicato nel Maggio 2017. Nel nuovo rapporto, l'ultimo dato statistico disponibile è costituito dall'annualità 2019 e, pertanto, l'analisi si focalizza sul triennio di incidentalità 2017, 2018 e 2019.

L'aumento della conoscenza del fenomeno stesso di incidentalità, attraverso il miglioramento della raccolta e dell'analisi dei dati, è uno tra gli obiettivi del PNSS Orizzonte 2020 specifico per tutte le categorie di utenti della strada, inclusi gli utenti deboli della strada come appunto gli anziani. Tuttavia, rispetto alle previsioni del Piano Nazionale della Sicurezza Stradale (PNSS) 2010-2020, l'obiettivo della riduzione del 50% dei morti per incidente stradale risulta attualmente molto lontano da raggiungere per la Regione Lombardia.

In particolare, dall'analisi dell'incidentalità ad anziani<sup>1</sup> condotta in questo Quaderno, emergono alcune considerazioni peculiari, di seguito riportate.

- Il fenomeno degli incidenti stradali in Regione Lombardia con anziani coinvolti continua ad essere particolarmente gravoso, tanto che è in costante aumento dal 2010 al 2019 il numero di incidenti, morti e feriti (rispettivamente +11,0%, +9,2% e +18,7%). Tale dato è in controtendenza agli obiettivi PNSS2020, che indicava una riduzione del 50% del numero di morti nel decennio.
- Nel 2019 il numero di anziani morti è pari a circa il 35% del totale dei decessi per incidente stradale in Lombardia (a livello nazionale tale rapporto è pari al 31%).
- Il tasso di mortalità medio per la Lombardia risulta pari a 6,71 anziani morti ogni centomila abitanti anziani, mentre a livello nazionale tale valore è pari a 1,57.
- Tra il 2017 e il 2019, in Regione Lombardia, più dell'80% degli incidenti ad anziani avviene in ambito urbano; in ambito extraurbano, l'indice di mortalità e di lesività risultano superiori all'ambito urbano, rispettivamente pari a 2,4 e 1,2 volte. Fanno eccezione le province di Lodi e Mantova, in cui più del 40% degli incidenti ad anziani avviene in ambito extraurbano.
- Tra il 2017 e il 2019, mediamente, la maggior parte degli incidenti con anziani coinvolti si distribuisce per il 48% circa in prossimità delle intersezioni stradali e per il 44% lungo i rettilinei circa. Il restante 8% circa si distribuisce lungo le altre tipologie di tronco stradale (*e.g.*, curva, dosso, galleria, ecc..).
- Nel 2019 la maggior parte degli anziani morti e feriti si è registrata nei mesi di marzo e aprile. Gli anziani morti mostrano un andamento altalenante durante i giorni della settimana, con un picco nella giornata di sabato, mentre i feriti, al contrario, si mantengono costanti durante i giorni feriali e calano nel fine settimana.
- Nell'arco della giornata, le ore in cui si concentra il maggior numero di incidenti ad anziani sono al mattino, tra le 10 e le 11. Un altro picco si rileva dalle 15 alle 17 del pomeriggio.

---

<sup>1</sup> Condividendo il criterio utilizzato dall'ISTAT, si considera nella categoria “popolazione anziana” chiunque abbia compiuto sessantacinque anni, contrapponendola alla categoria definita “popolazione attiva” che comprende la fascia d'età tra i 14 ed i 64 anni

- Nel 2019, nel 30% degli incidenti con anziano conducente coinvolto, le circostanze relative ad esso indicano che “procedeva regolarmente senza svoltare”. In caso di anziano pedone invece, la circostanza “attraversava la strada ad un passaggio pedonale non protetto da semaforo o agente” rappresenta il 35% degli incidenti con anziano pedone coinvolto.
- Nel biennio 2018-2019 si è registrato un numero totale di accessi della categoria anziani nei presidi di Pronto Soccorso superiore a 37.000 unità con un costo complessivo superiore a 5,8 milioni di euro. Il costo complessivo di Pronto Soccorso per gli anziani è circa il 22 % del totale.
- Nel 2018 il costo unitario di ogni accesso al Pronto Soccorso per un anziano è stato di 160 €, valore superiore di circa il 22 % rispetto al valore medio di 131 €, relativo a tutte le categorie. Nel 2019 il costo unitario è stato di poco inferiore e pari a 155 €.
- Il costo complessivo di degenza nei presidi ospedalieri nel biennio 2018-2019 per gli anziani supera i 27 milioni di euro ed è circa il 40 % del costo complessivo dei presidi.
- La percentuale di utenti anziani che necessita di un ricovero ospedaliero dopo l’accesso al Pronto Soccorso è pari a circa il 13 % ed è doppia rispetto al valore medio relativo a tutti gli utenti. Il costo unitario è di circa 5.600 € e richiede mediamente 10 giorni di ricovero.

# Capitolo 1 - Inquadramento generale

## 1.1 Trend in Europa

Nel 2016<sup>2</sup>, in Europa, circa 6.754 anziani hanno perso la vita in un incidente stradale. Rispetto al numero totale dei morti, che è pari a 25.672, la categoria degli anziani rappresenta mediamente il 26%. Come riportato in Tabella 1 e mostrato in Figura 1, rispetto all'anno base 2010, la variazione percentuale relativa agli anziani morti in incidente stradale è pari al +0,3%, il che mostra un lieve aumento del fenomeno e risulta ben lontana dall'obiettivo europeo di dimezzare, entro il 2020, il numero delle vittime di incidente stradale rispetto al 2010.

Tabella 1 – Totale anziani morti per incidente stradale in Europa (EU28). Anni 2010-2016.

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
<b>Anziani morti</b>	6.733	6.821	6.584	6.414	6.650	6.748	6.754
<b>Var. % rispetto 2010</b>	0,00%	1,31%	-2,21%	-4,74%	-1,23%	0,22%	0,31%
<b>Totale morti</b>	31.481	30.668	28.231	25.983	25.987	26.162	25.672
<b>% Anziani sul totale</b>	21,39%	22,24%	23,32%	24,69%	25,59%	25,79%	26,31%

Elaborazione CeSCAM. Fonte: ERSO (Traffic Safety Basic Facts 2018 – The Elderly)

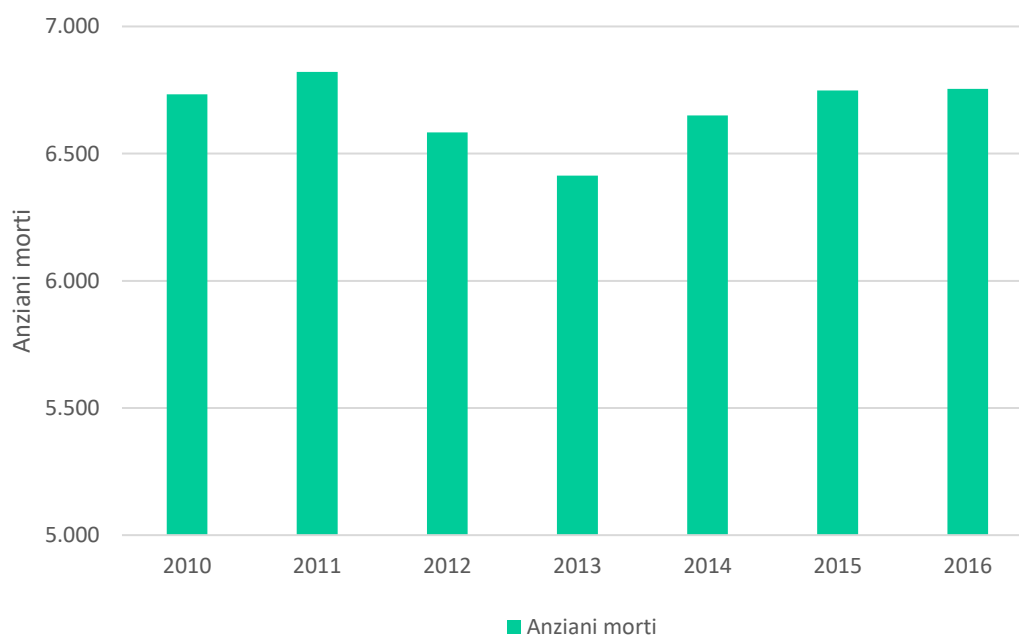


Figura 1 – Anziani morti per incidente stradale in EU28. Anni 2010-2016. Elaborazione CeSCAM. Fonte: ERSO (Traffic Safety Basic Facts 2018 – The Elderly)

<sup>2</sup> Ultimo dato statistico a livello europeo disponibile alla data di realizzazione del presente Quaderno.

In Tabella 2 vengono riportati i dati relativi al numero di anziani morti per incidente stradale dal 2010 al 2016 per ciascuno degli Stati Membri e la percentuale rispetto agli utenti morti di ciascuna fascia d'età.

Tabella 2 – Anziani morti in incidente stradale nei diversi stati europei dal 2010 al 2016.

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	Variazione % 2010-2016	TM 2016 (*)	TM Anziani 2016 (*)	%anziani/totale morti 2016	TM Anziani/ TM 2016 (*)
Austria	140	150	154	142	115	141	137	-2%	50	85	32%	1,70
Belgio	153	183	177	151	178	184	147	-4%	56	71	23%	1,27
Bulgaria	147	120	116	107	142	147	-	-	97	-	-	-
Cipro	11	12	9	8	11	16	14	27%	54	109	30%	2,02
Croazia	97	74	79	75	81	63	83	-14%	73	103	27%	1,41
Danimarca	67	63	44	53	58	49	72	7%	37	67	34%	1,81
Estonia	17	19	18	19	16	13	-	-	51	-	-	-
Finlandia	64	82	58	73	56	67	69	8%	47	61	28%	1,30
Francia	765	759	745	688	772	829	883	15%	52	72	25%	1,38
Germania	910	1044	994	999	987	1024	1049	15%	39	61	33%	1,56
Grecia	268	260	248	234	187	225	236	-12%	76	103	29%	1,36
Irlanda	30	37	36	46	43	-	-	-	41	-	-	-
Italia	1064	1038	1068	1011	1056	1088	1045	-2%	54	78	32%	1,44
Lettonia	36	43	34	40	42	33	35	-3%	75	91	22%	1,21
Lituania	-	-	-	52	49	66	-	-	82	-	-	-
Lussemburgo	3	3	9	9	2	8	12	300%	56	146	38%	2,61
Malta	0	-	-	-	-	3	5	-	51	60	23%	1,18
Paesi Bassi	154	188	187	164	173	176	198	29%	31	64	31%	2,06
Polonia	674	703	653	647	692	619	656	-3%	80	108	22%	1,35
Portogallo	277	264	195	193	206	177	201	-27%	54	94	36%	1,74
Regno Unito	377	439	422	409	474	444	456	21%	28	39	24%	1,39
Repubblica Ceca	172	141	157	155	131	178	160	-7%	58	83	26%	1,43
Romania	494	453	457	422	420	450	509	3%	96	148	27%	1,54
Slovacchia	48	-	-	-	-	-	-	-	59	-	-	-
Slovenia	30	23	26	27	26	29	24	-20%	63	63	18%	1,00
Spagna	527	486	506	479	479	505	515	-2%	39	59	28%	1,51
Svezia	71	91	71	76	99	70	89	25%	27	46	33%	1,70
Ungheria	137	146	121	135	155	144	159	16%	62	89	27%	1,44
<b>EU28</b>	<b>6733</b>	<b>6821</b>	<b>6584</b>	<b>6414</b>	<b>6650</b>	<b>6748</b>	<b>6754</b>	<b>0%</b>	<b>50</b>	<b>72</b>	<b>26,3%</b>	<b>1,44</b>

(\*) TM = tasso di mortalità

Elaborazione CeSCAM. Fonte: ERSO (Traffic Safety Basic Facts 2018 – The Elderly) e ACI (Incidenti stradali – Anno 2016)

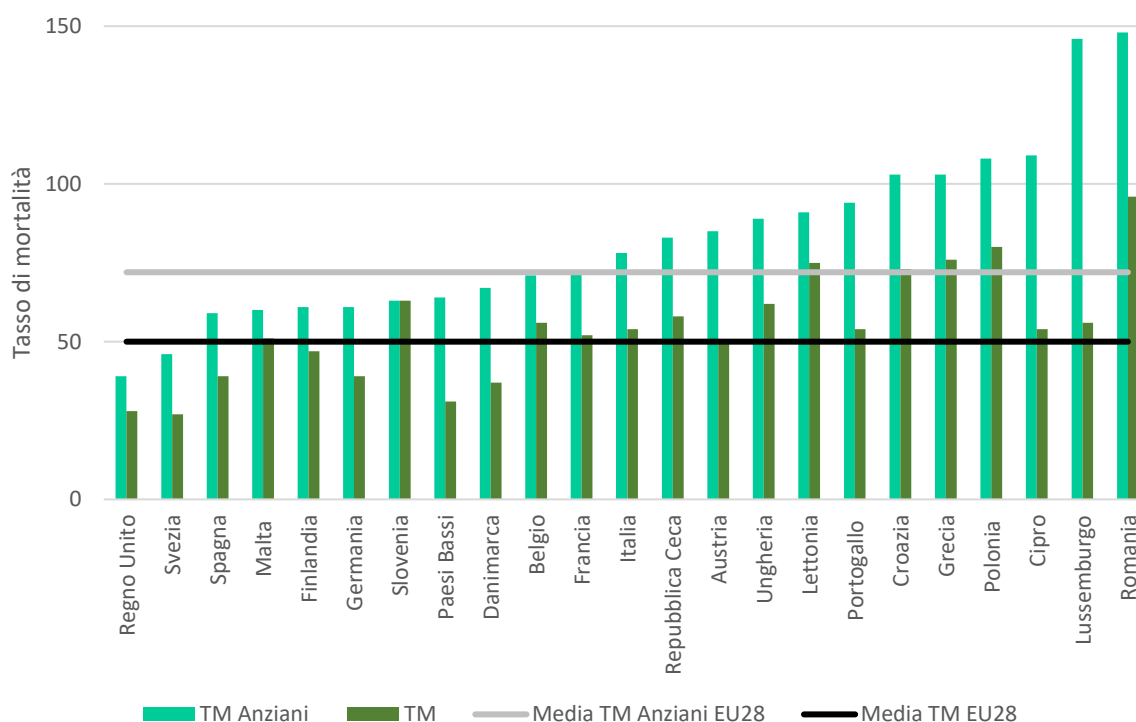


Figura 2 – Tasso di mortalità riferito agli anziani sulla popolazione nei diversi stati europei nel 2016.  
Elaborazione CeSCAM. Fonte: ERSO (Traffic Safety Basic Facts 2018 – The Elderly)

Per quanto riguarda il tasso di mortalità relativo agli anziani, ovvero il numero di anziani morti per milione di abitanti, si rileva un tasso europeo medio pari a 72. I paesi con il tasso di mortalità più elevato sono Romania (148) e Lussemburgo (146), seguiti da Cipro (109) e Polonia (108). I paesi più performanti sono Regno Unito (39), Svezia (46), Spagna (59) e Malta (60). L'Italia si colloca leggermente sopra la media europea (78).

Dal confronto tra i tassi di mortalità di ogni Stato si evidenzia inoltre che quello relativo alle persone anziane è sempre superiore rispetto al tasso calcolato in riferimento all'intera popolazione. Tale risultato sottolinea quindi un rischio di mortalità fra gli anziani rispetto alla totalità della popolazione residente.

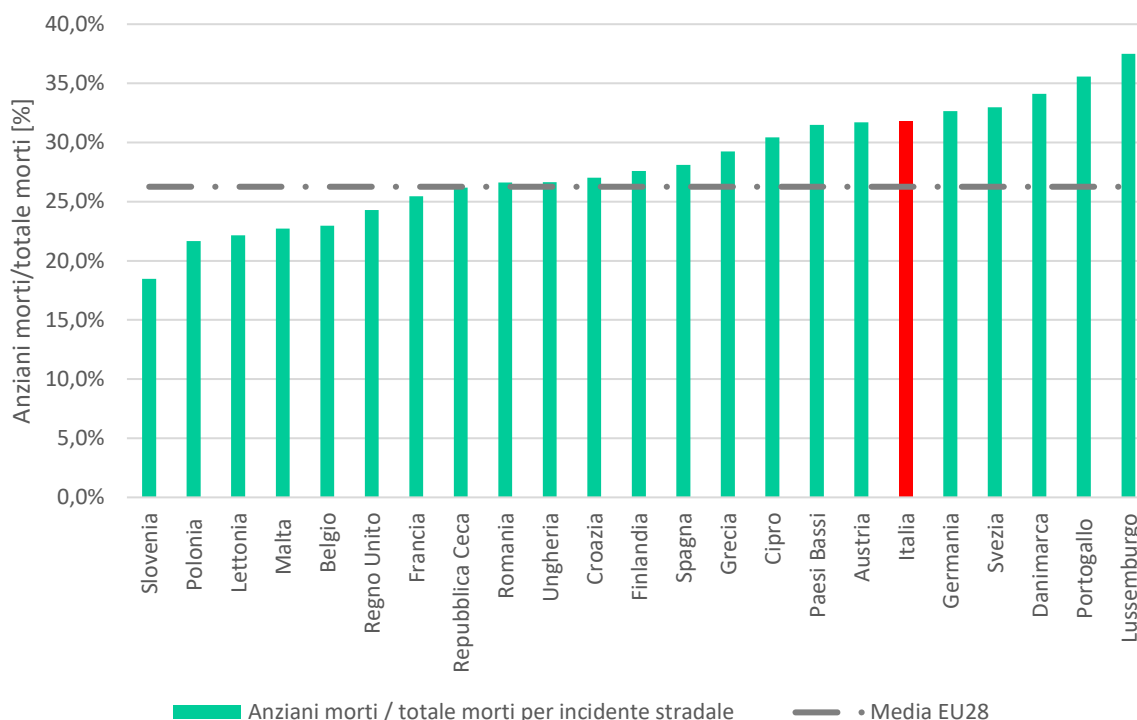


Figura 3 – Percentuale di anziani morti rispetto al totale dei morti per incidente stradale nei diversi stati europei nel 2016. Elaborazione CeSCAM. Fonte: ERSO (Traffic Safety Basic Facts 2018 – The Elderly) e ACI (Incidenti stradali – Anno 2016)

Per quanto riguarda l’incidenza degli anziani morti sul totale dei morti per incidente stradale in Europa, la media per gli stati EU28 si attesta attorno al 26%.

Lussemburgo (37,5%), Portogallo (35,6%), Danimarca (34,1%) e Svezia (33,0%) presentano le percentuali più elevate. Slovenia (18,5%), Polonia (21,7%), Lettonia (22,2%) e Malta (22,7%) registrano la più bassa percentuale. Anche in questo caso l’Italia si colloca al di sopra della media europea (31,8%).

## 1.2 Trend in Italia

In Italia nel 2019 si sono verificati 172.183 incidenti stradali con lesioni a persone, in diminuzione del 19,2% rispetto all'anno 2010. Sul totale degli incidenti verificatisi, gli anziani che hanno perso la vita risultano essere 994 (31,3% rispetto al totale degli utenti morti), in diminuzione del 6,6% rispetto al 2010. Di contro, gli anziani rimasti feriti nel 2019 sono pari a 31.176 (12,9% rispetto al totale degli utenti feriti), in aumento del 10,5% rispetto al 2010.

Nonostante il trend in diminuzione, rispetto alle previsioni del Piano Nazionale della Sicurezza Stradale (PNSS) 2010-2020, l'obiettivo della riduzione del 50% dei morti per incidente stradale risulta attualmente molto lontano da raggiungere per l'Italia.

Tabella 3 - Incidenti totali, anziani morti e anziani feriti in Italia dal 2010 al 2019.

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	Var % 10-19
<b>Incidenti totali</b>	212.997	205.638	188.228	181.660	177.031	174.539	175.791	174.933	172.553	172.183	-19,2%
<b>Totale morti</b>	4.114	3.860	3.753	3.401	3.381	3.428	3.283	3.378	3.334	3.173	-22,9%
<b>Anziani morti</b>	1.064	1.038	1.068	1.011	1.056	1.088	1.045	1.109	1.061	994	-6,6%
<b>% Anziani morti rispetto al totale morti</b>	25,9%	26,9%	28,5%	29,7%	31,2%	31,7%	31,8%	32,8%	31,8%	31,3%	-
<b>Totale feriti</b>	304.720	292.019	266.864	258.093	251.147	246.920	249.175	246.750	242.919	241.384	-20,8%
<b>Anziani feriti</b>	28.223	28.768	28.136	28.753	29.564	29.568	30.350	30.849	30.110	31.176	10,5%
<b>% Anziani feriti rispetto al totale feriti</b>	9,3%	9,9%	10,5%	11,1%	11,8%	12,0%	12,2%	12,5%	12,4%	12,9%	-

Elaborazione: CeSCAM. Fonte: ISTAT (link: <http://dati.istat.it/Index.aspx>)

In particolare, come riportato in Figura 4, dal 2010 al 2017 si registra un andamento pressoché stabile del numero di anziani morti rispetto all'anno base 2010 (le variazioni oscillano nel range  $\pm 5\%$  circa); nel 2017 si registra l'incremento maggiore (+4,2%) del numero di anziani morti, mentre nel 2019 il minor decremento (-6,6%). Tuttavia, la diminuzione del numero di anziani morti registrata nell'ultimo biennio (2018-2019) non è da ritenersi significativa, verificandosi nel contempo un progressivo incremento del numero di anziani feriti (Figura 5).

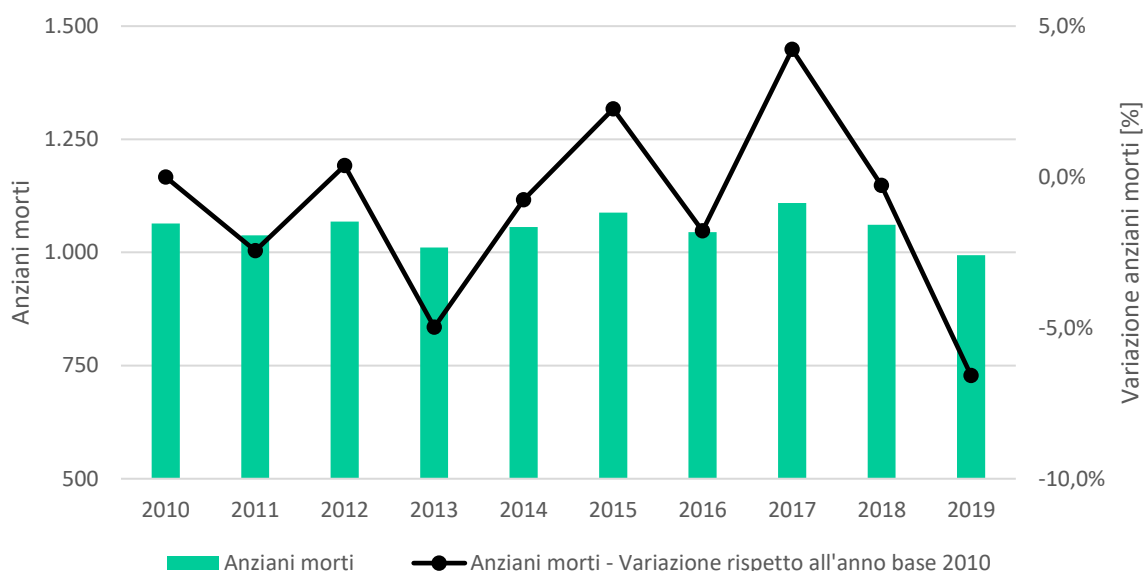


Figura 4 – Anziani morti in incidente stradale in Italia dal 2010 al 2019. Elaborazione CeSCAM. Fonte: ISTAT (link: <http://dati.istat.it/Index.aspx> )

Pertanto, in riferimento agli anziani feriti, dal 2010 al 2019 si registra un trend in progressivo aumento, che presenta nel 2019 una variazione del 10,5% rispetto all'anno base 2010.

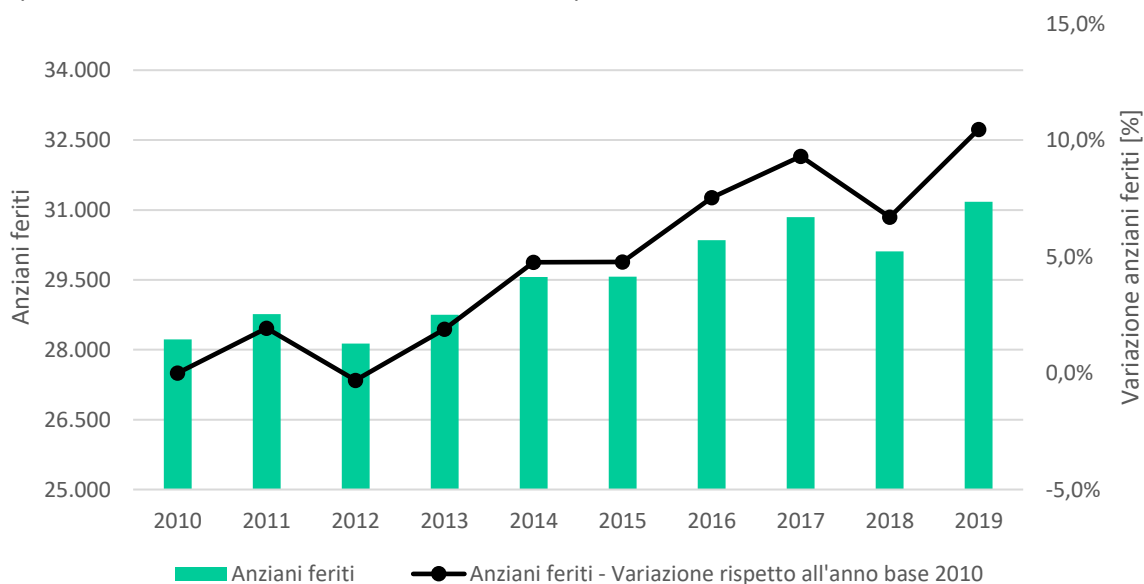


Figura 5 – Anziani feriti in incidente stradale in Italia dal 2010 al 2019. Elaborazione CeSCAM. Fonte: ISTAT (link: <http://dati.istat.it/Index.aspx> )

### 1.3 Trend nelle regioni italiane

A livello nazionale, dal 2010 al 2019 si è registrato un incremento degli anziani morti e feriti in incidente stradale pari al 9,8%. Da un confronto tra le zone territoriali, si vede come nel Nord tale variazione è pari al 10,6%, nel Centro al 6,0% e nel Sud e nelle Isole al 12,8%. Entrando nel dettaglio delle singole regioni italiane, come indicato in Tabella 4, nell'anno 2019 si registra, rispetto al 2010, un incremento maggiore degli anziani morti e feriti in incidente stradale per le regioni Trentino Alto Adige (+46,3%) e Valle d'Aosta (+46,0%). Un incremento minore invece si ha per le regioni Friuli-Venezia Giulia (+1,3%), Piemonte (+1,4%) ed Emilia Romagna (+1,7%). Relativamente alla Regione Lombardia, rispetto al 2010, nel 2019 l'incremento degli anziani morti e feriti in incidente stradale è pari al 18,4%. Tale risultato, come già citato nell'introduzione, risulta in controtendenza rispetto alle previsioni di riduzione del 50% dei morti per incidente stradale, previste dal Piano Nazionale della Sicurezza Stradale (PNSS) 2010-2020.

Tabella 4 – Anziani morti e feriti in incidente stradale nelle diverse regioni italiane dal 2010 al 2019.

Zona	Regione	Anno										Var 10-19 %
		2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	
NORD	Emilia-Romagna	3.329	3.424	3.352	3.339	3.297	3.372	3.441	3.422	3.318	3.386	1,7%
	Friuli-Venezia Giulia	704	641	699	707	731	800	784	775	760	713	1,3%
	Liguria	1.471	1.541	1.496	1.651	1.624	1.643	1.567	1.766	1.651	1.635	11,1%
	<b>Lombardia</b>	<b>4.641</b>	<b>4.895</b>	<b>4.937</b>	<b>5.078</b>	<b>5.214</b>	<b>5.150</b>	<b>5.336</b>	<b>5.419</b>	<b>5.325</b>	<b>5.494</b>	<b>18,4%</b>
	Piemonte	2.212	2.256	2.230	2.088	2.288	2.333	2.251	2.359	2.250	2.242	1,4%
	Trentino Alto Adige	430	528	568	559	589	599	647	641	639	629	46,3%
	Valle d'Aosta	50	45	48	74	65	53	62	57	72	73	46,0%
	Veneto	2.450	2.518	2.382	2.472	2.584	2.687	2.622	2.646	2.719	2.733	11,6%
	<b>Totale nord</b>	<b>15.287</b>	<b>15.848</b>	<b>15.712</b>	<b>15.968</b>	<b>16.392</b>	<b>16.637</b>	<b>16.710</b>	<b>17.085</b>	<b>16.734</b>	<b>16.905</b>	<b>10,6%</b>
CENTRO	Lazio	2.908	3.003	2.852	2.892	2.824	2.914	2.857	2.964	2.800	3.000	3,2%
	Marche	1.276	1.192	1.160	1.114	1.138	1.153	1.167	1.250	1.220	1.319	3,4%
	Toscana	3.015	3.096	3.004	2.961	3.295	3.131	3.357	3.239	2.887	3.272	8,5%
	Umbria	498	548	478	474	521	551	538	572	572	565	13,5%
	<b>Totale centro</b>	<b>7.697</b>	<b>7.839</b>	<b>7.494</b>	<b>7.441</b>	<b>7.778</b>	<b>7.749</b>	<b>7.919</b>	<b>8.025</b>	<b>7.479</b>	<b>8.156</b>	<b>6,0%</b>
SUD E ISOLE	Abruzzo	611	652	629	654	663	654	676	663	650	678	11,0%
	Basilicata	183	171	185	177	161	206	217	172	188	204	11,5%
	Calabria	476	389	456	493	510	524	560	565	617	578	21,4%
	Campania	1.112	1.117	1.190	1.133	1.275	1.218	1.276	1.369	1.301	1.331	19,7%
	Molise	126	83	100	105	116	114	96	128	112	135	7,1%
	Puglia	1.636	1.632	1.479	1.720	1.644	1.504	1.709	1.650	1.715	1.741	6,4%
	Sardegna	592	593	552	612	651	649	693	662	745	763	28,9%
	Sicilia	1.567	1.482	1.407	1.461	1.430	1.401	1.539	1.639	1.630	1.679	7,1%
	<b>Totale sud e isole</b>	<b>6.303</b>	<b>6.119</b>	<b>5.998</b>	<b>6.355</b>	<b>6.450</b>	<b>6.270</b>	<b>6.766</b>	<b>6.848</b>	<b>6.958</b>	<b>7.109</b>	<b>12,8%</b>
<b>Totale Italia</b>	<b>29.287</b>	<b>29.806</b>	<b>29.204</b>	<b>29.764</b>	<b>30.620</b>	<b>30.656</b>	<b>31.395</b>	<b>31.958</b>	<b>31.171</b>	<b>32.170</b>	<b>9,8%</b>	

Elaborazione CeSCAM. Fonte: ISTAT (link: <http://dati.istat.it/Index.aspx>)

Relativamente all'anno 2019, come rappresentato in Figura 6, si considera, per ogni Regione, le percentuali di anziani morti e feriti in incidente stradale rispetto al totale nazionale e di anziani morti e feriti. In Regione Lombardia si ha la maggior percentuale (17,1%) di anziani morti e feriti, seguita dalle regioni Emilia-Romagna (10,5%) e Toscana (10,2%). Di contro, le regioni in cui si registra la minor percentuale di anziani morti e feriti sono Valle d'Aosta (0,2%), Molise (0,4%) e Basilicata (0,6%). Rispetto alla popolazione anziana residente, le percentuali di anziani morti e feriti risultano molto basse per ogni Regione (al di sotto di 0,4%); Marche e Liguria si attestano le uniche regioni che superano il valore di 0,3% di anziani morti e feriti rispetto alla popolazione anziana.

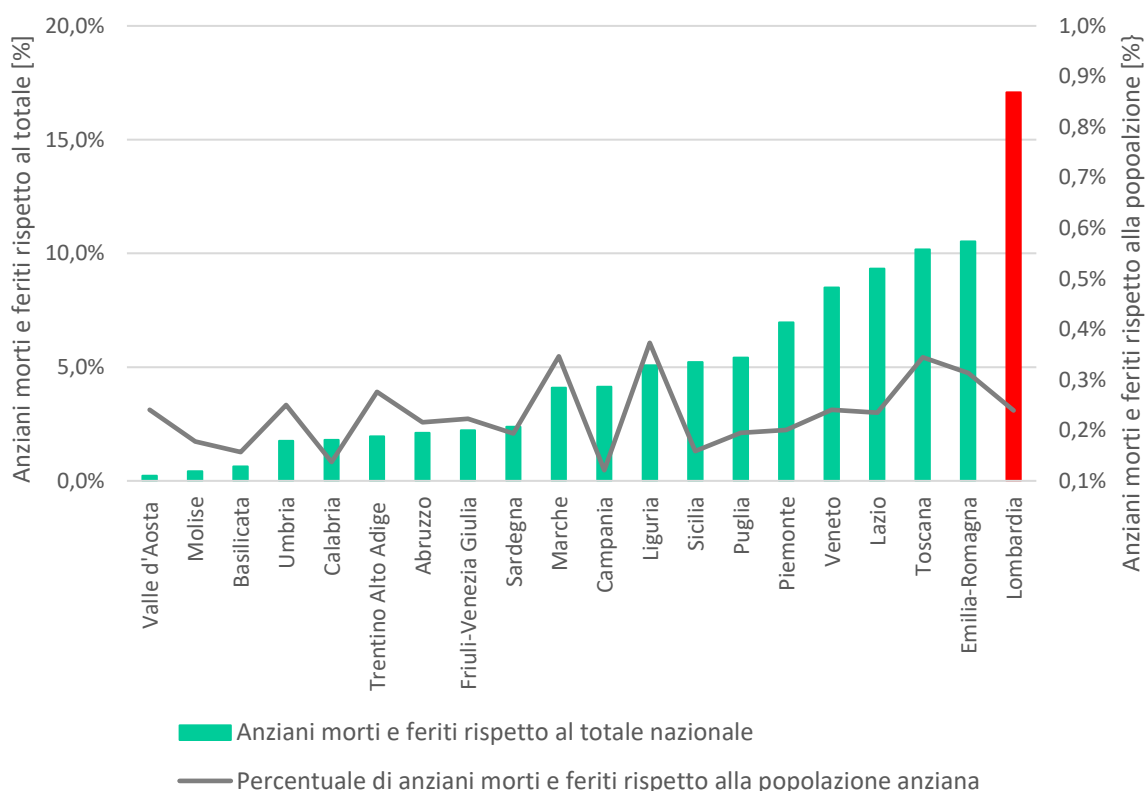


Figura 6 – Percentuale di anziani morti e feriti in incidente stradale rispetto al totale nazionale dei morti e feriti e percentuale di anziani morti e feriti in incidente stradale rispetto alla popolazione anziana nelle diverse regioni italiane nel 2019. Elaborazione CeSCAM su fonte ISTAT (link: <http://dati.istat.it/Index.aspx>)

## 1.4 Trend in Regione Lombardia

Nel 2019 in Lombardia si sono registrati 7.992<sup>3</sup> incidenti ad anziani, con 154 anziani morti e 5.340 anziani feriti. Rispetto all'anno precedente, si assiste ad un lieve calo del numero di morti pari a -2,5%. Tuttavia, considerando il periodo 2010-2019, dopo una prima fase (2010-2013) di riduzione del numero di anziani morti, si è assistito ad un'inversione del trend in graduale aumento.

La tendenza a crescere del fenomeno trova maggiore esplicitazione nell'analisi del numero di incidenti con anziani coinvolti e numero di anziani feriti. Infatti, in riferimento al periodo 2010-2019, si è assistito ad un graduale aumento sia del numero di incidenti che del numero di feriti. In particolare, nel 2019 la variazione di incidenti ad anziano ed anziani feriti, rispetto al 2010, è rispettivamente pari a +11,0% e +18,7%. Per quanto riguarda gli anziani morti, anche se il numero più contenuto fa emergere piccole variazioni, si presenta una tendenza in crescita.

In generale, a partire dal 2010, l'incidentalità stradale che vede coinvolti gli anziani denota una graduale crescita, sottolineandone pertanto la criticità. Effettivamente, per la loro fragilità fisica, gli anziani presentano una maggiore suscettibilità di riportare lesioni gravi rispetto a soggetti di altre età, a parità di forza di collisione durante l'accadimento del sinistro. Tuttavia la mobilità nella popolazione anziana risulta in aumento (ad eccezione del 2020, a causa della pandemia e delle relative restrizioni alla mobilità dei cittadini, soprattutto quelli più fragili), a fronte di stili di vita e livelli di sanità in miglioramento negli ultimi anni.

Risulta comunque importante evidenziare che, in termini incidenti con anziani coinvolti, anziani morti ed anziani feriti, anche per la Regione Lombardia i risultati appaiono in discordanza con l'obiettivo EU e del PNSS di dimezzare il numero di vittime nel 2020 rispetto al 2010.

*Tabella 5 – Incidenti con anziani coinvolti, anziani morti ed anziani feriti in Lombardia e relative variazioni %. Anni 2010-2019. Elaborazione CeSCAM. Fonte: Polis-Lombardia*

Anno	Numeri assoluti			Variazione % dal 2010		
	Incidenti	Morti	Feriti	Incidenti	Morti	Feriti
<b>2010</b>	7.200	141	4.500	0,0%	0,0%	0,0%
<b>2011</b>	7.325	147	4.748	1,7%	4,3%	5,5%
<b>2012</b>	7.361	134	4.803	2,2%	-5,0%	6,7%
<b>2013</b>	7.438	115	4.963	3,3%	-18,4%	10,3%
<b>2014</b>	7.584	155	5.059	5,3%	9,9%	12,4%
<b>2015</b>	7.530	139	5.011	4,6%	-1,4%	11,4%
<b>2016</b>	7.656	154	5.182	6,3%	9,2%	15,2%
<b>2017</b>	7.817	139	5.280	8,6%	-1,4%	17,3%
<b>2018</b>	7.752	158	5.167	7,7%	12,1%	14,8%
<b>2019</b>	7.992	154	5.340	11,0%	9,2%	18,7%

<sup>3</sup> È da notare che il numero di incidenti ad anziano risulta maggiore del numero di anziani feriti in quanto negli incidenti ad anziano sono riportati tutti i sinistri che vedono coinvolte persone anziane, le quali possono risultare ferite o illese (e.g., un conducente anziano che urta un ciclista/pedone: l'incidente vede coinvolto un anziano ma questi risulta illeso).

Anziani e incidenti stradali in Lombardia. 2017-2019

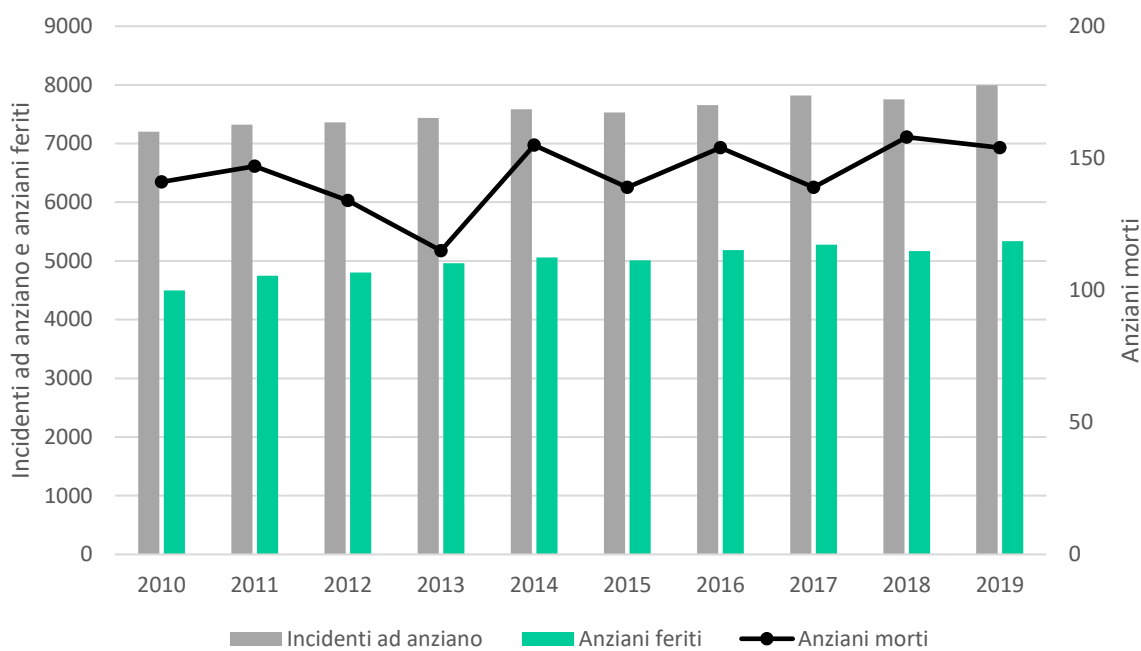


Figura 7 – Numero di incidenti con anziani coinvolti, anziani morti ed anziani feriti in Lombardia dal 2010 al 2019. Elaborazione CeSCAM. Fonte: Polis-Lombardia

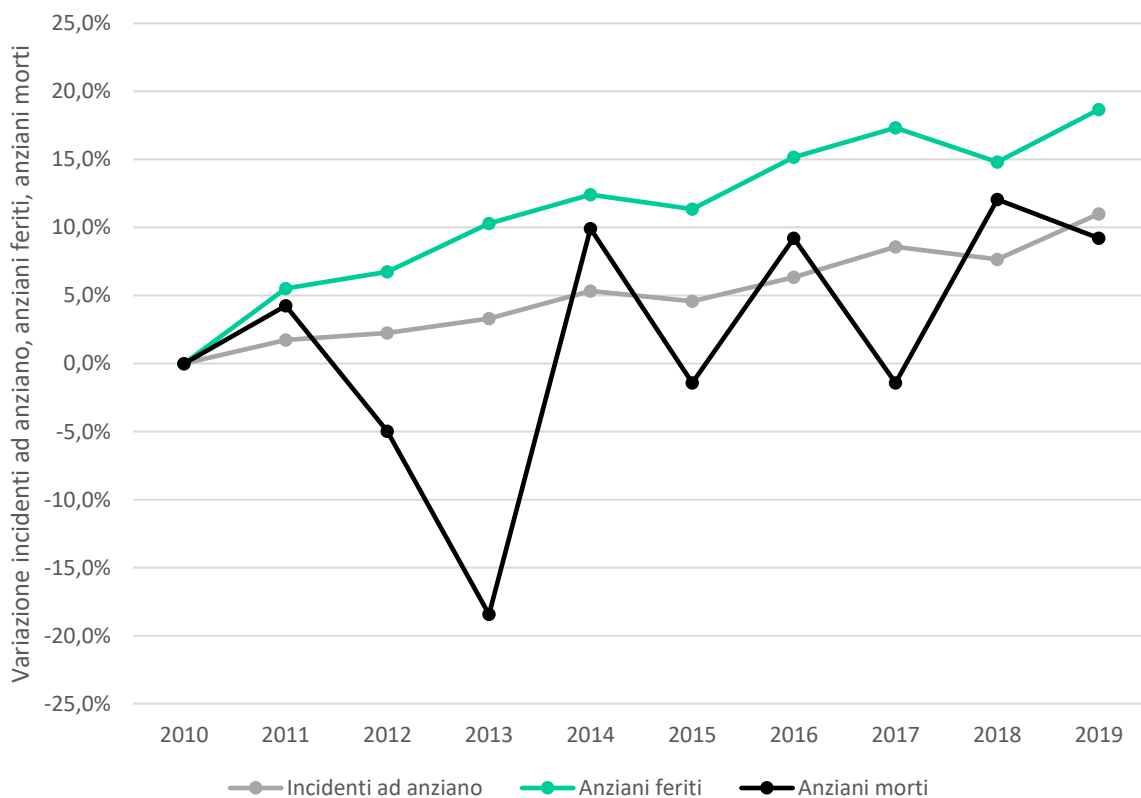


Figura 8 – Variazione % di incidenti con anziani coinvolti, anziani morti e feriti in Lombardia rispetto all'anno base 2010. Elaborazione CeSCAM. Fonte: Polis-Lombardia

## Capitolo 2 – Incidentalità degli utenti anziani nelle province lombarde

Nel seguente capitolo viene fornito un inquadramento dell'incidentalità relativa agli anziani nelle diverse province della Lombardia.

In

Tabella 6 si riportano i valori del numero di incidenti con anziani coinvolti nelle diverse province lombarde dal 2010 al 2019, sottolineandone (tranne che per l'Area Metropolitana di Milano, per la quale si registra una lieve diminuzione) il progressivo aumento negli anni.

Tabella 6 – Numero degli incidenti con anziani coinvolti per provincia in Lombardia. Anni 2010-2019.

Provincia	Anno										Var % 10 - 19
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	
Bergamo	604	577	596	605	625	687	686	697	671	722	19,5%
Brescia	676	719	764	767	762	754	771	839	847	851	25,9%
Como	371	363	387	355	428	428	392	406	422	425	14,6%
Cremona	280	313	267	285	291	291	318	281	320	319	13,9%
Lecco	206	205	198	241	229	218	244	218	255	274	33,0%
Lodi	100	113	133	126	113	137	130	122	137	114	14,0%
Mantova	290	308	309	308	307	289	276	337	336	303	4,5%
Milano	2.940	2.951	2.944	2.855	2.855	2.906	2.823	2.952	2.853	2.898	-1,4%
Monza e della Brianza	598	596	601	683	672	612	747	737	671	719	20,2%
Pavia	435	402	425	431	429	390	427	393	425	497	14,3%
Sondrio	95	121	117	112	118	137	126	140	130	144	51,6%
Varese	605	657	620	670	755	681	716	695	685	726	20,0%
<b>Lombardia</b>	<b>7.200</b>	<b>7.325</b>	<b>7.361</b>	<b>7.438</b>	<b>7.584</b>	<b>7.530</b>	<b>7.656</b>	<b>7.817</b>	<b>7.752</b>	<b>7.992</b>	<b>11,0%</b>

Elaborazione CeSCAM. Fonte: Polis-Lombardia

La

Figura 9 mostra la variazione percentuale del numero di incidenti ad anziani nel 2019 rispetto all'anno base 2010. Ad eccezione dell'Area Metropolitana di Milano, che non presenta una variazione rilevante rispetto al 2010 (-1,4%), tutte le province lombarde mostrano un incremento nel numero di incidenti con anziani coinvolti: in particolare, nella Provincia di Sondrio, per l'anno 2019, l'incremento è di oltre il 50,0% rispetto all'anno 2010, seguita dalla Provincia di Lecco (+33,0%).

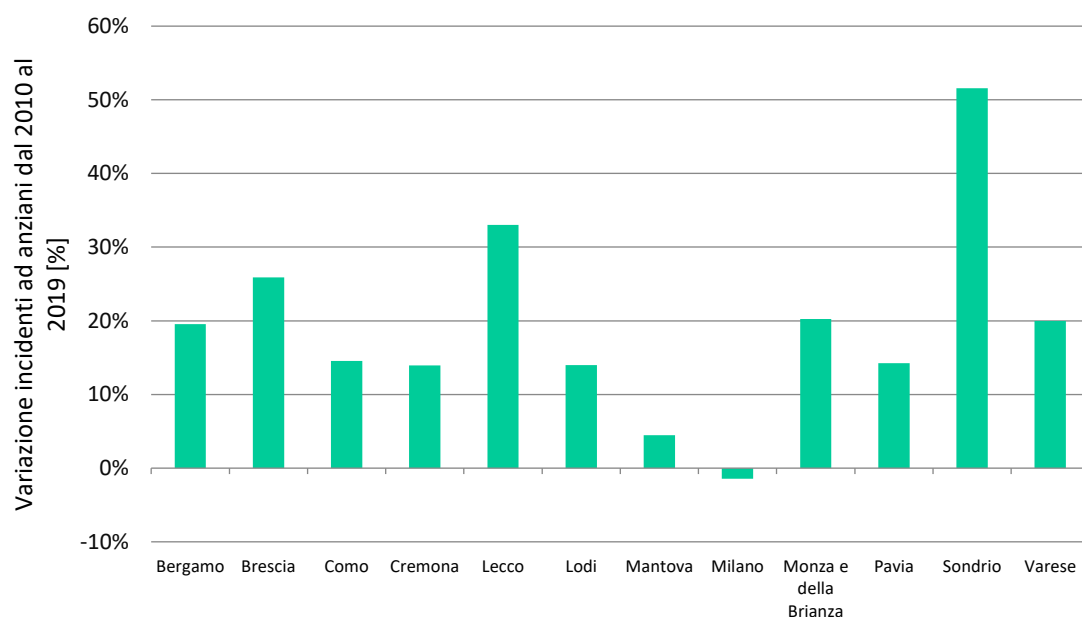


Figura 9 - Variazione % tra il 2010 e il 2019 del numero di incidenti ad anziani nelle province lombarde rispetto al 2010. Elaborazione CeSCAM. Fonte: Polis-Lombardia

Confrontando il tasso di incidentalità degli anziani (numero di incidenti con anziani coinvolti ogni 100.000 abitanti anziani) relativo alle diverse province lombarde, come riportato in Tabella 7 ed in Figura 10, a fronte di un tasso di incidentalità regionale pari a 348,11, spiccano l'Area Metropolitana di Milano (388,71), Pavia (372,35) e Monza e della Brianza (365,89) con i valori maggiori, mentre il valore più basso si registra nella Provincia di Lodi (229,32). Per quanto riguarda il tasso di mortalità stradale (rapporto tra il numero degli anziani morti in incidenti stradali e la popolazione anziana media dello stesso periodo), va sottolineato come l'Area Metropolitana di Milano, pur avendo il maggior numero assoluto di anziani morti per l'anno 2019 (32 su 154 totali in Lombardia) registra un valore di tasso di mortalità (4,29) al di sotto del valore medio regionale (pari a 6,71).

Interessante notare come l'Area Metropolitana di Milano, che nell'analisi precedente mostra una minima diminuzione del numero di incidenti con anziani coinvolti rispetto all'anno 2010 (-1,4%), abbia per l'anno 2019 un tasso di incidentalità tra i più elevati (388,72).

La Provincia di Mantova ha un tasso di mortalità significativamente più elevato rispetto alle altre province (Tabella 7 e Figura 10). Tale fenomeno potrebbe essere giustificato dalla conformazione della provincia (in pianura) e dalle ridotte dimensioni dei conglomerati urbani che potrebbe favorire una maggiore velocità dei veicoli.

Tabella 7 – Popolazione anziana residente, incidenti con anziani coinvolti, tasso di incidentalità e tasso di mortalità stradale per provincia in Lombardia. Anno 2019.

Provincia	Popolazione anziana residente	Incidenti con anziani coinvolti	Tasso di incidentalità	Anziani morti in incidente stradale	Tasso di mortalità
Bergamo	237.401	722	304,13	11	4,63
Brescia	274.777	851	309,71	27	9,83
Como	138.214	425	307,49	10	7,24
Cremona	87.503	319	364,56	6	6,86
Lecco	80.342	274	341,04	8	9,96
Lodi	49.713	114	229,32	1	2,01
Mantova	97.604	303	310,44	14	14,34
Milano	745.540	2.898	388,71	32	4,29
Monza e della Brianza	196.505	719	365,89	12	6,11
Pavia	133.478	497	372,35	13	9,74
Sondrio	43.094	144	334,15	3	6,96
Varese	211.664	726	343,00	17	8,03
<b>Lombardia</b>	<b>2.295.835</b>	<b>7.992</b>	<b>348,11</b>	<b>154</b>	<b>6,71</b>

Elaborazione CeSCAM. Fonte: Polis-Lombardia

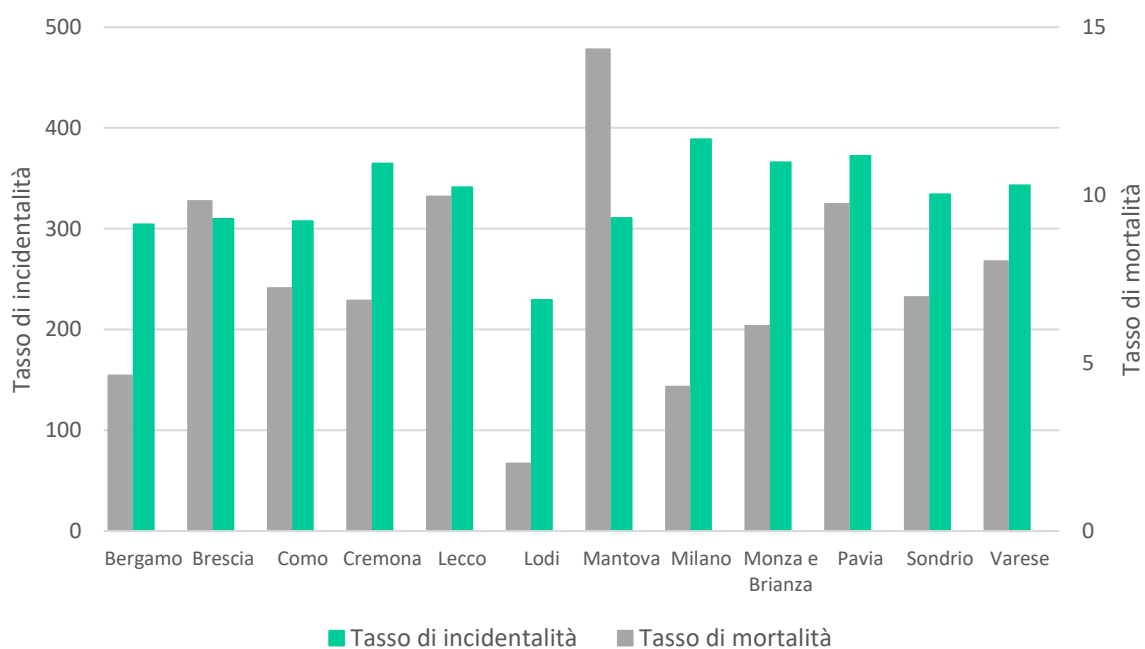


Figura 10 – Tasso di incidentalità e di mortalità stradale relativo agli anziani per provincia in Lombardia. Anno 2019. Elaborazione CeSCAM. Fonte: Polis-Lombardia

La Tabella 8 riporta la percentuale di incidenti, feriti e morti di persone anziane, rispetto al totale e relativamente all'ultimo triennio disponibile (2017-2019). A livello regionale, la percentuale relativa a incidenti ad anziani e al numero degli anziani sia morti che feriti è rimasta pressoché invariata.

In riferimento al numero di incidenti nel triennio 2017-2019 le percentuali per tutte le province non presentano significative variazioni; La Provincia di Sondrio, nel 2019, presenta la più alta percentuale di incidenti con anziani (circa il 34%), mentre l'Area Metropolitana di Milano, nel triennio, presenta la percentuale più bassa (circa il 21%) a fronte di una media regionale del triennio pari a circa il 24%.

In riferimento al numero di morti nel triennio 2017-2019, le percentuali di anziani morti rispetto al totale dei morti per incidente stradale risultano fortemente variabili; spicca la Provincia di Lecco che presenta una tra le più alte percentuali (50%) nel 2019 e la Provincia di Cremona (circa 53%) nel 2017. La provincia di Lodi presenta un valore minimo (circa 11 %) nel 2019. La Provincia di Sondrio presenta la singolarità di un picco massimo del 50% nel 2019 e un valore minimo del 4,55% nel 2018, risultati influenzati dai ridotti numeri di riferimento per questo territorio.

Infine, in riferimento numero di feriti rispetto al totale dei feriti per incidente stradale e nel triennio di riferimento, si registrano quasi sempre valori compresi fra 11% e 15%; è la Provincia di Sondrio, insieme alla Provincia di Cremona ed alla Provincia di Mantova, a presentare i valori più elevati (oltre il 15%).

Tabella 8 – Rapporto degli incidenti con anziani coinvolti, degli anziani morti e feriti rispetto al totale degli incidenti, morti e feriti per provincia in Lombardia. Anni 2017-2019.

Provincia	Anno 2017			Anno 2018			Anno 2019		
	% incidenti anziani sul totale	% morti anziani sul totale	% feriti anziani sul totale	% incidenti anziani sul totale	% morti anziani sul totale	% feriti anziani sul totale	% incidenti anziani sul totale	% morti anziani sul totale	% feriti anziani sul totale
Bergamo	23,61%	21,74%	11,55%	23,15%	33,33%	10,67%	24,55%	26,19%	11,71%
Brescia	25,15%	30,16%	12,56%	24,99%	34,12%	12,33%	25,36%	33,33%	12,93%
Como	25,42%	45,45%	12,83%	26,59%	27,27%	12,89%	26,25%	45,45%	12,39%
Cremona	27,12%	52,38%	14,50%	29,20%	28,57%	15,24%	29,19%	27,27%	15,90%
Lecco	25,68%	28,57%	13,11%	28,02%	45,83%	14,48%	30,41%	50,00%	15,05%
Lodi	25,42%	36,36%	11,28%	27,02%	37,50%	12,75%	24,73%	11,11%	12,43%
Mantova	29,15%	27,27%	15,81%	29,07%	35,48%	14,41%	27,85%	42,42%	14,71%
Milano	21,23%	32,41%	10,11%	20,67%	35,34%	9,65%	21,30%	30,19%	10,25%
Monza e della Brianza	27,79%	43,48%	12,58%	25,58%	20,83%	12,83%	26,69%	46,15%	12,89%
Pavia	24,49%	22,58%	12,25%	26,01%	27,59%	13,20%	29,00%	37,14%	14,06%
Sondrio	31,89%	15,38%	13,75%	28,63%	4,55%	14,37%	33,72%	50,00%	17,18%
Varese	27,31%	47,37%	13,57%	27,47%	42,50%	13,72%	27,30%	42,50%	12,69%
<b>Lombardia</b>	<b>24,01%</b>	<b>32,86%</b>	<b>11,73%</b>	<b>23,81%</b>	<b>32,71%</b>	<b>11,58%</b>	<b>24,55%</b>	<b>35,16%</b>	<b>12,03%</b>

Elaborazione CeSCAM. Fonte: dati Polis-Lombardia

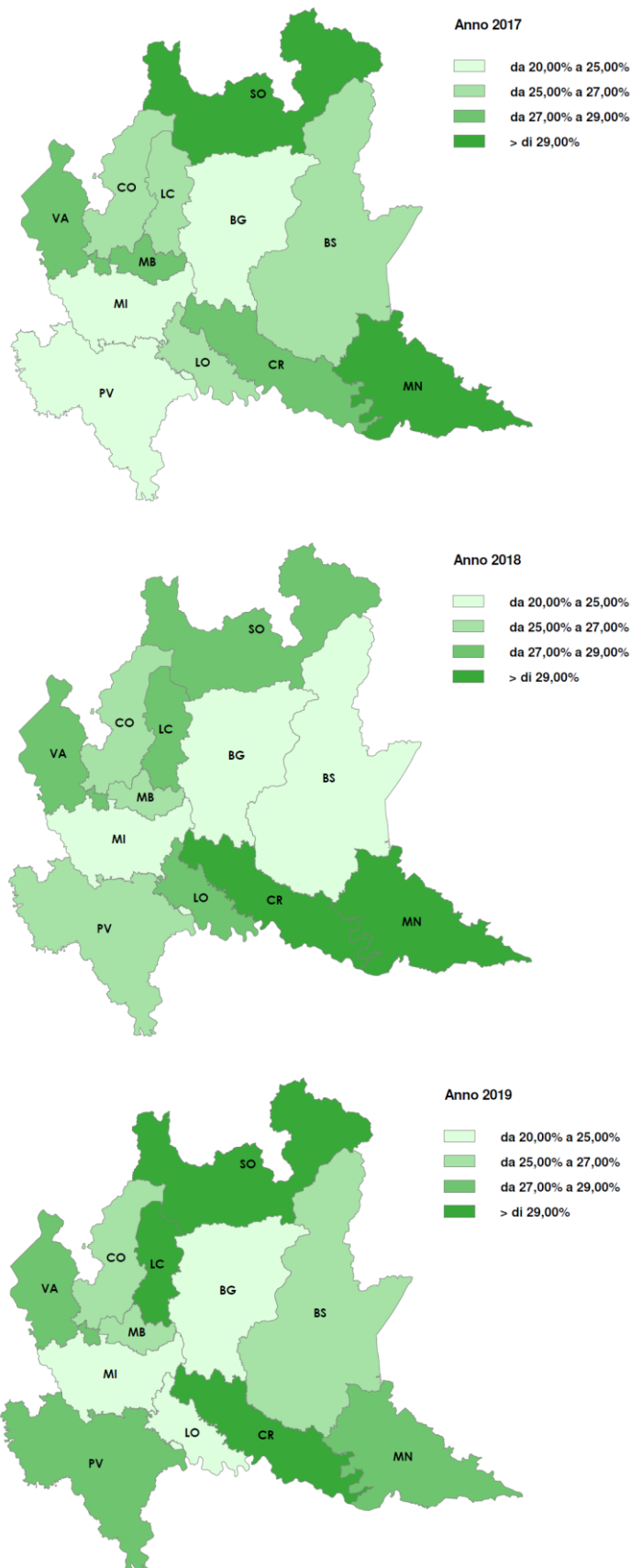


Figura 11 - Percentuale degli incidenti con anziani coinvolti, rispetto al totale degli incidenti per provincia in Lombardia. Anni 2017-2018-2019. Elaborazione CeSCAM. Fonte: Polis-Lombardia

Come si può notare dai dati riportati nella Tabella 9, per l'anno 2019, nelle dodici province lombarde si riscontrano sia differenti indici di lesività (feriti ogni 100 incidenti) che di mortalità (morti ogni 100 incidenti): in particolare, per quanto riguarda gli indici di mortalità, si registrano valori superiori ai 3 anziani morti per incidente stradale nelle Province di Mantova e di Brescia (rispettivamente 4,62 e 3,17) e valori molto inferiori, come nel caso della Provincia di Lodi (0,88).

*Tabella 9 –Indici di mortalità, lesività e gravità riferiti agli anziani per provincia in Lombardia. Anno 2019.*

<b>Provincia</b>	<b>Indice di mortalità</b>	<b>Indice di lesività</b>	<b>Indice di gravità</b>
Bergamo	1,52	63,99	2,33
Brescia	3,17	71,33	4,26
Como	2,35	64,94	3,50
Cremona	1,88	77,74	2,36
Lecco	2,92	66,42	4,21
Lodi	0,88	77,19	1,12
Mantova	4,62	79,21	5,51
Milano	1,10	64,01	1,70
Monza e della Brianza	1,67	62,87	2,59
Pavia	2,62	72,03	3,50
Sondrio	2,08	77,78	2,61
Varese	2,34	63,36	3,56
<b>Lombardia</b>	<b>1,93</b>	<b>66,82</b>	<b>2,80</b>

*Elaborazione CeSCAM. Fonte: dati Polis-Lombardia*

La

Tabella 10 riporta, in valore assoluto, il numero di incidenti che vedono coinvolti gli anziani in funzione dell'ambito stradale in cui sono avvenuti (urbano ed extraurbano). In particolare, si rileva come nel triennio 2017-2019 la maggioranza degli eventi, a livello regionale, si sia verificata in ambito urbano; mediamente si ha una incidenza dell'82% rispetto all'ambito extraurbano.

Tabella 10 – Numero di incidenti con anziani coinvolti, in ambito urbano ed extraurbano per provincia in Lombardia (Numeri assoluti). Anni 2017-2018-2019

Incidenti con anziani coinvolti						
Provincia	Anno 2017		Anno 2018		Anno 2019	
	Ambito urbano	Ambito extraurbano	Ambito urbano	Ambito extraurbano	Ambito urbano	Ambito extraurbano
Bergamo	582	115	550	121	570	152
Brescia	634	205	667	180	633	218
Como	345	61	364	58	347	78
Cremona	195	86	236	84	230	89
Lecco	175	43	215	40	215	59
Lodi	71	51	82	55	67	47
Mantova	225	112	206	130	180	123
Milano	2.625	327	2.570	283	2.632	266
Monza e della Brianza	654	83	581	90	638	81
Pavia	287	106	312	113	337	160
Sondrio	82	58	84	46	93	51
Varese	588	107	574	111	615	111
<b>Lombardia</b>	<b>6.463</b>	<b>1.354</b>	<b>6.441</b>	<b>1.311</b>	<b>6.557</b>	<b>1.435</b>
<b>Totale</b>	<b>7.817</b>		<b>7.752</b>		<b>7.992</b>	

Elaborazione CeSCAM. Fonte: dati Polis-Lombardia

La Tabella 11 riporta in valori percentuali i medesimi dati, sottolineando esplicitamente come gli incidenti avvenuti in ambito extraurbano, nella media del triennio, a livello regionale, non superano quasi mai il 20% degli incidenti con anziani coinvolti.

Tuttavia, in alcuni territori l'incidenza dell'ambito extraurbano è molto più alta; nel territorio di Lodi e Mantova nel biennio 2018-2019 si ha una percentuale media del 40% di incidenti in ambito extraurbano rispetto alla media del 18% sull'intero territorio regionale.

Generalmente si assiste che nelle province caratterizzate da minor estensione territoriale e maggior densità abitativa la percentuale di incidenti in ambiente urbano risulta maggiore (e.g., Milano e Monza e della Brianza).

Tabella 11 – Percentuale di incidenti con anziani coinvolti, in ambito urbano ed extraurbano per provincia in Lombardia (Valori percentuali). Anni 2017-2018-2019

Percentuale di incidenti con anziani coinvolti sul totale								
Provincia	Anno 2017		Anno 2018		Anno 2019		Media sul triennio	
	Ambito urbano	Ambito extraurbano	Ambito urbano	Ambito extraurbano	Ambito urbano	Ambito extraurbano	Ambito urbano	Ambito extraurbano
Bergamo	83,50%	16,50%	81,97%	18,03%	78,95%	21,05%	81,47%	18,53%
Brescia	75,57%	24,43%	78,75%	21,25%	74,38%	25,62%	76,23%	23,77%
Como	84,98%	15,02%	86,26%	13,74%	81,65%	18,35%	84,29%	15,71%
Cremona	69,40%	30,60%	73,75%	26,25%	72,10%	27,90%	71,75%	28,25%
Lecco	80,28%	19,72%	84,31%	15,69%	78,47%	21,53%	81,02%	18,98%
Lodi	58,20%	41,80%	59,85%	40,15%	58,77%	41,23%	58,94%	41,06%
Mantova	66,77%	33,23%	61,31%	38,69%	59,41%	40,59%	62,49%	37,51%
Milano	88,92%	11,08%	90,08%	9,92%	90,82%	9,18%	89,94%	10,06%
Monza e della Brianza	88,74%	11,26%	86,59%	13,41%	88,73%	11,27%	88,02%	11,98%
Pavia	73,03%	26,97%	73,41%	26,59%	67,81%	32,19%	71,42%	28,58%
Sondrio	58,57%	41,43%	64,62%	35,38%	64,58%	35,42%	62,59%	37,41%
Varese	84,60%	15,40%	83,80%	16,20%	84,71%	15,29%	84,37%	15,63%
<b>Lombardia</b>	<b>82,68%</b>	<b>17,32%</b>	<b>83,09%</b>	<b>16,91%</b>	<b>82,04%</b>	<b>17,96%</b>	<b>82,60%</b>	<b>17,40%</b>

Elaborazione CeSCAM. Fonte: dati Polis-Lombardia

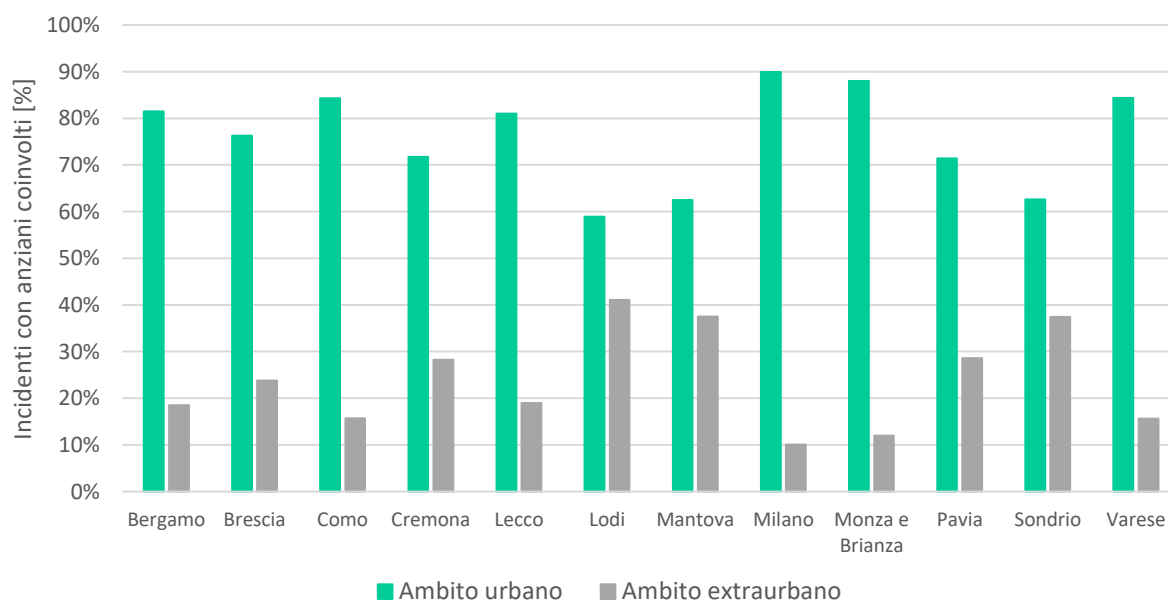


Figura 12 – Percentuale di incidenti con anziani coinvolti, in ambito urbano ed extraurbano per provincia in Lombardia. Media sul triennio 2017-2019. Elaborazione CeSCAM. Fonte: Polis-Lombardia

Focalizzando l'attenzione sui capoluoghi delle province lombarde (Tabella 12), il confronto dei rispettivi tassi di incidentalità relativi alla popolazione anziana (incidenti ad anziani rapportati alla popolazione anziana residente) mostra come le città di Cremona, Bergamo e Pavia abbiano i valori più elevati (rispettivamente 732,22, 731,83 e 704,64).

*Tabella 12 - Incidenti con anziani coinvolti, popolazione anziana residente e tasso di incidentalità per capoluogo in Lombardia. Anno 2019*

Capoluogo	Incidenti con anziani coinvolti	Popolazione anziana residente	Tasso di incidentalità
Bergamo	219	29.925	731,83
Brescia	190	48.777	389,53
Como	111	21.659	512,49
Cremona	142	19.393	732,22
Lecco	79	12.511	631,44
Lodi	39	10.910	357,47
Mantova	50	13.084	382,15
Milano	1.535	324.132	473,57
Monza	164	30.920	530,40
Pavia	131	18.591	704,64
Sondrio	22	5.802	379,18
Varese	106	21.514	492,70

*Elaborazione CeSCAM. Fonte: dati Polis-Lombardia*

Come evidenziato in Tabella 13, Tabella 14 e Tabella 15 l'incidenza maggiore degli incidenti ad anziano (rispetto al totale degli incidenti verificatisi) si ha soprattutto per i comuni di Sondrio e di Cremona, con percentuali che si attestano con valori prossimi o superiori al 30% rispetto al totale dei sinistri per l'intero triennio. Da evidenziare il Comune di Sondrio che nel 2019 (Tabella 15), pur avendo un basso valore del tasso di incidentalità (rispetto agli altri comuni capoluogo), registra un'incidenza degli incidenti ad anziano pari a 37,3% rispetto al totale degli incidenti avvenuti in città. Viceversa, la minor incidenza degli incidenti ad anziani rispetto al totale degli incidenti si registra sempre nel Comune di Milano (circa 18,5% nel triennio), dovuto alla maggior congestione di traffico e di conseguenza alle basse velocità.

Tabella 13 – Numero complessivo di incidenti, morti e feriti totali e percentuale degli incidenti con anziani coinvolti, anziani morti e feriti per capoluogo di provincia in Lombardia per il 2017.

Anno 2017						
Capoluogo	Totale complessivo di incidenti	%Incidenti anziani sul totale degli incidenti	Totale complessivo di morti	%Anziani morti sul totale dei morti	Totale complessivo di feriti	%Anziani feriti sul totale dei feriti
Bergamo	924	21,75%	4	25,00%	1.189	9,34%
Brescia	836	28,11%	6	33,33%	1.118	13,15%
Como	428	25,93%	4	75,00%	577	13,86%
Cremona	397	29,22%	1	100,00%	531	16,20%
Lecco	212	24,06%	0	0,00%	285	14,04%
Lodi	171	27,49%	1	0,00%	212	16,04%
Mantova	256	32,03%	1	0,00%	353	14,73%
Milano	8.559	18,78%	53	32,08%	11.123	8,57%
Monza	601	27,29%	4	75,00%	820	11,59%
Pavia	437	25,63%	3	33,33%	632	12,03%
Sondrio	55	30,91%	0	0,00%	75	13,33%
Varese	374	27,54%	5	80,00%	492	15,45%

Elaborazione CeSCAM. Fonte: dati Polis-Lombardia

Tabella 14 - Numero complessivo di incidenti, morti e feriti totali e percentuale degli incidenti con anziani coinvolti, anziani morti e feriti per capoluogo di provincia in Lombardia per il 2018

Anno 2018						
Capoluogo	Totale complessivo di incidenti	%Incidenti anziani sul totale degli incidenti	Totale complessivo di morti	%Anziani morti sul totale dei morti	Totale complessivo di feriti	%Anziani feriti sul totale dei feriti
Bergamo	920	22,07%	3	33,33%	1.193	9,47%
Brescia	809	24,97%	8	50,00%	1.075	11,81%
Como	427	25,76%	2	100,00%	564	12,59%
Cremona	357	32,77%	2	50,00%	466	15,67%
Lecco	226	30,97%	5	0,00%	287	15,33%
Lodi	174	30,46%	3	66,67%	260	14,23%
Mantova	236	35,17%	3	100,00%	335	16,72%
Milano	8.523	18,17%	49	42,86%	11.112	8,23%
Monza	549	22,04%	1	0,00%	709	11,00%
Pavia	436	23,62%	3	0,00%	596	12,08%
Sondrio	59	32,20%	2	0,00%	84	15,48%
Varese	332	25,90%	5	40,00%	433	13,16%

Elaborazione CeSCAM. Fonte: dati Polis-Lombardia

Tabella 15 - Numero complessivo di incidenti, morti e feriti totali e percentuale degli incidenti con anziani coinvolti, anziani morti e feriti per capoluogo di provincia in Lombardia per il 2019

Anno 2019						
Capoluogo	Totale complessivo di incidenti	%Incidenti anziani sul totale degli incidenti	Totale complessivo di morti	%Anziani morti sul totale dei morti	Totale complessivo di feriti	%Anziani feriti sul totale dei feriti
Bergamo	971	22,55%	6	50,00%	1.218	10,02%
Brescia	743	25,57%	6	33,33%	998	13,23%
Como	452	24,56%	0	0,00%	602	11,96%
Cremona	399	35,59%	3	33,33%	516	21,71%
Lecco	222	35,59%	4	75,00%	280	16,43%
Lodi	138	28,26%	1	0,00%	185	14,59%
Mantova	216	23,15%	4	25,00%	284	11,62%
Milano	8.263	18,58%	34	32,35%	10.743	8,62%
Monza	677	24,22%	6	66,67%	872	11,24%
Pavia	422	31,04%	5	20,00%	594	14,81%
Sondrio	59	37,29%	1	100,00%	77	20,78%
Varese	342	30,99%	8	75,00%	442	14,71%

Elaborazione CeSCAM. Fonte: dati Polis-Lombardia

## Capitolo 3 - Caratteristiche degli incidenti

In questo capitolo si analizzano le caratteristiche degli incidenti con anziani coinvolti relative al triennio (2017-2019), con specifici focus relativi all'ultimo anno disponibile (2019).

### 3.1 Localizzazione degli incidenti

Come già analizzato nella distribuzione per territorio provinciale (Rif. Tabella 10), analizzando i dati degli incidenti stradali che vedono coinvolti gli anziani in funzione dell'ambito stradale in cui sono avvenuti, come riportato in sintesi anche in Tabella 16, si rileva come la maggioranza degli eventi si verifichi in ambito urbano (circa l'82% dei sinistri).

Tabella 16 – Numero di incidenti con anziani coinvolti per ambito (urbano ed extraurbano) e relativi valori % rispetto al totale, in Regione Lombardia. Anni 2017-2018-2019

Anno	Incidenti con anziani coinvolti				
	Ambito urbano	% ambito urbano sul totale	Ambito extraurbano	% ambito extraurbano sul totale	Totale
2017	6.463	82,68%	1.354	17,32%	7.817
2018	6.441	83,09%	1.311	16,91%	7.752
2019	6.557	82,04%	1.435	17,96%	7.992
<b>Media sul triennio</b>	<b>6.487</b>	<b>82,60%</b>	<b>1.367</b>	<b>17,40%</b>	<b>7.854</b>

Elaborazione CeSCAM. Fonte: dati Polis-Lombardia

Nonostante, in valore assoluto, il numero degli anziani morti sia più elevato in ambito urbano, guardando gli indici di mortalità (IM) riportati in Tabella 17, si evince come essi si attestino a valori maggiori per l'ambito extraurbano così come i valori dell'indice di lesività (IL). Tale fenomeno è giustificato dalle maggiori velocità dei veicoli in ambito extraurbano.

Tabella 17 – Anziani morti e feriti per ambito e rispettivi indici di mortalità e lesività in Lombardia. Anni 2017-2018-2019

Anno	Ambito urbano				Ambito extraurbano				Totale			
	Anziani morti	IM	Anziani feriti	IL	Anziani morti	IM	Anziani feriti	IL	Anziani morti	IM	Anziani feriti	IL
2017	97	1,50	4.213	65,19	42	3,10	1.067	78,80	139	1,78	5.280	67,55
2018	111	1,72	4.157	64,54	47	3,59	1.010	77,04	158	2,04	5.167	66,65
2019	93	1,42	4.211	64,22	61	4,25	1.129	78,68	154	1,93	5.340	66,82
<b>Media sul triennio</b>	<b>100</b>	<b>1,55</b>	<b>4.194</b>	<b>64,65</b>	<b>50</b>	<b>3,65</b>	<b>1.069</b>	<b>78,17</b>	<b>150</b>	<b>1,91</b>	<b>5.262</b>	<b>67,01</b>

IM = indice di mortalità; IL= indice di lesività

Elaborazione CeSCAM. Fonte: dati Polis-Lombardia

Focalizzando l'attenzione sull'ambito urbano (Tabella 18), dall'analisi degli indici di mortalità, emerge che per le strade urbane esso si mantiene pressoché costante nel corso del triennio, con valori inferiori alle due unità mentre per le strade statali vi è un decremento nel 2019 rispetto ai valori del biennio precedente.

Tabella 18 – Indice di mortalità riferito agli anziani per localizzazione di strade in ambito urbano in Lombardia. Anni 2017-2018-2019

Localizzazione	Indice di mortalità		
	Anno 2017	Anno 2018	Anno 2019
Strada urbana	1,39	1,54	1,33
Provinciale nell'abitato	2,23	3,20	2,02
Statale nell'abitato	3,48	3,23	2,68

Elaborazione CeSCAM. Fonte: dati Polis-Lombardia

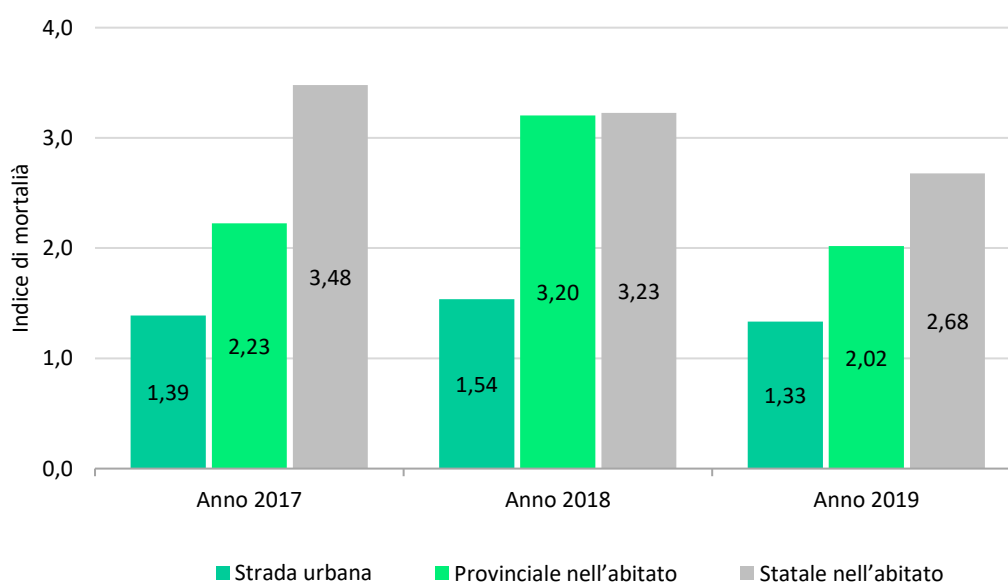


Figura 13 - Indice di mortalità riferito agli anziani per localizzazione di strade in ambito urbano in Lombardia. Anni 2017-2018-2019. Elaborazione CeSCAM. Fonte: dati Polis-Lombardia

In ambito extraurbano (Tabella 19), per l'intero triennio, sia lungo le strade provinciali che lungo le strade statali, gli indici di mortalità registrano valori elevati nonostante, in termini assoluti, il numero degli incidenti in ambito extraurbano risulti minore rispetto al numero degli incidenti avvenuti in ambito urbano; i valori più elevati dell'indice di mortalità sono in corrispondenza delle stradi comunali extraurbane.

Tabella 19 – Indice di mortalità riferito agli anziani per localizzazione di strade in ambito extraurbano in Lombardia. Anni 2017-2018-2019

Localizzazione	Indice di mortalità		
	Anno 2017	Anno 2018	Anno 2019
Comunale extraurbana	4,08	3,30	7,62
Provinciale fuori dell'abitato	3,36	4,96	4,52
Statale fuori dell'abitato	3,40	1,46	3,33
Autostrada	1,82	1,47	2,42
Altra strada extraurbana	3,13	5,41	5,66

Elaborazione CeSCAM. Fonte: dati Polis-Lombardia

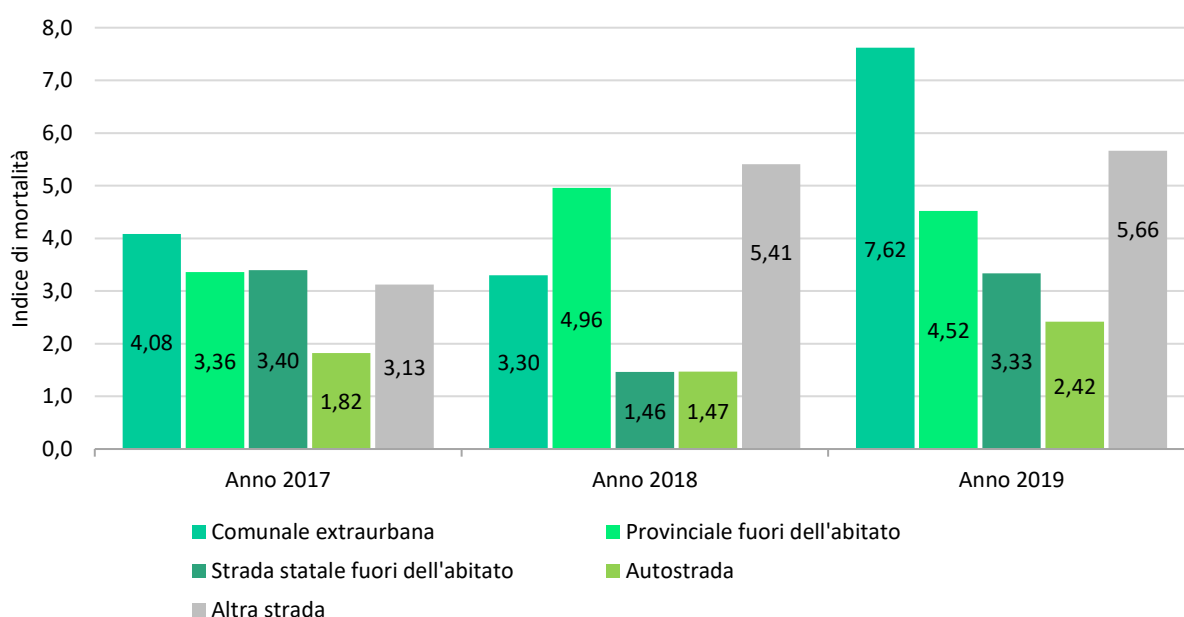


Figura 14 - Indice di mortalità riferito agli anziani per localizzazione di strade in ambito extraurbano in Lombardia. Anni 2017-2018-2019. Elaborazione CeSCAM. Fonte: dati Polis-Lombardia

Come indicato in Tabella 20 e Tabella 21, analizzando più nel dettaglio le caratteristiche del sito in cui sono avvenuti gli incidenti con gli anziani coinvolti, tra il 2017 e il 2019, le tipologie di tronco stradale più interessate risultano essere il rettilineo<sup>4</sup> e l'intersezione. Le intersezioni<sup>5</sup>, in generale, sono i luoghi in cui accadono maggiormente gli incidenti, se confrontate con il rettilineo. Fra queste, in particolare, le tipologie che registrano il maggior numero di incidenti ad anziano, anziani morti e feriti risultano l'incrocio e l'intersezione segnalata. Non è esplicito, però, cosa si intenda per "incrocio<sup>6</sup>" e, pertanto,

<sup>4</sup> Il termine rettilineo sostituisce la dicitura ISTAT "rettilineo".

<sup>5</sup> Le intersezioni comprendono: incrocio, intersezione con semaforo o vigile, intersezione non segnalata, intersezione segnalata e rotonda.

<sup>6</sup> Il termine "incrocio", mantenuto negli aggiornamenti successivi del modello di rilevazione ISTAT, è probabilmente utilizzato per indicare genericamente l'intersezione tra due o più strade, senza dare ulteriori specifiche riguardo la tipologia della stessa. Pertanto, è possibile

se tale tipologia di tronco stradale che compare nella scheda ISTAT possa essere assimilata all'intersezione segnalata oppure all'intersezione non segnalata.

Tabella 20 – Tipologia dei tronchi stradali in cui sono accaduti incidenti con anziani coinvolti, anziani morti e feriti in Lombardia. Anni 2017-2018-2019

Tipologia di tronco stradale	Anno 2017			Anno 2018			Anno 2019		
	Incidenti ad anziani	Anziani morti	Anziani feriti	Incidenti ad anziani	Anziani morti	Anziani feriti	Incidenti ad anziani	Anziani morti	Anziani feriti
Curva	499	15	386	497	16	373	550	27	415
Dosso, strettoia	28	1	20	25	1	18	29	1	25
Galleria non illuminata	5	1	4	4	0	4	5	0	2
Galleria illuminata	16	0	11	23	0	23	31	5	28
Incrocio	1.254	15	831	1.200	16	820	1.129	14	747
Intersezione con semaforo o vigile	743	9	491	773	11	490	755	10	509
Intersezione non segnalata	87	0	55	90	0	48	98	3	60
Intersezione segnalata	1.136	18	745	1.177	20	733	1.150	13	745
Passaggio a livello	1	0	1	1	0	1	0	0	0
Pendenza	36	0	37	46	2	40	52	2	46
Rettifilo	3.458	75	2.361	3.394	88	2.293	3.645	75	2.446
Rotatoria	554	5	338	522	4	324	548	4	317
<b>Totale</b>	<b>7.817</b>	<b>139</b>	<b>5.280</b>	<b>7.752</b>	<b>158</b>	<b>5.167</b>	<b>7.992</b>	<b>154</b>	<b>5.340</b>

Elaborazione CeSCAM. Fonte: dati Polis-Lombardia

Tabella 21 - Tipologia degli ambiti stradali in cui sono accaduti incidenti con anziani coinvolti, anziani morti e feriti e relative percentuali in Lombardia. Anni 2017-2018-2019

Tipologia di ambito stradale	Anno 2017			Anno 2018			Anno 2019		
	Incidenti ad anziani	Anziani morti	Anziani feriti	Incidenti ad anziani	Anziani morti	Anziani feriti	Incidenti ad anziani	Anziani morti	Anziani feriti
Rettifilo	3.458 (44,24%)	75 (53,96%)	2.361 (44,72%)	3.394 (43,78%)	88 (55,70%)	2.293 (44,38%)	3.645 (45,61%)	75 (48,70%)	2.446 (45,81%)
Intersezione	3.774 (48,28%)	47 (33,81%)	2.460 (46,59%)	3.762 (48,53%)	51 (32,28%)	2.415 (46,74%)	3.680 (46,05%)	44 (28,57%)	2.378 (44,53%)
Curva	499 (6,38%)	15 (10,79%)	386 (7,31%)	497 (6,41%)	16 (10,13%)	373 (7,22%)	550 (6,88%)	27 (17,53%)	415 (7,77%)
Altra tipologia	86 (1,10%)	2 (1,44%)	73 (1,38%)	99 (1,28%)	3 (1,90%)	86 (1,66%)	117 (1,46%)	8 (5,19%)	101 (1,89%)
<b>Totale</b>	<b>7.817</b> <b>(100%)</b>	<b>139</b> <b>(100%)</b>	<b>5.280</b> <b>(100%)</b>	<b>7.752</b> <b>(100%)</b>	<b>158</b> <b>(100%)</b>	<b>5.167</b> <b>(100%)</b>	<b>7.992</b> <b>(100%)</b>	<b>154</b> <b>(100%)</b>	<b>5.340</b> <b>(100%)</b>

Elaborazione CeSCAM. Fonte: dati Polis-Lombardia

affermare sia inteso come sinonimo di intersezione. Interrogando il "CADaS Glossary", il termine che più si avvicina all'accezione di incrocio è "junction", riferito alla variabile che indica se l'incidente è avvenuto o meno in una intersezione, indica genericamente l'intersezione di due – o più – strade, indipendentemente dalla tipologia della stessa (e.g. rotatoria, a 4 bracci, a T, passaggio a livello, etc). Al contrario, con il termine "intersection", il CADaS Glossary indica l'area stradale comune alle due – o più – strade che convergono in tale intersezione.

### 3.2 Natura degli incidenti

La maggior parte degli incidenti con anziani coinvolti è stata causata da uno scontro o da un tamponamento, comportando complessivamente oltre il 40% dei decessi totali tra gli anziani. In particolare, lo scontro frontale-laterale e l'investimento dei pedoni<sup>7</sup> si attestano fra le tipologie di incidente che registrano sia il maggior numero di incidenti, sia i valori più elevati di anziani morti e di anziani feriti.

Tabella 22 – Tipologia della natura degli incidenti con anziani coinvolti, anziani morti e anziani feriti in Lombardia. Anni 2017-2018-2019

Anno 2017							
Natura di incidente		Incidenti con anziani coinvolti	% di incidenti rispetto alla categoria	Anziani morti	% di anziani morti rispetto alla categoria	Anziani feriti	% di anziani feriti rispetto alla categoria
Con veicoli	Scontro frontale	392	7,52%	20	33,33%	289	8,93%
	Scontro frontale-laterale	2.593	49,74%	25	41,67%	1.557	48,11%
	Scontro laterale	830	15,92%	7	11,67%	463	14,31%
	Tamponamento	1.398	26,82%	8	13,33%	927	28,65%
<b>Totale con veicoli</b>		<b>5.213</b>	<b>100,00%</b>	<b>60</b>	<b>100,00%</b>	<b>3.236</b>	<b>100,00%</b>
Con pedoni	Investimento di pedoni	1.675	100,00%	55	100,00%	1.218	100,00%
Veicoli isolati	Fuoriuscita (sbandamento, ...)	264	28,45%	12	50,00%	281	34,06%
	Infortunio per caduta da veicolo	77	8,30%	1	4,17%	76	9,21%
	Infortunio per frenata improvvisa	15	1,62%	0	0,00%	16	1,94%
	Urto con ostacolo	178	19,18%	6	25,00%	184	22,30%
	Urto con veicolo in fermata o in arresto	305	32,87%	3	12,50%	173	20,97%
	Urto con veicolo in sosta	89	9,59%	2	8,33%	95	11,52%
<b>Totale veicoli isolati</b>		<b>928</b>	<b>100,00%</b>	<b>24</b>	<b>100,00%</b>	<b>825</b>	<b>100,00%</b>
Altri veicoli	Urto contro treno	1	100,00%	0	0,00%	1	100,00%
<b>TOTALE LOMBARDIA</b>		<b>7.817</b>	<b>-</b>	<b>139</b>	<b>-</b>	<b>5.280</b>	<b>-</b>
Anno 2018							
Natura di incidente		Incidenti con anziani coinvolti	% di incidenti rispetto alla categoria	Anziani morti	% di anziani morti rispetto alla categoria	Anziani feriti	% di anziani feriti rispetto alla categoria
Con veicoli	Scontro frontale	355	6,85%	22	33,33%	250	7,75%
	Scontro frontale-laterale	2.612	50,40%	27	40,91%	1.628	50,50%

<sup>7</sup> Sulla base della dicitura ISTAT relativa alla tipologia di incidente "investimento di pedone", si specifica che l'utente anziano coinvolto può essere conducente o pedone od entrambi.

	Scontro laterale	872	16,82%	5	7,58%	486	15,07%
	Tamponamento	1.344	25,93%	12	18,18%	860	26,67%
<b>Totale con veicoli</b>		<b>5.183</b>	<b>100,00%</b>	<b>66</b>	<b>100,00%</b>	<b>3.224</b>	<b>100,00%</b>
<b>Con pedoni</b>	Investimento di pedoni	<b>1.631</b>	<b>100,00%</b>	<b>58</b>	<b>100,00%</b>	<b>1.116</b>	<b>100,00%</b>
<b>Veicoli isolati</b>	Fuoriuscita (sbandamento, ...)	276	29,42%	13	38,24%	279	33,74%
	Infortunio per caduta da veicolo	75	8,00%	1	2,94%	74	8,95%
	Infortunio per frenata improvvisa	8	0,85%	0	0,00%	8	0,97%
	Urto con ostacolo	201	21,43%	13	38,24%	211	25,51%
	Urto con veicolo in fermata o in arresto	282	30,06%	6	17,65%	151	18,26%
	Urto con veicolo in sosta	96	10,23%	1	2,94%	104	12,58%
<b>Totale veicoli isolati</b>		<b>938</b>	<b>100,00%</b>	<b>34</b>	<b>100,00%</b>	<b>827</b>	<b>100,00%</b>
<b>Altri veicoli</b>	Urto contro treno	0	0,00%	0	0,00%	0	100,00%
<b>TOTALE LOMBARDIA</b>		<b>7.752</b>	<b>-</b>	<b>158</b>	<b>-</b>	<b>5.167</b>	<b>-</b>
<b>Anno 2019</b>							
<b>Natura di incidente</b>		<b>Incidenti con anziani coinvolti</b>	<b>% di incidenti rispetto alla categoria</b>	<b>Anziani morti</b>	<b>% di anziani morti rispetto alla categoria</b>	<b>Anziani feriti</b>	<b>% di anziani feriti rispetto alla categoria</b>
<b>Con veicoli</b>	Scontro frontale	413	7,83%	24	37,50%	319	9,73%
	Scontro frontale-laterale	2.648	50,22%	22	34,38%	1.628	49,68%
	Scontro laterale	868	16,46%	7	10,94%	480	14,65%
	Tamponamento	1.344	25,49%	11	17,19%	850	25,94%
<b>Totale con veicoli</b>		<b>5.273</b>	<b>100,00%</b>	<b>64</b>	<b>100,00%</b>	<b>3.277</b>	<b>100,00%</b>
<b>Con pedoni</b>	Investimento di pedoni	<b>1.779</b>	<b>100,00%</b>	<b>55</b>	<b>100,00%</b>	<b>1.223</b>	<b>100,00%</b>
<b>Veicoli isolati</b>	Fuoriuscita (sbandamento, ...)	251	26,70%	22	62,86%	245	29,17%
	Infortunio per caduta da veicolo	71	7,55%	1	2,86%	70	8,33%
	Infortunio per frenata improvvisa	7	0,74%	0	0,00%	7	0,83%
	Urto con ostacolo	246	26,17%	6	17,14%	260	30,95%
	Urto con veicolo in fermata o in arresto	289	30,74%	6	17,14%	178	21,19%
	Urto con veicolo in sosta	76	8,09%	0	0,00%	80	9,52%
<b>Totale veicoli isolati</b>		<b>940</b>	<b>100,00%</b>	<b>35</b>	<b>100,00%</b>	<b>840</b>	<b>100,00%</b>
<b>Altri veicoli</b>	Urto contro treno	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%
<b>TOTALE LOMBARDIA</b>		<b>7.992</b>	<b>-</b>	<b>154</b>	<b>-</b>	<b>5.340</b>	<b>-</b>

Elaborazione CeSCAM. Fonte: dati Polis-Lombardia

Come mostrato in Figura 15, in riferimento agli incidenti con anziani morti nel 2019, su 150 anziani la maggior parte è stata coinvolta in investimento di pedoni<sup>8</sup> (oltre il 35%), in uno scontro frontale con un altro veicolo (circa il 15%) o in una fuoriuscita (14,3%).

Va sottolineato che la percentuale degli anziani deceduti in uno scontro (scontro frontale, laterale o frontale-laterale) si attesta oltre il 34%.

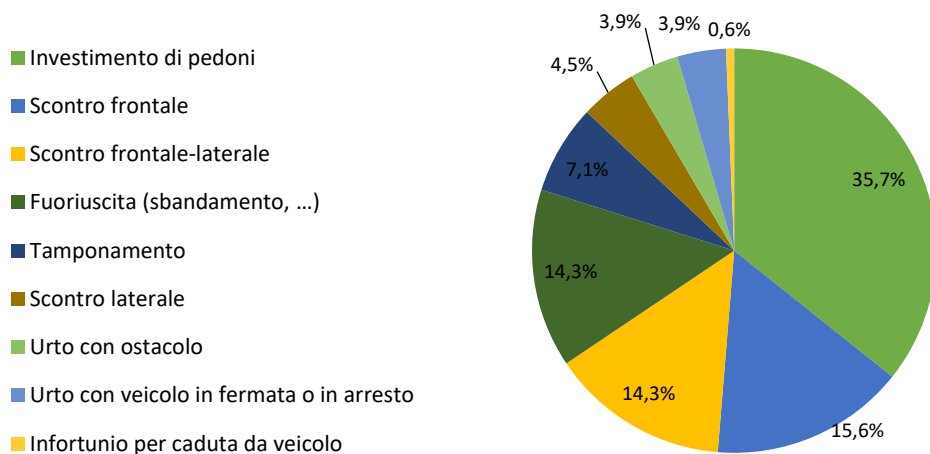


Figura 15 – Numero di anziani morti per natura incidente in Lombardia. Anno 2019. Elaborazione CeSCAM. Fonte: Polis-Lombardia

Per quanto riguarda invece gli eventi che vedono il ferimento di 5.340 anziani nel 2019 (Figura 16), lo scontro frontale-laterale si conferma la tipologia di natura che si ripete con maggior frequenza causando, in questo caso, quasi oltre il 30% degli anziani feriti.

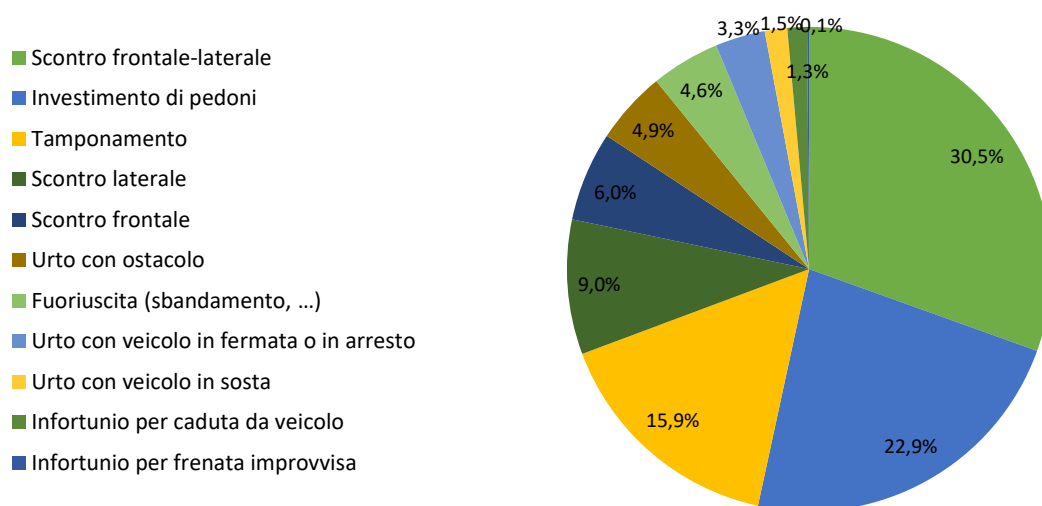


Figura 16 – Numero di anziani feriti per natura incidente in Lombardia. Anno 2019. Elaborazione CeSCAM. Fonte: Polis-Lombardia

<sup>8</sup> Sulla base della dicitura ISTAT relativa alla tipologia di incidente “investimento di pedone”, si specifica che l’utente anziano coinvolto può essere conducente o pedone od entrambi.

### 3.3 Individui coinvolti negli incidenti

In Tabella 23 vengono riportati, in valori assoluti per l'anno 2019, il numero di anziani morti e feriti per incidente stradale, distribuiti nelle diverse fasce d'età.

La percentuale di anziani morti più elevata si è registrata per la fascia d'età 80-84 anni (oltre il 22% rispetto al totale). In generale, il tasso di mortalità (anziani morti rapportati alla popolazione anziana residente) ha una tendenza crescente con l'aumentare della fascia d'età, conseguente ad una crescente fragilità degli anziani stessi. Per quanto riguarda la categoria degli anziani feriti, i valori maggiori si riscontrano nelle fasce di età 65-69 e 70-74 anni con percentuali che si attestano tra il 25% ed il 27% rispetto al totale, in quanto la mobilità degli anziani decresce con l'aumentare dell'età. Contrariamente al tasso di mortalità, il tasso di lesività (anziani feriti rapportati alla popolazione anziana residente) ha una tendenza decrescente; effettivamente, come già detto, all'aumentare della fascia d'età si riduce la mobilità degli anziani, riducendo così il rischio di incidente stradale.

Si osservi anche che per la fascia d'età superiore ai 90 anni si sono registrati comunque dei decessi tra gli anziani ed il numero di feriti, anche se molto contenuto, supera il centinaio.

Tabella 23 – Anziani morti, anziani feriti per fascia di età e rispettivi tassi di mortalità e di lesività stradale in Lombardia. Anno 2019

Fascia d'età	Popolazione anziana residente	Anziani morti	Tasso di mortalità	Anziani feriti	Tasso di lesività
65-69 anni	561.986	31	5,52	1.461	259,97
70-74 anni	546.328	33	6,04	1.374	251,50
75-79 anni	449.881	22	4,89	1.109	246,51
80-84 anni	379.655	35	9,22	859	226,26
85-89 anni	229.822	25	10,88	431	187,54
90-94 anni	100.183	8	7,99	97	96,82
≥ 95 anni	27.980	0	0,00	9	32,17
<b>Totale</b>	<b>2.295.835</b>	<b>154</b>	<b>6,71</b>	<b>5.340</b>	<b>232,60</b>

Elaborazione CeSCAM. Fonte: dati Polis-Lombardia

La Figura 17 mostra l'incidenza degli anziani morti per fasce d'età rispetto alla distribuzione della popolazione anziana che è suddivisa, a partire dai 65 anni, in fasce d'età quinquennali. Si può notare che la fascia di popolazione anziana che va dagli 80 agli 84 anni, pur rappresentando solamente il 16,65% dell'intera popolazione anziana lombarda, è quella che presenta la più elevata percentuale di anziani morti (22,73%).

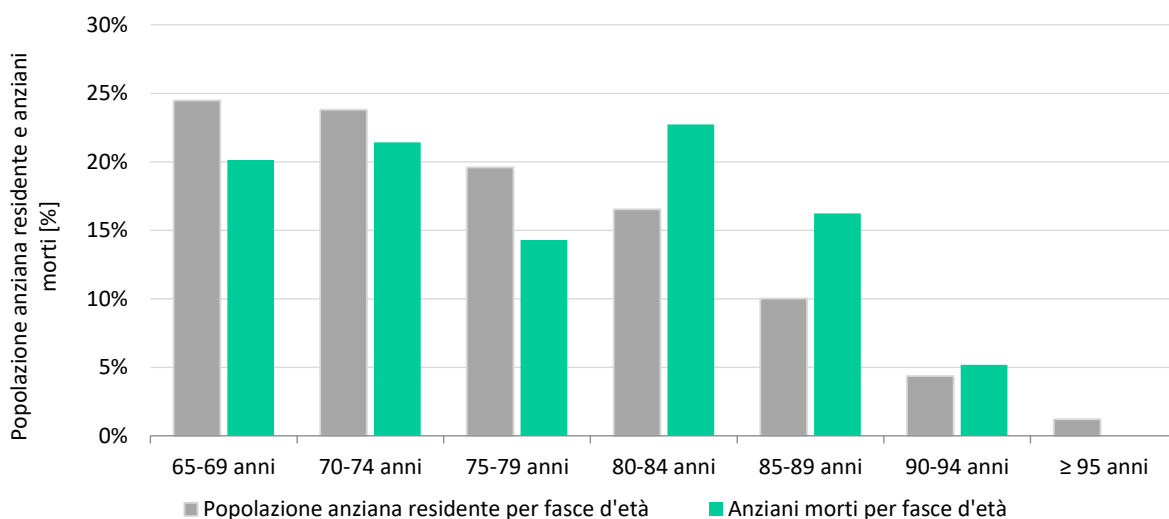


Figura 17 - Ripartizione della popolazione anziana residente e degli anziani morti in incidente per fasce d'età in Lombardia. Anno 2019. Elaborazione CeSCAM. Fonte: Polis-Lombardia e ISTAT

Analogamente, la Figura 18 mostra l'incidenza degli anziani feriti rispetto alla distribuzione della popolazione anziana (entrambi suddivisi per fasce d'età quinquennali). In questo caso si può notare come la maggior percentuale di anziani feriti si attesta nelle prime fasce quinquennali, andando di pari passo rispetto al peso percentuale della popolazione anziana per medesime fasce d'età. Rispetto al grafico precedente, in caso di utenti ultra 80enni, si vede una progressiva diminuzione del numero di anziani feriti. Probabilmente tale differenza è dovuta al fatto che, in caso di incidente stradale, la probabilità che l'esito dello stesso sia mortale, piuttosto che lesivo, è molto più elevata, vista la fragilità fisica di tale categoria.

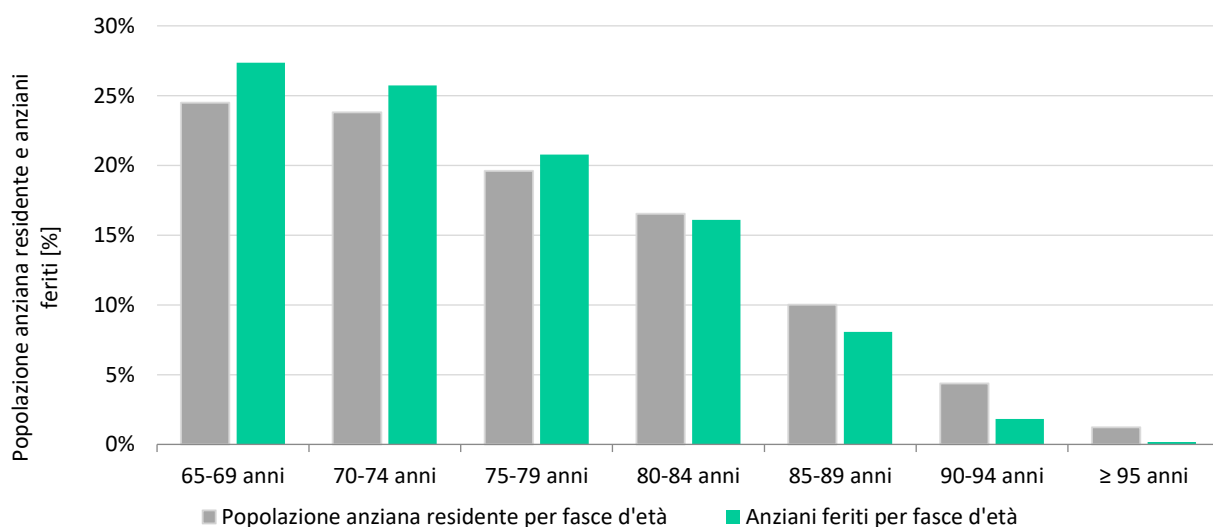


Figura 18 - Ripartizione della popolazione anziana residente e degli anziani feriti in incidente per fasce d'età in Lombardia. Anno 2019. Elaborazione CeSCAM. Fonte: Polis-Lombardia e ISTAT

Con riferimento al genere (Tabella 24 e Figura 19), gli uomini anziani sono quelli maggiormente coinvolti negli incidenti mortali; in particolare, nel triennio 2017-2019, si nota come la loro percentuale si mantenga superiore al 70%. Tale risultato si giustifica in quota parte per il maggior numero di anziani uomini che mantengono la patente di guida rispetto alle donne anziane.

Tabella 24 – Numero di anziani morti per genere in Lombardia. Anni 2017-2019

Anno	Donne anziane morte	% donne anziane morte sul totale dei morti anziani	Uomini anziani morti	% uomini anziani morti sul totale dei morti anziani
2017	34	24,46%	105	75,54%
2018	43	27,22%	115	72,78%
2019	44	28,57%	110	71,43%

Elaborazione CeSCAM. Fonte: Polis-Lombardia

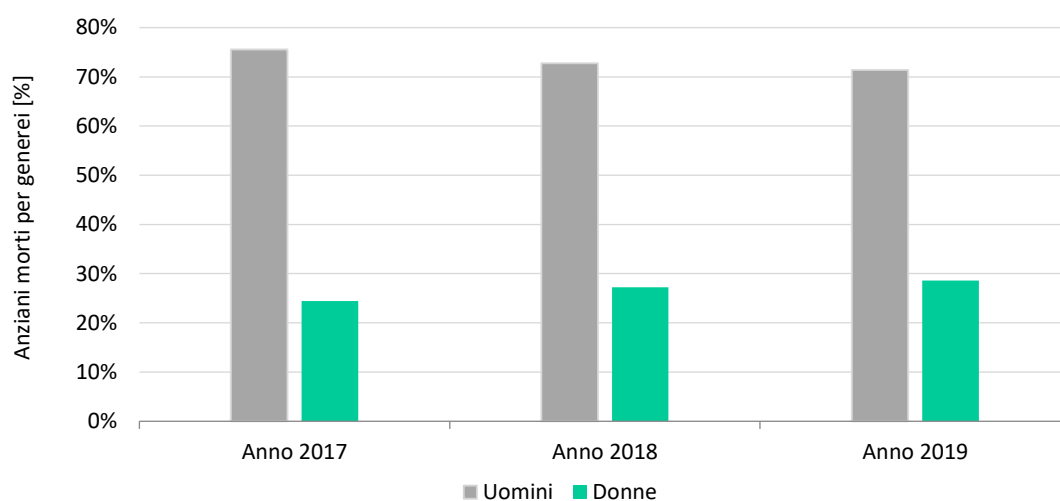


Figura 19 – Ripartizione degli anziani morti per genere in Lombardia. Anni 2017-2019.  
Fonte: Polis-Lombardia

### 3.4 Distribuzione temporale degli incidenti

La percentuale maggiore di incidenti, che vedono coinvolti gli anziani, è nei mesi primaverili e autunnali. L'analisi della distribuzione dei decessi tra gli anziani (Figura 20) suddivisi per mese, nel 2019, mostra un andamento pressoché costante. La distribuzione degli anziani feriti (Figura 21), ad eccezione del mese di agosto per il quale si registra un calo, si mantiene generalmente sugli stessi valori, con dei picchi nei mesi primaverili ed autunnali.

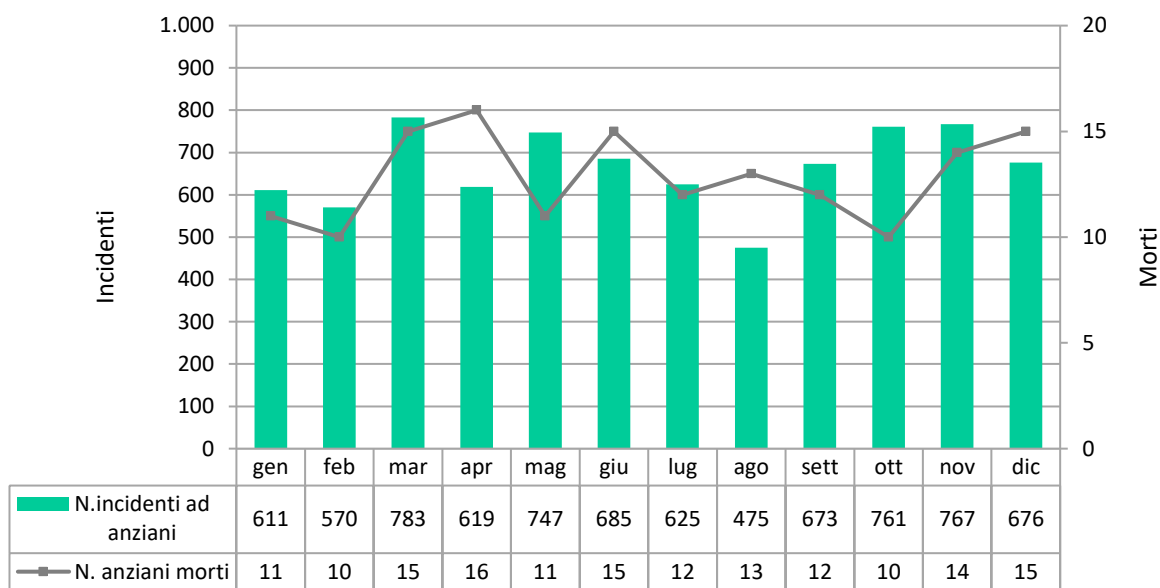


Figura 20 - Numero d'incidenti con anziani coinvolti e numero di anziani morti per mese dell'anno 2019 in Lombardia. Elaborazione CeSCAM. Fonte: Polis-Lombardia

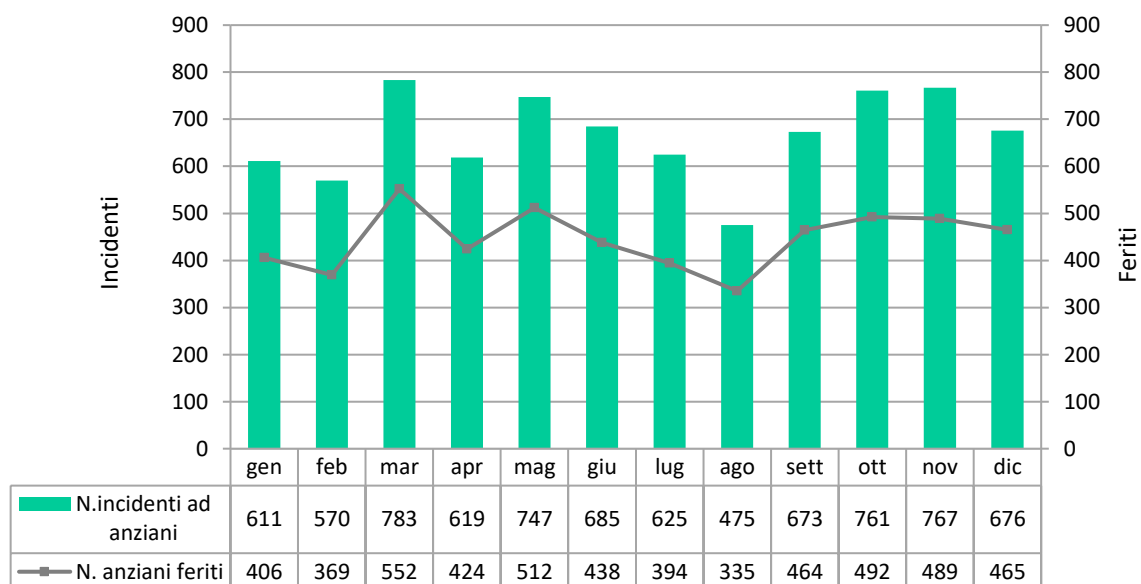


Figura 21 - Numero d'incidenti con anziani coinvolti e numero di anziani feriti per mese dell'anno 2019 in Lombardia. Elaborazione CeSCAM. Fonte: Polis-Lombardia

Per quanto riguarda, invece, la distribuzione giornaliera del numero degli incidenti (Figura 22) con anziani coinvolti nel 2019, si nota come i giorni più critici della settimana siano quelli feriali. In riferimento al numero di anziani morti (Figura 22) si registra un andamento altalenante con un picco maggiore nella giornata di sabato, presumibilmente dovuto all'incremento delle velocità dei veicoli nelle città, dovuto al minor traffico in circolazione. Viceversa, per gli anziani feriti (Figura 23) si registra un andamento costante, ad eccezione del fine settimana in cui si ha una riduzione, probabilmente da attribuirsi ad una ridotta mobilità degli anziani e riduzione del traffico circolante.

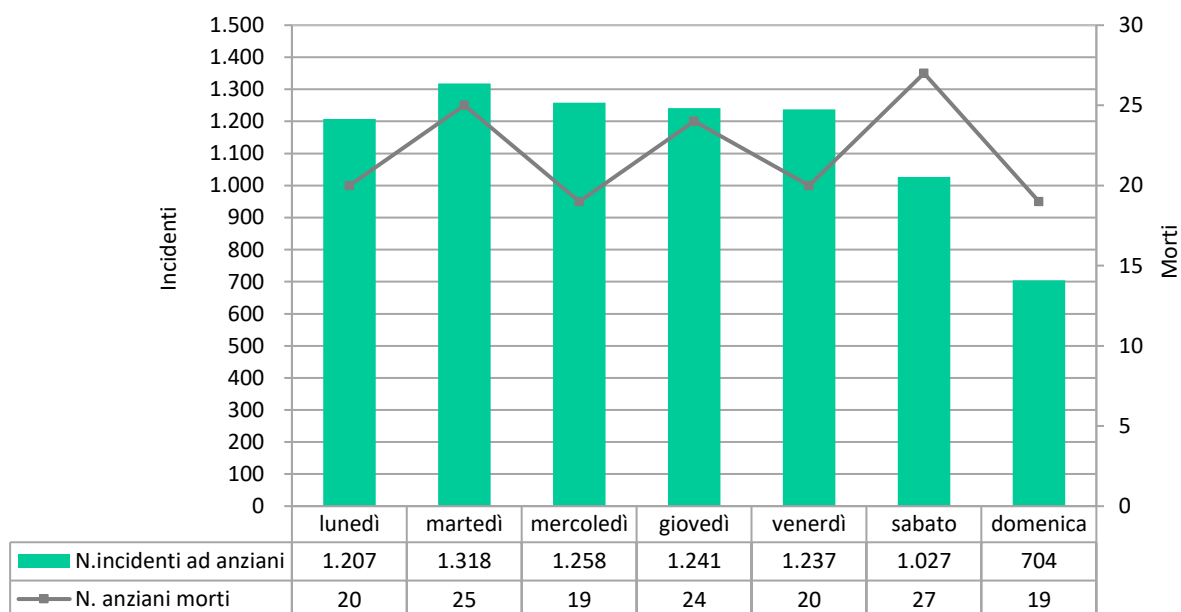


Figura 22 - Numero d'incidenti con anziani coinvolti e numero di anziani morti per giorno dell'anno 2019 in Lombardia. Elaborazione CeSCAM. Fonte: Polis-Lombardia

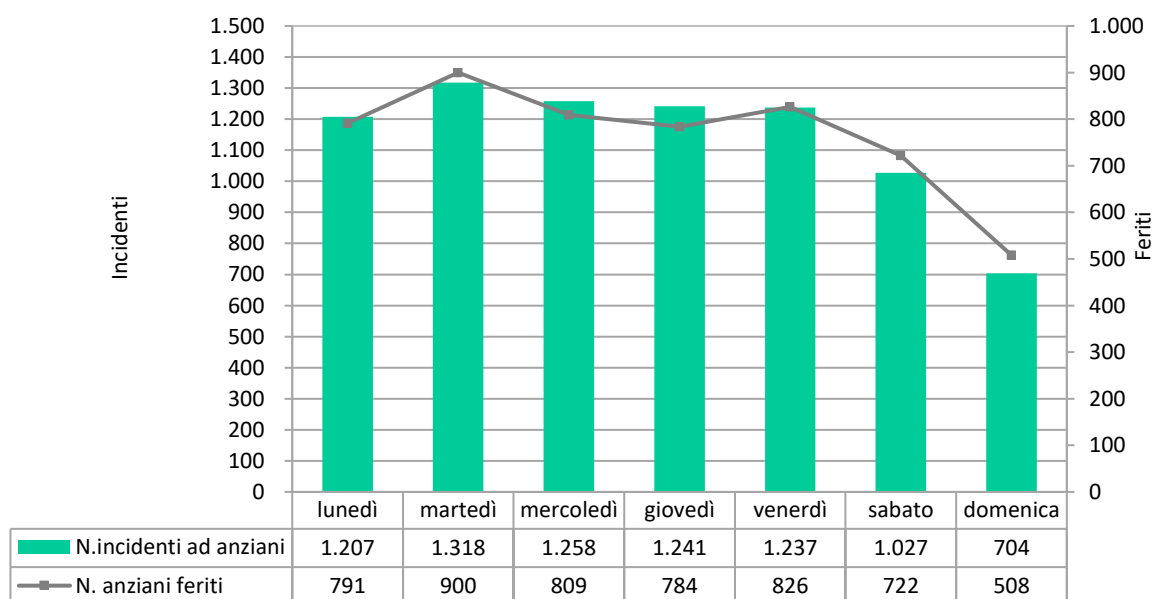


Figura 23 - Numero d'incidenti con anziani coinvolti e numero di anziani feriti per giorno dell'anno 2019 in Lombardia. Elaborazione CeSCAM. Fonte: Polis-Lombardia

La mortalità degli anziani, nell'anno 2019, si concentra nelle ore centrali della giornata, in cui generalmente si rileva un maggior flusso di anziani (con due picchi sia alle ore 10.00 che alle ore 15.00, rispettivamente 20 e 19 morti); anche per quanto riguarda il numero di anziani feriti, i valori maggiori si concentrano nella tarda mattinata e nell'arco del pomeriggio con picchi alle ore 10.00 (615 feriti) e alle ore 17:00 (459 feriti).

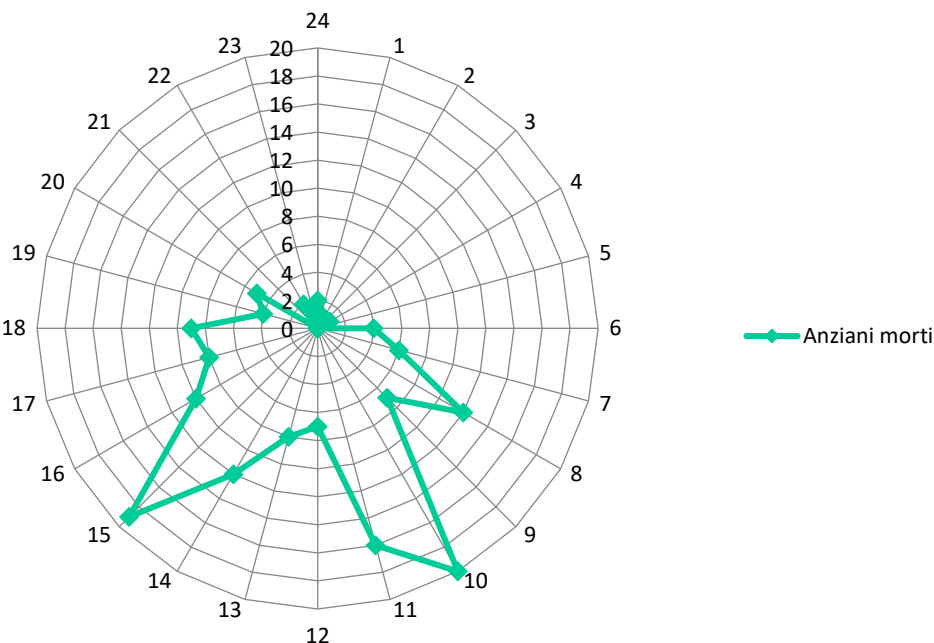


Figura 24 - Numero di anziani morti per ora del giorno in Lombardia. Anno 2019. Elaborazione CeSCAM. Fonte: Polis-Lombardia

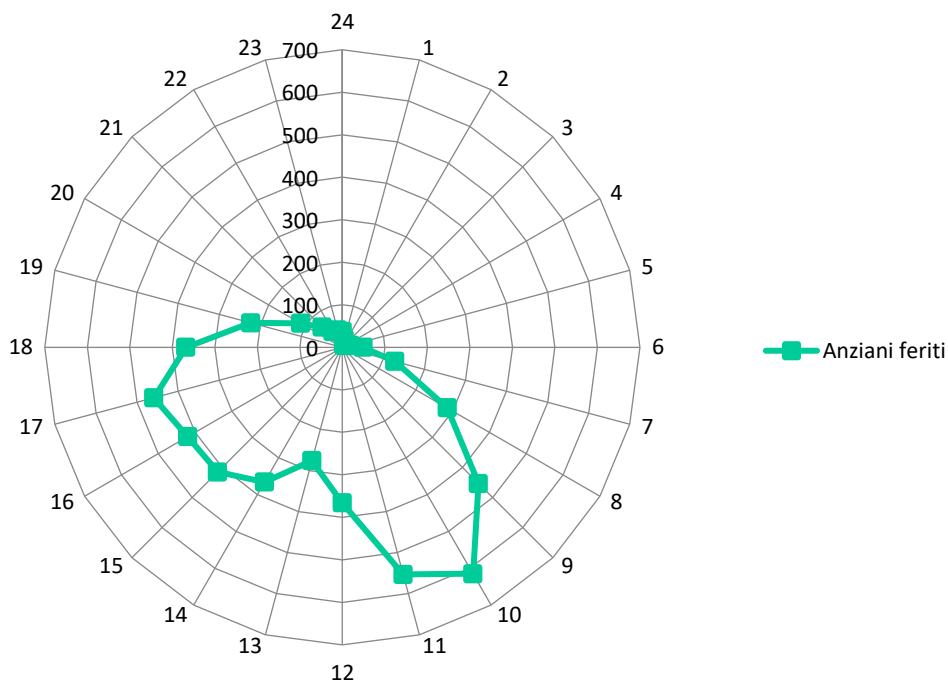


Figura 25 - Numero di anziani feriti per ora del giorno in Lombardia. Anno 2019. Elaborazione CeSCAM. Fonte: Polis-Lombardia

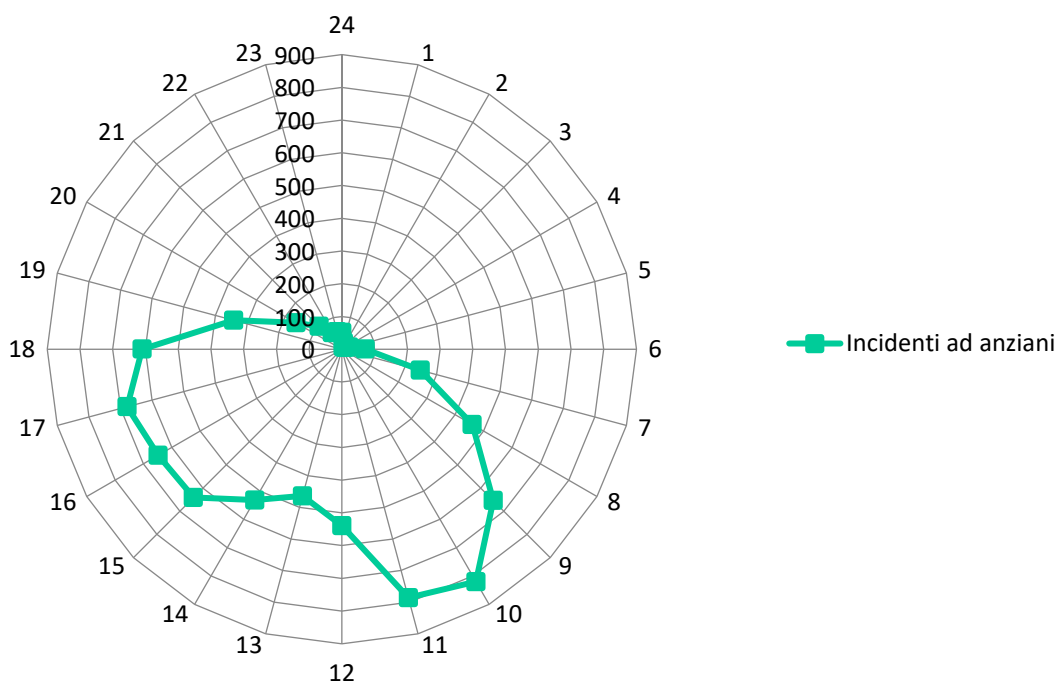


Figura 26 - Numero di incidenti con anziani coinvolti per ora del giorno in Lombardia. Anno 2019. Elaborazione CeSCAM. Fonte: Polis-Lombardia

### 3.5 Circostanze degli incidenti

In Regione Lombardia, dallo studio sulle circostanze per le quali avvengono gli incidenti con anziani coinvolti è stata svolta un'analisi considerando separatamente quelle riferite a quando l'anziano risulta un conducente di veicolo (sia esso automobilista, motociclista, ciclista, ecc.) rispetto a quelle riferite all'anziano pedone.

Nel caso in cui l'anziano coinvolto sia un conducente (Tabella 25 e Figura 27) risulta che, nella maggioranza dei casi, l'anziano procedeva irregolarmente (66,8% rispetto al totale). Diversamente, nel caso di un anziano pedone (Tabella 26 e Figura 28), nella maggioranza dei casi il comportamento risulta regolare (65,4% rispetto al totale) e si ha il picco nella circostanza "stava attraversando la strada ad un passaggio pedonale non protetto da semaforo o agente".

Pertanto, se all'anziano conducente è imputabile una non adeguata abilità alla guida, dovuta alle minori capacità fisiche (*e.g.*, vista, prontezza nei riflessi, ecc.), nel caso di conflitto al pedone anziano invece è da attribuire invece al non corretto comportamento degli altri utenti della strada e alla non adeguata realizzazione degli attraversamenti pedonali sulle strade ed alle intersezioni.

Tabella 25 – Le circostanze degli anziani conducenti di veicoli coinvolti in incidenti in Lombardia, con una numerosità superiore a 100. Anno 2019

Circostanza dell'incidente riferita al conducente anziano	Numero assoluto	Percentuale rispetto al totale
Procedeva con guida distratta o andamento indeciso	814	12,90%
Circostanza imprecisata	565	8,96%
Non dava la precedenza al pedone sugli appositi attraversamenti	475	7,53%
Procedeva con eccesso di velocità	381	6,04%
Procedeva senza mantenere la distanza di sicurezza	368	5,83%
Procedeva senza rispettare il segnale di dare precedenza	352	5,58%
Procedeva senza rispettare lo stop	348	5,52%
Procedeva senza dare la precedenza al veicolo proveniente da destra	234	3,71%
Manovrava per immettersi nel flusso della circolazione	180	2,85%
Procedeva contromano	147	2,33%
Sbandamento con fuoriuscita per guida distratta	131	2,08%
Svoltava a sinistra irregolarmente	119	1,89%
Manovrava per svoltare a sinistra (passaggio privato, distributore)	102	1,62%
<b>Totale comportamento irregolare</b>	<b>4.216</b>	<b>66,84%</b>
Procedeva regolarmente senza svoltare	2.092	33,16%
<b>Totale comportamento regolare</b>	<b>2.092</b>	<b>33,16%</b>
<b>Totale circostanze di incidente</b>	<b>6.308</b>	<b>100,00%</b>

Elaborazione CeSCAM. Fonte: dati Polis-Lombardia

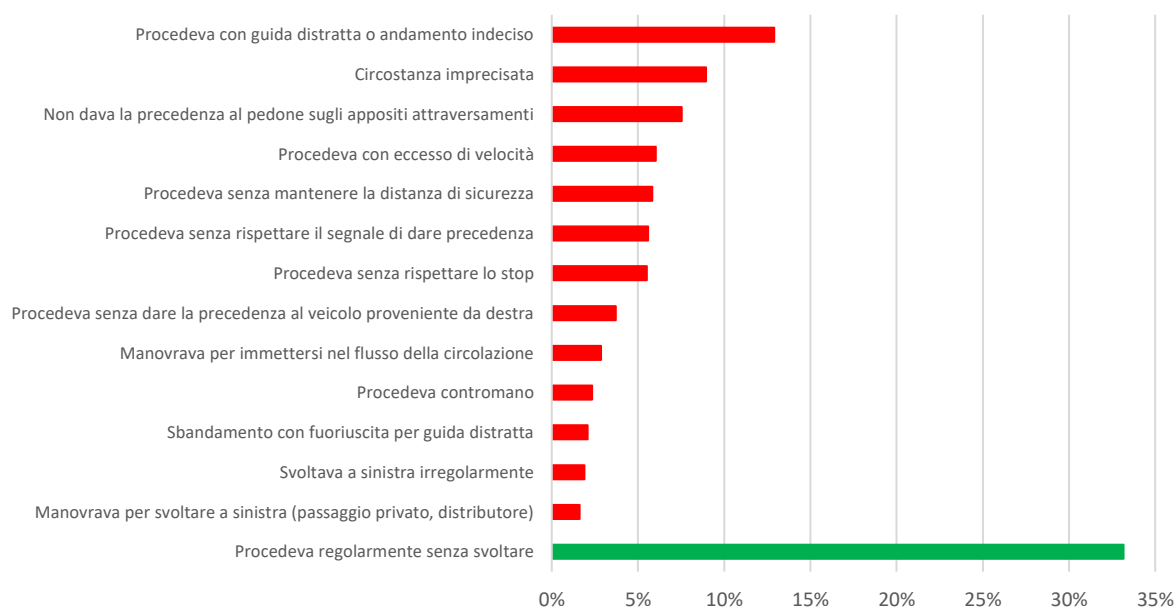


Figura 27<sup>9</sup> – Le circostanze degli anziani conducenti di veicoli coinvolti in incidenti in Lombardia. Percentuale rispetto al totale delle circostanze. Anno 2019. Elaborazione CeSCAM. Fonte: dati Polis-Lombardia

<sup>9</sup> Nella figura le circostanze di incidente vengono indicate in rosso se il comportamento del conducente anziano è irregolare, in verde se regolare.

Tabella 26 – Le circostanze degli anziani pedoni coinvolti in incidenti in Lombardia. Anno 2019

Circostanza dell'incidente riferita al pedone anziano	Numero assoluto	Percentuale rispetto al totale
Attraversava la strada irregolarmente	146	12,05%
Circostanza imprecisata	88	7,26%
Camminava in mezzo alla carreggiata	80	6,60%
Attraversava ad un passaggio pedonale non rispettando i segnali	54	4,46%
Veniva fuori improvvisamente da dietro veicolo in sosta o fermata	21	1,73%
Sostava, indugiava o giocava sulla carreggiata	16	1,32%
Camminava contromano	9	0,74%
Discendeva da veicolo con imprudenza	3	0,25%
Lavorava sulla carreggiata non protetto da apposito segnale	2	0,17%
<b>Totale comportamento irregolare</b>	<b>419</b>	<b>34,57%</b>
Attraversava la strada ad un passaggio pedonale non protetto da semaforo o agente	429	35,40%
Attraversava ad un passaggio pedonale rispettando i segnali	120	9,90%
Camminava regolarmente sul margine della carreggiata	89	7,34%
Camminava o sostava mantenendosi su marciapiede, banchina	85	7,01%
Attraversava la strada regolarmente non ad un passaggio pedonale	66	5,45%
Discendeva da veicolo con prudenza	3	0,25%
Lavorava sulla carreggiata protetto da apposito segnale	1	0,08%
<b>Totale comportamento regolare</b>	<b>793</b>	<b>65,43%</b>
<b>Totale circostanze di incidente</b>	<b>1.212</b>	<b>100,00%</b>

Elaborazione CeSCAM. Fonte: dati Polis-Lombardia

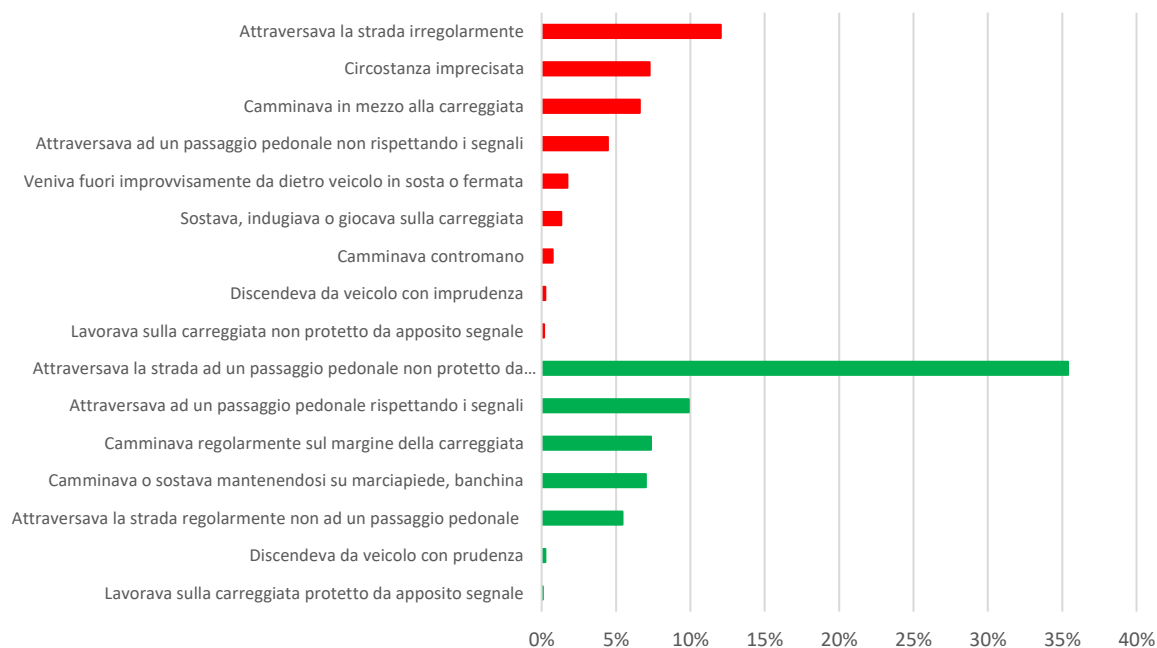


Figura 28<sup>10</sup> – Le circostanze degli anziani pedoni coinvolti in incidenti in Lombardia. Percentuale rispetto al totale delle circostanze. Anno 2019. Elaborazione CeSCAM. Fonte: dati Polis-Lombardia

<sup>10</sup> Nella figura le circostanze di incidente vengono indicate in rosso se il comportamento del pedone anziano è irregolare, in verde se regolare.

## Capitolo 4 - Approfondimenti

### 4.1 La mobilità dell'anziano

Le analisi, le considerazioni e gli approfondimenti sul fenomeno degli incidenti stradali che coinvolgono gli anziani, soprattutto in riferimento ai trend annuali, devono avere come riferimento anche le evoluzioni del trend demografico e le modificate abitudini di mobilità di questa categoria.

Il fenomeno dell'invecchiamento della popolazione a livello italiano, si riflette anche nella Regione Lombardia. Da uno studio Istat sul censimento della popolazione lombarda<sup>11</sup>, emerge che la struttura per età della stessa si presenta simile a quella italiana, come indicato in Figura 29, evidenziandone per l'anno 2019 un progressivo invecchiamento della popolazione.

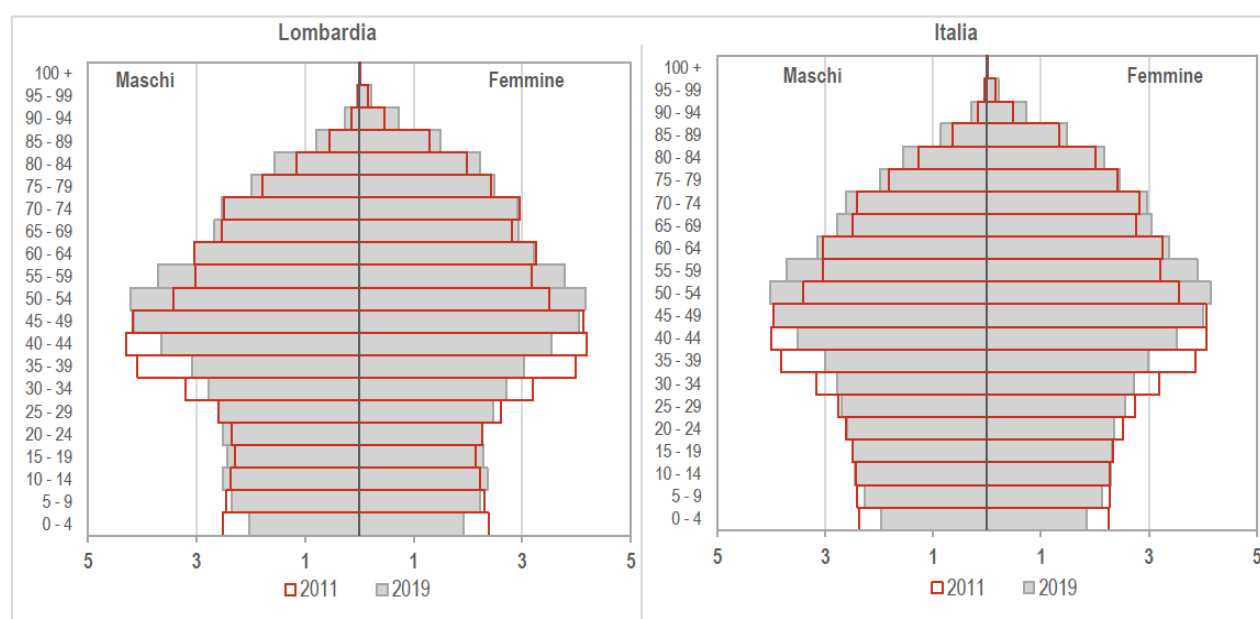


Figura 29 – Piramide delle età della popolazione residente, Lombardia e Italia. Censimenti 2019 e 2011, valori percentuali. Fonte: ISTAT

In particolare, si assiste ad un aumento delle classi più anziane: la popolazione lombarda con più di 64 anni registra un incremento del 13,8% (+11,9% a livello nazionale). La fascia d'età dagli 85 anni in poi registra un incremento molto significativo e pari al 39,5% (+29,4% a livello nazionale).

A fronte di questo fenomeno, risulta importante analizzare anche gli stili di mobilità degli anziani. L'Istat non fornisce alcun dato relativo alla mobilità degli anziani, pertanto si fa riferimento ai dati derivanti dall'indagine campionaria annuale effettuata sulla popolazione italiana (di età compresa tra

<sup>11</sup> In Lombardia l'età media è pari a 45 anni contro i 45,2 dell'Italia: il 46,8% della popolazione lombarda ha meno di 45 anni (il 46,5% a livello nazionale) ed il 22,9% ne ha più di 64 (il 23,2% in media Italia).

i 14 e gli 80 anni) dall'Osservatorio Audimob realizzato da Isfort (Istituto Superiore Formazione e Ricerca), il cui dettaglio viene riportato in nota<sup>12</sup>.

Per favorire la mobilità sostenibile degli anziani risulterebbe essenziale l'incentivazione dell'uso del mezzo di trasporto collettivo a sfavore dell'autovettura privata (misura già in atto in Lombardia tramite l'applicazione di tariffe agevolate ai sistemi di trasporto pubblico rivolte agli anziani). A questo si aggiunge l'auspicabile incremento di investimenti volti alla riqualificazione del trasporto collettivo al fine di renderlo più fruibile. Considerando le ridotte capacità motorie degli anziani, per tale categoria pedoni e/o ciclisti risultano significativi gli interventi infrastrutturali per rendere più sicuri i percorsi pedonali e gli itinerari ciclabili.

<sup>12</sup> Nello specifico, Dal 16° Rapporto sulla mobilità degli italiani pubblicato il 27 Novembre 2019, emerge quanto riportato di seguito.

Tabella A – Tasso di mobilità e tasso di mobilità sostenibile suddiviso per fasce d'età in Italia. Anni 2008, 2017 e 2018.

Fascia d'età	Tasso di mobilità		Tasso di mobilità sostenibile	
	2008	2018	2017	2018
14 - 29 anni	86,6 %	89,5 %	44,7 %	46,6 %
29 - 45 anni	86,6 %	91,3 %	35,4 %	33,1 %
45 - 65 anni	83,4 %	85,3 %	34,1 %	33,3 %
Oltre 65 anni	71,9 %	69,6 %	42,1 %	41,4 %

Elaborazione: CeSCAM. Fonte: Isfort.

Dall'analisi dell'articolazione del tasso di mobilità (i.e., quota percentuale di popolazione che è uscita di casa per effettuare almeno uno spostamento) emerge che tale indicatore è più elevato per i giovani rispetto agli anziani; per questi ultimi inoltre si assiste ad una riduzione nel 2018 rispetto all'anno 2008. Al contrario, il tasso di mobilità sostenibile (i.e., quota percentuale di popolazione che effettua uno spostamento con mezzi pubblici, a piedi ed in bicicletta) risulta più elevato per i giovani e gli anziani, sebbene per questi ultimi si registri un calo nel 2018 rispetto all'anno precedente. Focalizzando l'attenzione sulla segmentazione della domanda di mobilità riferita agli anziani, dallo studio emerge quanto riportato in Figura A.

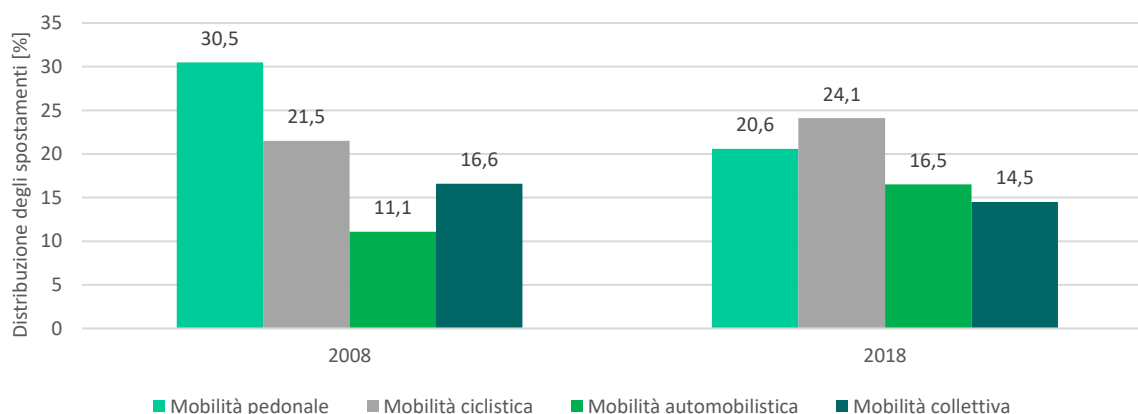


Figura A – Segmentazione della domanda di mobilità in Italia per gli anziani. Anni 2008 e 2018. Elaborazione CeSCAM. Fonte: Isfort.

Dall'analisi della ripartizione modale riferita agli anziani, si nota che nell'anno 2018 le modalità di spostamento che, rispetto al 2008, hanno subito un incremento sono la modalità ciclistica ed automobilistica, di contro rispetto alla mobilità pedonale e collettiva (i.e., spostamento mediante mezzo di trasporto collettivo). Si specifica che l'indagine Isfort presa come riferimento considera solo le modalità di spostamento sopracitate, non specificando le restanti percentuali.

Nel seguente paragrafo viene fornito un approfondimento sugli utenti vulnerabili (i.e., pedoni e ciclisti) per la fascia d'età degli anziani.

In Tabella 27 si riportano i valori del numero di pedoni anziani morti e feriti nelle diverse province lombarde per gli anni 2017, 2018 e 2019 e la variazione percentuale per il 2019 rispetto all'anno 2017.

Complessivamente, nella Regione, si assiste ad un incremento del numero di pedoni anziani morti pari a +1,8%; trattandosi tuttavia di numeri assoluti piccoli, non è possibile apprezzare un trend significativo. In riferimento agli anziani feriti, nella Regione si assiste ad un lieve incremento per il 2019 rispetto all'anno 2017 del numero di pedoni anziani feriti pari all'1,1%. Le province di Cremona (+50,0%), Mantova (+27,3%) e Pavia (+26,9%) mostrano un trend in aumento. Di contro, le province di Lodi (-21,4%) e Bergamo (-18,5%) mostrano un andamento negativo. In Lombardia, come per i pedoni anziani morti, complessivamente si assiste ad un incremento

Tabella 27 – Numeri di pedoni anziani morti, pedoni anziani feriti e variazione percentuale per provincia in Lombardia. Anni 2017-2019.

Provincia	2017		2018		2019		Var % 17-19	
	Pedoni morti	Pedoni feriti	Pedoni morti	Pedoni feriti	Pedoni morti	Pedoni feriti	Pedoni morti	Pedoni feriti
Bergamo	4	108	6	81	3	88	-25,0%	-18,5%
Brescia	3	107	15	117	8	126	166,7%	17,8%
Como	6	70	3	64	7	64	16,7%	-8,6%
Cremona	3	20	0	21	2	30	-33,3%	50,0%
Lecco	1	34	5	43	2	37	100,0%	8,8%
Lodi	2	14	0	12	1	11	-50,0%	-21,4%
Mantova	4	22	2	24	2	28	-50,0%	27,3%
Milano	21	553	23	504	14	574	-33,3%	3,8%
Monza e Brianza	6	103	0	89	6	94	0,0%	-8,7%
Pavia	2	52	1	42	1	66	-50,0%	26,9%
Sondrio	0	18	0	13	3	15	-*	-16,7%
Varese	5	108	7	104	9	89	80,0%	-17,6%
<b>Totale Lombardia</b>	<b>57</b>	<b>1209</b>	<b>62</b>	<b>1114</b>	<b>58</b>	<b>1222</b>	<b>1,8%</b>	<b>1,1%</b>

\*Pur essendosi verificata una variazione nel periodo 2017-2019, non ne viene indicato il corrispondente valore in percentuale non essendo possibile eseguire il calcolo.

Elaborazione CeSCAM. Fonte: dati Polis-Lombardia

In Tabella 29 si riportano i valori del numero di ciclisti anziani morti e feriti nelle diverse province lombarde per gli anni 2017, 2018 e 2019 e la variazione percentuale per il 2019 rispetto all'anno 2017. In riferimento al numero di ciclisti anziani morti, le Province di Bergamo, Como e Varese registrano la maggior diminuzione (-100,0 %), rispetto alle province di Mantova (+300,0%), e Lecco (+200,0%) che mostrano invece una variazione positiva. Complessivamente, nella Regione, si assiste ad un incremento del numero di ciclisti anziani morti pari a +15,0%; trattandosi tuttavia di numeri assoluti piccoli, non è possibile apprezzare un trend significativo. In riferimento ai ciclisti anziani feriti, Lecco (+87,5%), Como (+25,9%) e Pavia (+19,0%) mostrano un trend in aumento. Di contro, le province di Mantova (-22,0%) e Brescia (-20,8%) mostrano un andamento negativo. In Lombardia, contrariamente ai ciclisti anziani morti, complessivamente si assiste ad una riduzione del numero di ciclisti anziani feriti pari al 3,9%.

Tabella 29 – Numeri di ciclisti anziani morti, ciclisti anziani feriti e variazione percentuale per provincia in Lombardia. Anni 2017-2019.

Provincia	2017		2018		2019		Var % 17-19	
	Ciclisti morti	Ciclisti feriti	Ciclisti morti	Ciclisti feriti	Ciclisti morti	Ciclisti feriti	Ciclisti morti	Ciclisti feriti
Bergamo	2	88	6	89	0	85	-100,0%	-3,4%
Brescia	5	106	3	107	5	84	0,0%	-20,8%
Como	1	27	0	27	0	34	-100,0%	25,9%
Cremona	1	56	4	64	1	57	0,0%	1,8%
Lecco	0	8	0	19	2	15	-*	87,5%
Lodi	0	19	1	19	0	18	-	-5,3%
Mantova	0	50	2	46	3	39	-*	-22,0%
Milano	6	281	5	276	7	252	16,7%	-10,3%
Monza e Brianza	2	99	0	108	3	99	50,0%	0,0%
Pavia	1	42	1	55	2	50	100,0%	19,0%
Sondrio	0	9	0	11	0	10	-	11,1%
Varese	2	61	1	77	0	70	-100,0%	14,8%
<b>Totale Lombardia</b>	<b>20</b>	<b>846</b>	<b>23</b>	<b>898</b>	<b>23</b>	<b>813</b>	<b>15,0%</b>	<b>-3,9%</b>

\*Pur essendosi verificata una variazione nel periodo 2017-2019, non ne viene indicato il corrispondente valore in percentuale non essendo possibile eseguire il calcolo.

Elaborazione CeSCAM. Fonte: Polis-Lombardia

Si riportano di seguito in Figura 30 e Figura 31 le percentuali corrispondenti alla tipologia di veicolo coinvolto in caso di incidente con pedone o ciclista anziani che risulti ferito o morto per l'anno 2019.

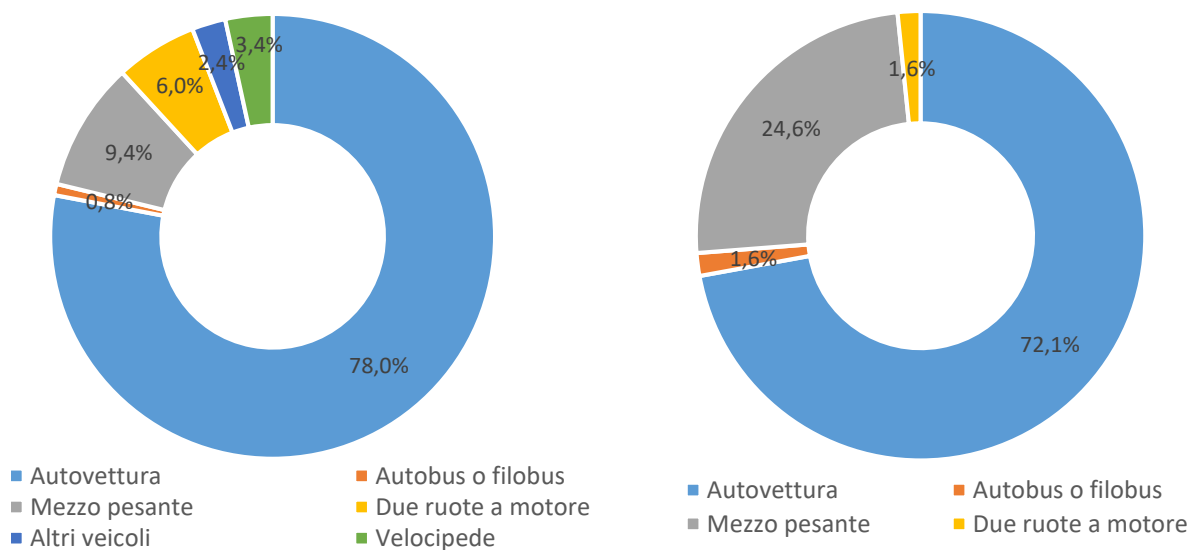


Figura 31 – Veicoli coinvolti negli incidenti con pedoni anziani feriti (figura di sinistra) e pedoni anziani morti (figura di destra) in Lombardia. Anno 2019. Elaborazione CeSCAM. Fonte: Polis-Lombardia

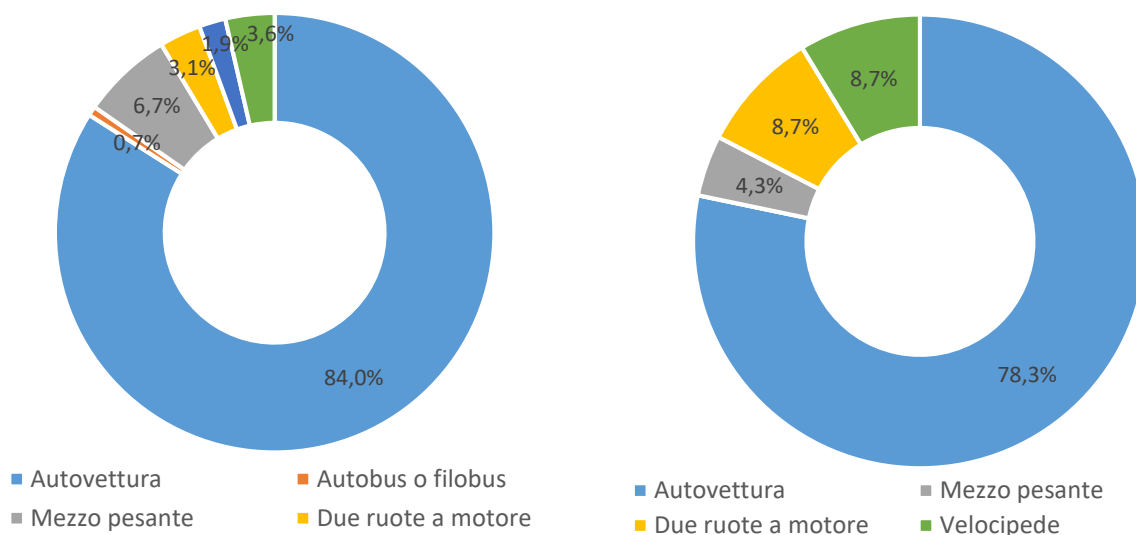


Figura 30 – Veicoli coinvolti negli incidenti con ciclisti anziani feriti (figura di sinistra) e ciclisti anziani morti (figura di destra) in Lombardia. Anno 2019. Elaborazione CeSCAM. Fonte: Polis-Lombardia

Come si evince dalle figure di cui sopra, sia per quanto riguarda pedoni anziani che ciclisti anziani (in termini di numero di morti e feriti) emerge infatti che, per l’anno 2019, il mezzo maggiormente coinvolto in caso di incidente risulta l’automobile. Tra le varie cause che determinano il consistente utilizzo dell’autovettura (con le diverse conseguenze che comporta), risulterebbe di particolare efficacia, ai fini della sua diminuzione, la riqualificazione delle infrastrutture stradali in ambiente urbano unito ad un’idonea pianificazione del traffico. È da notare che si assiste anche ad un numero di incidenti a pedoni anziani causati da ciclisti, questo fenomeno in ambiente urbano dovrebbe ritenersi non accettabile, quindi si dovrebbe agire sulla riqualificazione degli itinerari ciclabili e/o sulla regolamentazione dei flussi pedonali e ciclistici.

Pertanto, in una visione “organica” della città che pone al centro l’individuo ed i suoi bisogni, la riqualificazione degli spazi pubblici all’aperto in ambito urbano (dove l’utenza debole prevale, tra cui l’anziano), permetterebbe quindi una corretta integrazione tra le diverse modalità di spostamento, promuovendo la complementarità tra mobilità dolce e spostamenti mediante mezzi di trasporto collettivo.

Infine, si riportano i risultati derivanti dall’analisi delle circostanze di incidente riferite al pedone coinvolto per l’anno 2019 in Lombardia. Nel caso di circostanze di incidente riferite al pedone anziano morto o ferito, nella maggioranza dei casi si rileva generalmente un comportamento corretto da parte dell’anziano. Come si evince da Tabella 28 e Tabella 29 egli attraversava la strada in corrispondenza di un passaggio pedonale (30,2% rispetto al totale delle circostanze per l’anziano pedone morto e 49,5% rispetto al totale delle circostanze per l’anziano pedone ferito) o camminava regolarmente sul marciapiede o a margine della strada (32,6% rispetto al totale delle circostanze per l’anziano pedone morto e 14,8% rispetto al totale delle circostanze per l’anziano pedone ferito).

Tabella 28 – Le circostanze dei pedoni anziani morti in Lombardia, con una numerosità superiore a 5. Anno 2019.

Circostanza dell’incidente riferita al pedone anziano morto	Numero	Percentuale rispetto al totale
Camminava in mezzo alla carreggiata	6	13,95%
Attraversava la strada irregolarmente	5	11,63%
<b>Totale comportamento irregolare</b>	<b>11</b>	<b>25,58%</b>
Attraversava la strada ad un passaggio pedonale non protetto da semaforo o agente	13	30,23%
Camminava o sostava mantenendosi su marciapiede, banchina	7	16,28%
Camminava regolarmente sul margine della carreggiata	7	16,28%
Attraversava la strada regolarmente non ad un passaggio pedonale	5	11,63%
<b>Totale comportamento regolare</b>	<b>32</b>	<b>74,42%</b>
<b>Totale circostanze di incidente</b>	<b>43</b>	<b>100,00%</b>

Elaborazione CeSCAM. Fonte: Polis-Lombardia

Tabella 29 – Le circostanze dei pedoni anziani feriti in Lombardia, con una numerosità superiore a 5. Anno 2019.

Circostanza dell’incidente riferita al pedone anziano ferito	Numero	Percentuale rispetto al totale
Attraversava la strada irregolarmente	141	13,07%
Camminava in mezzo alla carreggiata	74	6,86%
Attraversava ad un passaggio pedonale non rispettando i segnali	52	4,82%
Veniva fuori improvvisamente da dietro veicolo in sosta o fermata	20	1,85%
Sostava, indugiava o giocava sulla carreggiata	16	1,48%
Camminava contromano	8	0,74%
<b>Totale comportamento irregolare</b>	<b>311</b>	<b>28,82%</b>
Attraversava la strada ad un passaggio pedonale non protetto da semaforo o agente	417	38,65%
Attraversava ad un passaggio pedonale rispettando i segnali	117	10,84%
Camminava regolarmente sul margine della carreggiata	82	7,60%
Camminava o sostava mantenendosi su marciapiede, banchina	78	7,23%
Attraversava la strada regolarmente non ad un passaggio pedonale	62	5,75%
Procedeva regolarmente	7	0,65%
Procedeva regolarmente senza svoltare	5	0,46%
<b>Totale comportamento regolare</b>	<b>768</b>	<b>71,18%</b>
<b>Totale circostanze di incidente</b>	<b>1.079</b>	<b>100,00%</b>

Elaborazione CeSCAM. Fonte: Polis-Lombardia

### 4.3 Incidenti ad anziani – Il caso studio del Comune di Brescia

Nel seguente paragrafo viene fornito un approfondimento sulle analisi di localizzazione degli incidenti con anziani coinvolti per il Comune di Brescia<sup>13</sup>. Tale focus si pone come esempio metodologico per l'analisi di dettaglio dell'incidentalità, affrontata attraverso l'analisi spaziale degli incidenti utilizzando strumenti di Geographic Information System (GIS) che permette di mettere in relazione i metadati (*i.e.*, informazioni contenute nella scheda ISTAT) agli elementi spaziali nel contesto considerato. L'analisi proposta, infatti, rispecchia l'analisi dei "black spot", ovvero il riconoscimento di particolari punti e tratte della rete che registrano concentrazione di incidenti (in generale) o di particolari tipologie di incidente rispetto alla sua natura o al tipo di utente.

Sulla base dei dati ISTAT disponibili, per i quali è stato possibile geolocalizzare gli incidenti, si è scelto di considerare l'intervallo 2014-2019 come arco temporale di riferimento. In particolare, si sono analizzati, per il Comune di Brescia, gli incidenti con anziani coinvolti e gli anziani feriti<sup>14</sup>.

Come indicato in Figura 32, nel Comune di Brescia il fenomeno dell'incidentalità con anziani coinvolti nel 2019 appare in leggera decrescita rispetto all'anno base 2014 (-5,4%), sebbene con un picco verificatosi nel 2017 (+16,3%). Il trend di incidentalità risulta diverso rispetto alla Regione, per la quale invece si assiste, negli anni, ad una graduale crescita del fenomeno (Rif. Figura 8). In riferimento al numero di anziani feriti, si assiste complessivamente ad un trend simile a quello registrato per il numero di incidenti; diversamente da quest'ultimo però, nel 2019 si registra un incremento del numero di anziani feriti del 4,7% rispetto all'anno base 2014.

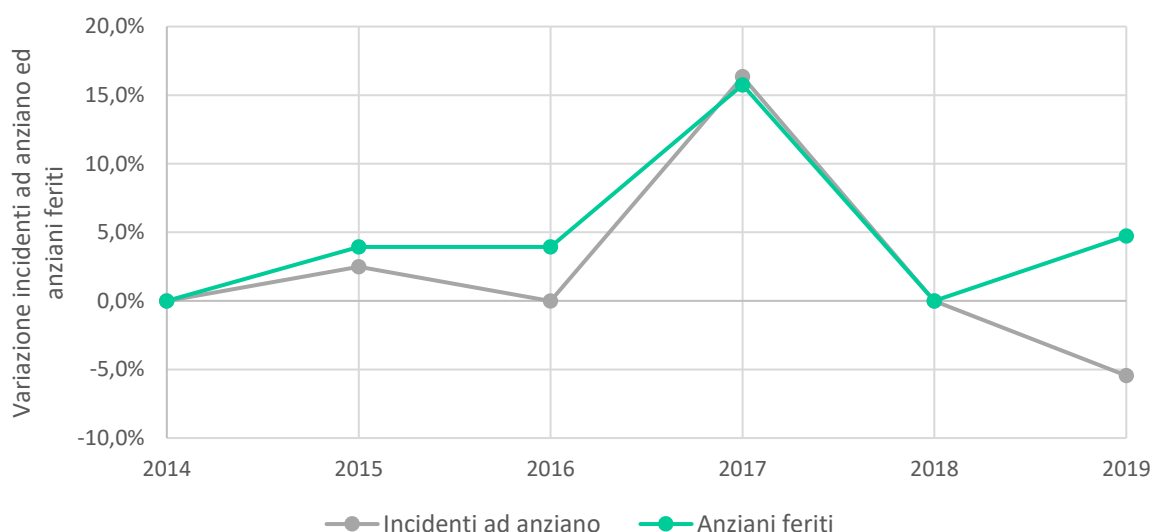


Figura 32 – Variazione % di incidenti con anziani coinvolti, anziani morti e feriti nel Comune di Brescia rispetto all'anno base 2014. Elaborazione CeSCAM. Fonte: Polis-Lombardia

<sup>13</sup> La scelta del Comune di Brescia per l'analisi proposta rappresenta un caso studio significativo.

<sup>14</sup> Relativamente al Comune di Brescia, si è scelto di trascurare l'analisi del dato riferito al numero di anziani morti, essendo il campione poco significativo (14 anziani morti nel periodo di riferimento 2014-2019).

In Figura 33 si riporta la localizzazione degli incidenti con anziani coinvolti nel Comune di Brescia nel periodo di riferimento 2014-2019 e la rappresentazione delle strade del Comune suddivise per categoria. Come riportato in Tabella 30, in corrispondenza delle autostrade e delle strade extraurbane si registrano delle percentuali ridotte relativamente a numero di incidenti ad anziano ed anziani feriti, data anche la ridotta estensione chilometrica della rete (circa 0,6 e 0,9 incidenti al km, rispettivamente per le autostrade e le strade extraurbane). Diversamente, in ambito urbano, si hanno percentuali maggiori. In particolare, la strada urbana di interquartiere registra la percentuale maggiore di incidenti ad anziano (32,9%) e di anziani feriti (29,6%) rispetto alle altre strade urbane. Tuttavia, rapportando questi dati all'estensione chilometrica di ogni categoria di strada, le strade urbane di quartiere risultano le più critiche (oltre 6 incidenti ad anziano e 4 anziani feriti ogni chilometro di strada). Le strade locali invece, rispetto alle altre, risultano le più sicure per la categoria degli anziani (0,4 incidenti e 0,3 anziani feriti ogni chilometro di strada). È da sottolineare che le categorie di strade di interquartiere e di quartiere sono quelle interessate dai maggiori flussi di traffico e, di conseguenza, è maggiore l'esposizione al rischio di incidente.

*Tabella 30 – Percentuale di incidenti con anziani coinvolti, anziani feriti, incidenti ad anziano ed anziani feriti al chilometro suddivisi per categoria di strada nel comune di Brescia. Anni 2014-2019.*

Categoria di strada	Incidenti ad anziano [%]	Anziani feriti [%]	Lunghezza [km]	Incidenti ad anziano al km	Anziani feriti al km
Autostrada	1,54%	2,01%	33,77	0,56	0,47
Strada extraurbana	5,51%	6,16%	80,37	0,85	0,61
Strada urbana di scorrimento	0,16%	0,13%	2,37	0,84	0,42
Strada urbana di interquartiere	32,87%	29,65%	84,09	4,83	2,81
Strada urbana di quartiere	20,16%	21,61%	38,73	6,43	4,44
Strada urbana locale interzonale	16,68%	15,45%	118,52	1,74	1,04
Strada locale	23,08%	25,00%	653,28	0,44	0,30
<b>Totale</b>	<b>100,00%</b>	<b>100,00%</b>	<b>1011,12</b>	<b>1,22</b>	<b>0,79</b>

*Elaborazione CeSCAM. Fonte: Polis-Lombardia*



Figura 33 – Localizzazione degli incidenti con anziani coinvolti nel comune di Brescia. Anni 2014-2019.  
Elaborazione CeSCAM. Fonte: Polis-Lombardia

Focalizzandosi sul ruolo dell'utente anziano (*i.e.*, pedone, ciclista, conducente di veicolo a motore, passeggero), da Tabella 31 emerge che, trascurando la categoria dei passeggeri anziani in quanto indirettamente coinvolti nella fase di incidente, la categoria dei conducenti di veicoli a motore risulta quella maggiormente a rischio, sia in termini di numero di incidenti ad anziano che di anziani feriti. Tale risultato sottolinea la maggiore vulnerabilità degli anziani alla guida di un veicolo a motore, rispetto alle altre categorie, presumibilmente conseguente alla diminuzione di riflessi, capacità di reazione in condizioni di emergenza e/o pericolo, mobilità, pregiudicando in tal modo la sicurezza della guida.

Tabella 31 – Percentuale di incidenti con anziani coinvolti ed anziani feriti suddivisi per ruolo nel comune di Brescia. Anni 2014-2019.

Ruolo dell'anziano	Incidenti ad anziano [%]	Anziani feriti [%]
Pedone	18,00%	27,94%
Ciclista	10,49%	15,91%
Conducente di veicolo a motore	26,07%	46,49%
Passeggero	45,44%	9,65%
<b>Totale</b>	<b>100,00%</b>	<b>100,00%</b>

Elaborazione CeSCAM. Fonte: Polis-Lombardia

Analizzando il ferimento degli anziani suddivisi per ruolo (Tabella 32), emerge che la strada urbana di interquartiere si attesta la tipologia di strada che registra la percentuale maggiore di conducenti anziani feriti (conducenti di veicoli a motore o ciclisti). A questa, se si considera l'estensione chilometrica di ogni categoria di strada, si aggiungono le strade urbane di quartiere, per le quali si registrano quasi 2 conducenti anziani feriti di veicoli a motore e quasi 1 ciclista anziano ferito ogni chilometro di strada. Dall'analisi dei pedoni anziani feriti, risulta invece che, sia in termini di percentuale di feriti che di numero di feriti al chilometro, la categoria di strada più critica risulta la strada urbana di quartiere (30,5% dei feriti rispetto al totale e quasi 2 pedoni anziani feriti ogni chilometro di strada). Complessivamente, da un confronto dei possibili ruoli dell'anziano (in termini di numero di anziani feriti al chilometro) il conducente di veicolo a motore si conferma la categoria maggiormente a rischio.

Tabella 32 – Percentuale e numero al chilometro di conducenti di veicoli a motore, ciclisti e pedoni anziani feriti suddivisi per categoria di strada nel comune di Brescia. Anni 2014-2019.

Categoria di strada	Conducenti anziani feriti [%]	Conducenti anziani feriti al km	Ciclisti anziani feriti [%]	Ciclisti anziani feriti al km	Pedoni anziani feriti [%]	Pedoni anziani feriti al km
Autostrada	3,52%	0,39	0,00%	0,00	0,00%	0,00
Strada extraurbana	9,49%	0,44	3,94%	0,06	1,35%	0,04
Strada urbana di scorrimento	0,27%	0,42	0,00%	0,00	0,00%	0,00
Strada urbana di interquartiere	31,71%	1,39	31,5%	0,48	25,56%	0,68
Strada urbana di quartiere	17,07%	1,63	22,05%	0,72	30,49%	1,76
Strada urbana locale interzonale	12,47%	0,39	21,26%	0,23	18,83%	0,35
Strada locale	25,47%	0,14	21,26%	0,04	23,77%	0,08
<b>Totale</b>	<b>100,00%</b>	<b>0,36</b>	<b>100,00%</b>	<b>0,13</b>	<b>100,00%</b>	<b>0,22</b>

Elaborazione CeSCAM. Fonte: Polis-Lombardia

Vengono di seguito rappresentate (Figura 34, Figura 35, Figura 36) le localizzazioni degli incidenti in cui si è verificato il ferimento di un anziano rispettivamente conducente di veicolo a motore, ciclista o pedone, di cui sono stati indicati i valori e le percentuali di riferimento nelle tabelle sopracitate.



Figura 34 – Localizzazione degli incidenti con conducenti anziani feriti di veicoli a motore nel comune di Brescia. Anni 2014-2019. Elaborazione CeSCAM. Fonte: Polis-Lombardia



Figura 35 – Localizzazione degli incidenti con ciclisti anziani feriti nel comune di Brescia. Anni 2014-2019. Elaborazione CeSCAM. Fonte: Polis-Lombardia



Figura 36 – Localizzazione degli incidenti con pedoni anziani feriti nel comune di Brescia. Anni 2014-2019.  
Elaborazione CeSCAM. Fonte: Polis-Lombardia

Infine, si riportano in sintesi le percentuali di anziani feriti suddivise per natura di incidente, in riferimento al solo ambito urbano (risultando, rispetto alle autostrade ed alle strade extraurbane, l'ambiente stradale ove ricorrono maggiormente sia gli incidenti con anziani coinvolti sia il ferimento degli stessi per incidente stradale). Come riportato in Tabella 33, a conferma delle considerazioni sopraesposte in riferimento alla categoria dei conducenti anziani, la tipologia di incidente più ricorrente risulta, fra le altre, lo scontro frontale e/o laterale, nel caso in cui l'anziano risulti conducente di veicolo a motore o ciclista (rispettivamente 66,2% e 78,69% rispetto al totale). Nel caso di pedone anziano ferito, l'investimento risulta la causa principale di incidente (98,6 %rispetto al totale).

*Tabella 33 – Percentuale di conducenti di veicoli a motore, ciclisti e pedoni anziani feriti suddivisi per natura di incidente nel comune di Brescia. Anni 2014-2019.*

<b>Natura di incidente</b>	<b>Conducenti anziani feriti [%]</b>	<b>Ciclisti anziani feriti [%]</b>	<b>Pedoni anziani feriti [%]</b>
Scontro frontale e/o laterale	66,25%	78,69%	0,91%
Tamponamento	17,19%	7,38%	0,45%
Investimento di pedone	1,25%	0,00%	98,64%
Urto con ostacolo o veicolo in sosta/arresto	10,00%	9,02%	0,00%
Infortunio per fuoriuscita/frenata improvvisa/caduta da veicolo	5,31%	4,92%	0,00%
<b>Totale</b>	<b>100,00%</b>	<b>100,00%</b>	<b>100,00%</b>

*Elaborazione CeSCAM. Fonte: Polis-Lombardia*

## 4.4 Analisi dei costi sanitari per gli anziani

Nel seguente paragrafo si riportano alcune elaborazioni dei costi sanitari derivanti dagli incidenti stradali in Lombardia, con particolare attenzione per la fascia d'età degli anziani.

L'approfondimento parte dai risultati dei costi sanitari relativi al biennio 2018-2019; in particolare, si considerano le componenti dei costi di Pronto Soccorso (PS) e di degenza e cura nelle strutture ospedaliere a partire dalle Schede Dimissioni Ospedaliere (SDO) ripartite per fasce di età di 5 anni e precedentemente illustrate nel quaderno "Costi Sanitari"<sup>15</sup>.

Nello specifico in questo studio, le classi di età di 5 anni previste nelle elaborazioni di base sono state successivamente accorpate in 4 fasce di età di seguito elencate:

- Bambini e adolescenti: 0-19 anni
- Giovani: 20-39 anni
- Adulti: 40-64 anni
- Anziani: oltre 65 anni

### 4.4.1 Costo sanitario dei presidi di pronto soccorso – PS

Di seguito si riportano i risultati derivanti dall'analisi dei costi sanitari riguardanti le prestazioni erogate nell'ambito del Pronto Soccorso per gli anni 2018 e 2019 e con riferimento alle fasce di età.

Tabella 34 – Costo sanitario dei presidi di Pronto Soccorso in Lombardia suddiviso per classi d'età. Anno 2018.

Anno 2018								
Classe di Età	Popolazione	Popolazione %	Accessi	Accessi %	Accessi per classe di età %	Prestazione sanitaria (€)	Prestazione sanitaria %	Costo unitario (€)
0-19	1.854.513	18,5%	12.482	13,1%	0,7%	1.279.148	10,3%	102
20-39	2.175.151	21,7%	30.715	32,3%	1,4%	3.871.876	31,1%	126
40-64	3.758.891	37,5%	34.013	35,8%	0,9%	4.464.064	35,8%	131
oltre 65	2.247.703	22,4%	17.846	18,8%	0,8%	2.852.803	22,9%	160
<b>Media</b>			<b>23.764</b>			<b>3.116.973</b>		<b>131</b>
<b>Totale</b>	<b>10.036.258</b>	<b>100,0%</b>	<b>95.056</b>	<b>100,0%</b>	<b>0,9%</b>	<b>12.467.891</b>	<b>100,0%</b>	

Elaborazione CeSCAM. Fonte: Polis-Lombardia

Tabella 35 – Costo sanitario dei presidi di Pronto Soccorso in Lombardia suddiviso per classi d'età. Anno 2019.

Anno 2019								
Classe di Età	Popolazione	Popolazione %	Accessi	Accessi %	Accessi per classe di età %	Prestazione sanitaria (€)	Prestazione sanitaria %	Costo unitario (€)
0-19	1.845.651	18,3%	12.915	13,3%	0,7%	1.301.420	10,2%	101
20-39	2.169.948	21,6%	30.608	31,4%	1,4%	3.837.924	30,2%	125
40-64	3.772.139	37,5%	34.576	35,5%	0,9%	4.590.102	36,1%	133
oltre 65	2.272.836	22,6%	19.355	19,9%	0,9%	2.995.028	23,5%	155
<b>Media</b>			<b>24.364</b>			<b>3.181.118</b>		<b>131</b>
<b>Totale</b>	<b>10.060.574</b>	<b>100,0%</b>	<b>97.454</b>	<b>100,0%</b>	<b>1,0%</b>	<b>12.724.474</b>	<b>100,0%</b>	

Elaborazione CeSCAM. Fonte: Polis-Lombardia

<sup>15</sup> Pubblicato da PoliS-Lombardia a Dicembre 2020.

Si evidenzia, innanzitutto, che i dati elaborati per le due annualità sono pressoché uguali sia in termini assoluti che in termini percentuali.

In Figura 37 sono riportate le ripartizioni delle prestazioni complessive erogate per classi d'età e per gli anni 2018 e 2019. Si nota che le prime tre fasce di età crescono gradualmente fino a superare i valori medi (rispettivamente pari a circa 3,1 milioni di € per il 2018 e 3,2 milioni per il 2019), raggiungendo il valore massimo per la fascia d'età 40-64 anni.

La fascia d'età dai 65 anni in su evidenzia valori di prestazione sanitaria più bassi delle fasce giovani e adulti ma registrano, comunque, un valore complessivo molto alto e poco al di sotto della media (2,9 milioni di € per il 2018 e 3,0 milioni per il 2019).

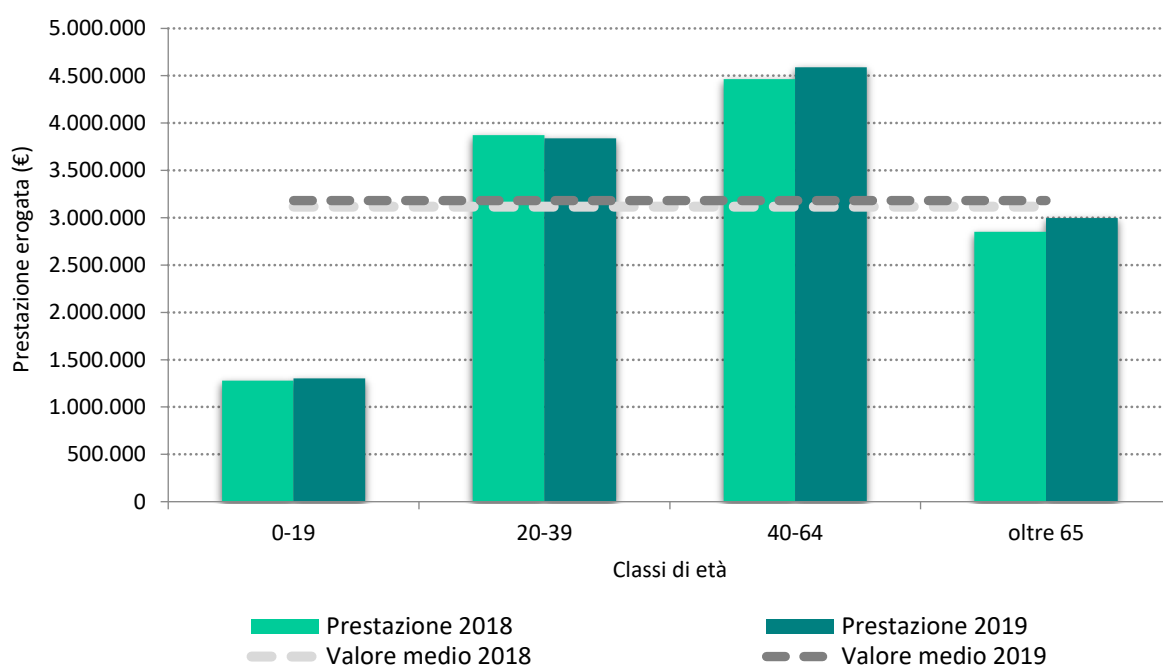


Figura 37 – Distribuzione della prestazione sanitaria erogata al Pronto Soccorso per incidente in strada suddivisa per classe di età in Lombardia. Anni 2018 e 2019. Elaborazione CeSCAM. Fonte: Polis-Lombardia

La distribuzione appena sopra esposta è probabilmente legata non solo alla distribuzione della popolazione, ma anche al modello di mobilità delle classi di età e, soprattutto, alle relative esposizioni a rischio di ogni classe di età.

Per tale motivo è opportuno evidenziare (Figura 38) anche la distribuzione della popolazione residente in Lombardia negli anni 2018 e 2019. Si osserva che la fascia di età 20-39 anni e la fascia d'età degli anziani sono un po' più della metà della fascia con valore più alto, corrispondente alla fascia 40-64 anni.

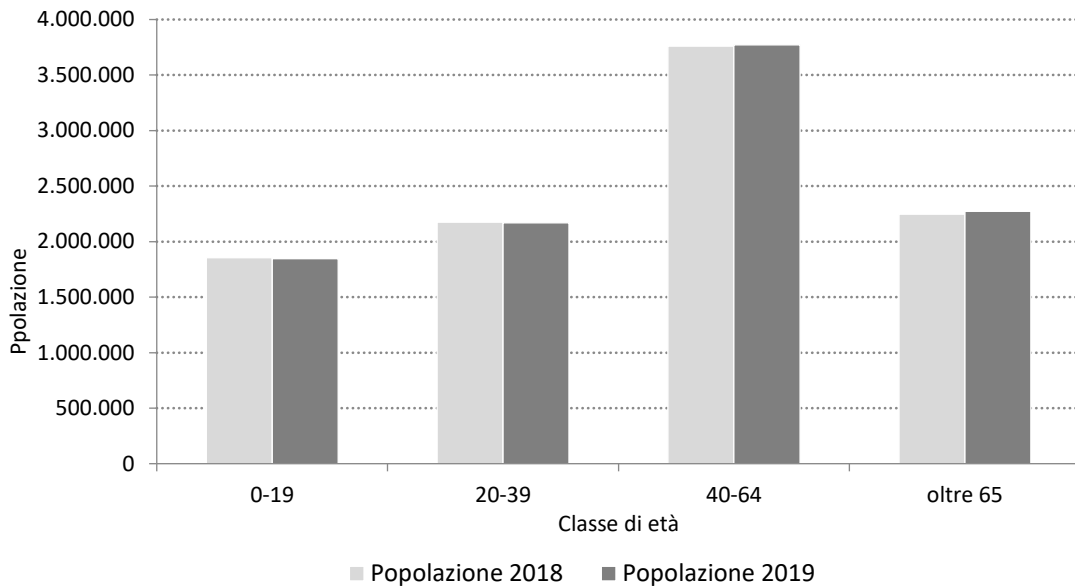


Figura 38 – Distribuzione della popolazione residente per classe di età in Lombardia. Anni 2018 e 2019. Elaborazione CeSCAM. Fonte: Polis-Lombardia

La distribuzione degli accessi per classe di età (Figura 39) assume un andamento molto simile alla distribuzione della prestazione erogata con numero massimo di accessi nella classe di età 40-64 anni (rispettivamente 34.013 per il 2018 e 34.576 per il 2019) corrispondenti a circa il 35% del valore totale e superiore alla media. Per la fascia d’età degli anziani invece, il numero di accessi (rispettivamente 17.846 per il 2018 e 19.355 per il 2019) corrisponde a circa il 19% del valore totale ed inferiore al valore medio (circa 24.000 pazienti per il biennio 2018-2019). La fascia di età giovani registra un numero di accessi molto alto se rapportato alla popolazione relativa, confermando una maggiore esposizione al rischio di tale categoria e, probabilmente, ad una maggiore indice di mobilità

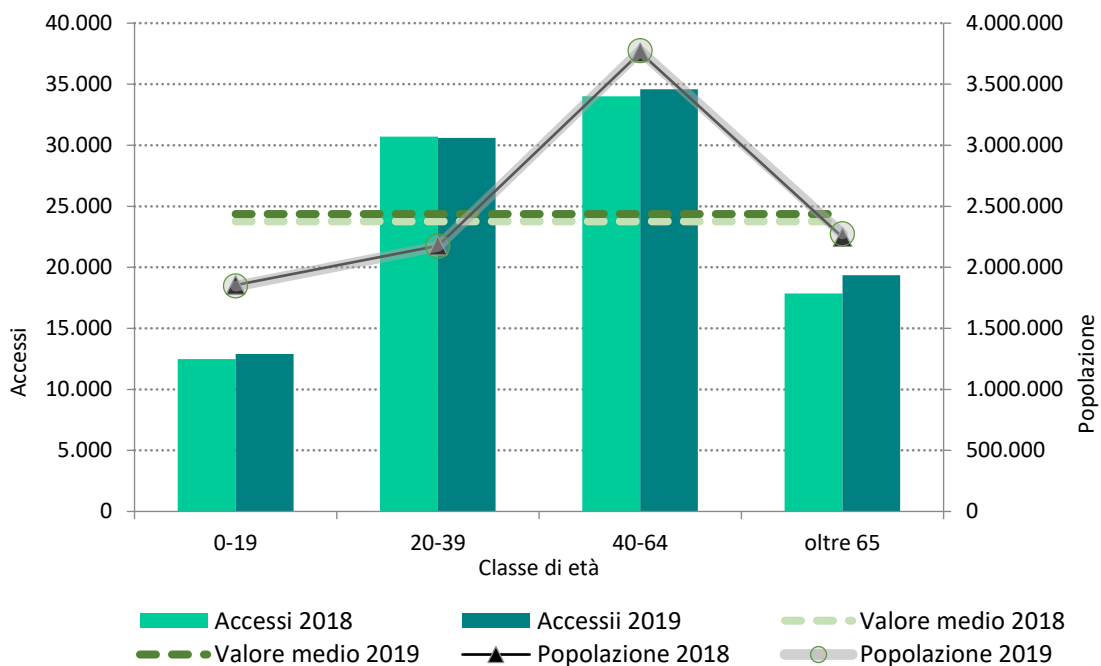


Figura 39 – Ripartizione del numero di accessi al Pronto Soccorso per incidente in strada suddiviso per classe di età in Lombardia e popolazione. Anni 2018 e 2019. Elaborazione CeSCAM. Fonte: Polis-Lombardia

Per quanto sopra esposto si deduce che le prestazioni complessive ed il numero totale di accessi per le classi di età adolescenti, giovani, adulti e anziani hanno un andamento simile alla distribuzione della popolazione; fa eccezione, come detto, la fascia “giovani” che registra valori percentuali di costi sanitari e numero di accessi maggiori rispetto alle altre fasce.

Molto diverso è, invece, l’andamento del costo sanitario unitario per classe di età.

In Figura 40 si riporta l’andamento del costo unitario per classe di età per gli anni 2018 e 2019 rispettivamente. Le fasce sotto ai 64 anni presentano una tendenza leggermente crescente ed assumono valori intorno alla media di € 130 per il 2018 e € 128 per il 2019.

La fascia d’età che si riferisce agli anziani mostra al contrario un andamento molto più alto rispetto alla media; in particolare, il costo unitario (€ 160 per il 2018 e € 155 per il 2019) è superiore del 20 % e più rispetto valore medio.

I valori alti del costo unitario per gli anziani rispecchiano la fragilità fisica di tale categoria. La gracilità fisica si traduce in una maggiore suscettibilità di riportare lesioni gravi rispetto a soggetti di altre fasce di età a parità di forza di collisione. L’utente anziano è effettivamente doppiamente vulnerabile: è più esposto al traffico come utente debole della strada e nello stesso tempo vede ridotta la capacità dell’organismo di assorbire urti.

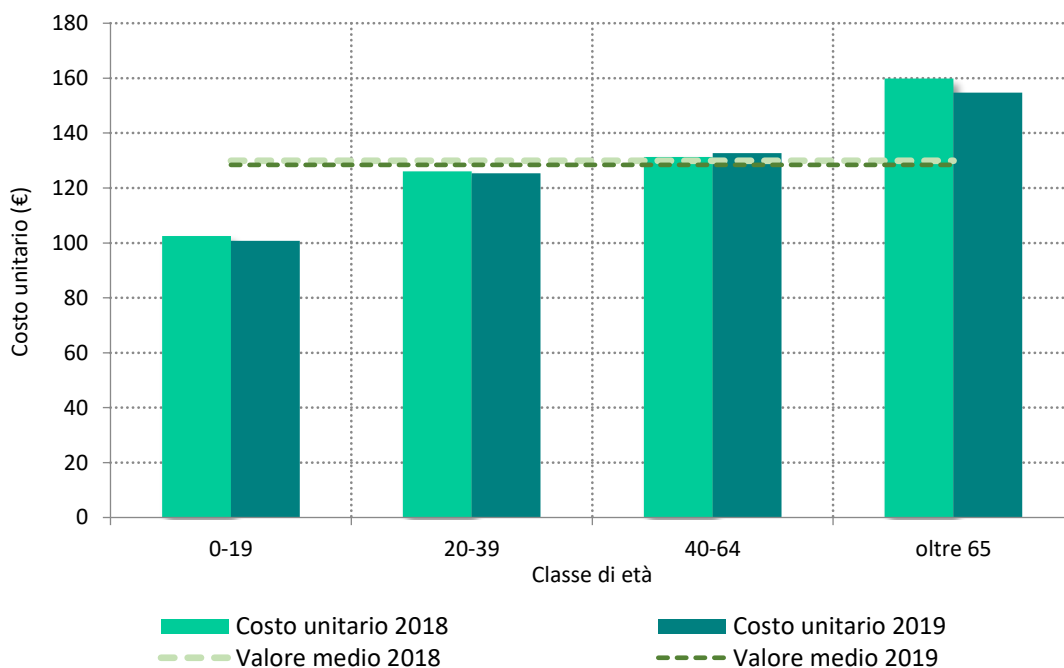


Figura 40 – Ripartizione del costo unitario dei pazienti medicati al Pronto Soccorso per incidente in strada in Lombardia. Anni 2018 e 2019. Elaborazione CeSCAM. Fonte: Polis-Lombardia

#### 4.4.2 Costo sanitario dei presidi ospedalieri – SDO

Di seguito si riportano i risultati derivanti dall'analisi dei costi sanitari riguardanti i costi di degenza e cura nell'ambito dell'assistenza sanitaria da parte dei presidi ospedalieri in caso sia di ricovero ordinario sia di day-hospital per gli anni 2018 e 2019. Si precisa che per queste elaborazioni è stata necessario preventivamente trasformare il numero di accessi al PS in numero di pazienti; questo perché alcuni pazienti accedono due o più volte al Pronto Soccorso a seguito di un incidente. Ad esempio, per l'anno 2018 si sono registrati 95.056 che corrispondono a 92.649 pazienti.

Tabella 36 – Costo sanitario dei presidi ospedalieri in caso di degenza in Lombardia suddiviso per fasce d'età. Anno 2018.

Anno 2018										
Classe di Età	Popolazione	Pazienti PS	Pazienti ricoverati	Pazienti ricoverati rispetto PS %	Pazienti ricoverati rispetto classe età %	Costo ospedaliero €	Incidenza % del costo per classe età	Costo unitario €	Totale giorni di degenza	Media giorni di degenza
0-19	1.854.513	12.194	678	5,6%	10,9%	2.065.184	6,3%	3.046	3.648	5
20-39	2.175.151	29.939	1.162	3,9%	18,7%	6.626.062	20,1%	5.702	10.876	9
40-64	3.758.891	33.156	2.024	6,1%	32,6%	10.931.881	33,2%	5.401	19.616	10
oltre 65	2.247.703	17.360	2.339	13,5%	37,7%	13.310.951	40,4%	5.691	24.332	10
<b>Media</b>			<b>1.551</b>			<b>8.233.520</b>		<b>4.960</b>		<b>9</b>
<b>Totale</b>	<b>10.036.258</b>	<b>92.649</b>	<b>6.203</b>	<b>6,7%</b>	<b>100,0%</b>	<b>32.934.078</b>	<b>100,0%</b>		<b>58.472</b>	

Elaborazione CeSCAM. Fonte: Polis-Lombardia

Tabella 37 – Costo sanitario dei presidi ospedalieri in caso di degenza in Lombardia suddiviso per fasce d'età. Anno 2019.

Anno 2019										
Classe di Età	Popolazione	Pazienti PS	Pazienti ricoverati	Pazienti ricoverati rispetto PS %	Pazienti ricoverati rispetto classe età %	Costo ospedaliero €	Incidenza % del costo per classe età	Costo unitario €	Totale giorni di degenza	Media giorni di degenza
0-19	1.845.651	12.915	632	4,9%	10,0%	1.970.981	5,9%	3.119	3.625	6
20-39	2.169.948	30.608	1.104	3,6%	17,5%	6.377.246	19,0%	5.776	10.822	10
40-64	3.772.139	34.576	2.069	6,0%	32,9%	11.281.005	33,7%	5.452	19.443	9
oltre 65	2.272.836	19.355	2.491	12,9%	39,6%	13.885.847	41,4%	5.574	26.001	10
<b>Media</b>			<b>1.574</b>			<b>8.378.770</b>		<b>4.980</b>		<b>9</b>
<b>Totale</b>	<b>10.060.574</b>	<b>97.454</b>	<b>6.296</b>	<b>6,5%</b>	<b>100,0%</b>	<b>33.515.079</b>	<b>100,0%</b>		<b>59.891</b>	

Elaborazione CeSCAM. Fonte: Polis-Lombardia

I dati dei costi ospedalieri della classe di età anziani confermano ed amplificano le considerazioni già esposte per i costi di pronto soccorso.

In Figura 41 vengono riportate le ripartizioni della spesa complessiva di degenza ospedaliera suddivise per classi di età e per gli anni 2018 e 2019. Si evidenzia che la fascia d'età degli anziani è caratterizzata dal valore massimo, superiore a € 13.300.000 per il biennio considerato. Il costo complessivo risulta di gran lunga superiore al valore medio (€ 8.233.520 per il 2018 e € 8.378.770 per il 2019) e più del doppio rispetto al costo di degenza per la fascia d'età 20-39 anni.

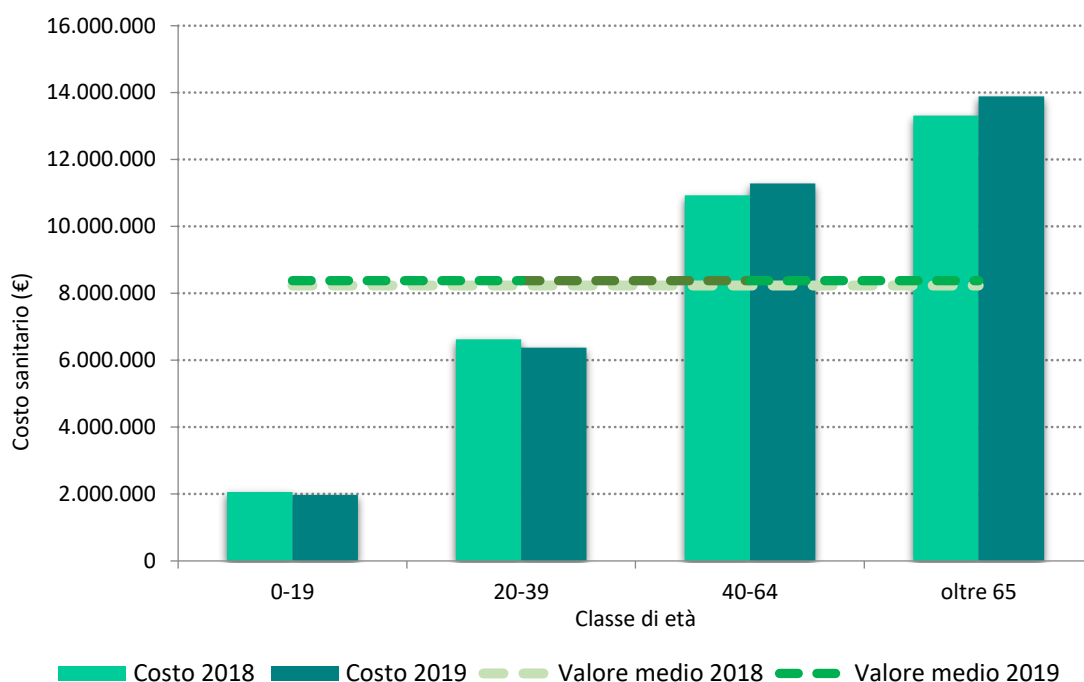


Figura 41 – Distribuzione dei costi di degenza ospedaliera per incidente in strada suddiviso in classi di età in Lombardia. Anni 2018 e 2019. Elaborazione CeSCAM. Fonte: Polis-Lombardia

In Figura 42 sono riportate le distribuzioni dei pazienti ricoverati per classe di età e per gli anni 2018 e 2019. Entrambe assumono un andamento molto simile alle distribuzioni precedenti (i.e., distribuzione dei costi di degenza) con numero massimo di pazienti nella classe di età oltre i 65 anni, corrispondenti a circa il 37,7% e 39,6% del valore totale (rispettivamente per il 2018 e 2019). Come nel grafico precedente, il valore riferito agli anziani è superiore a 2.300 unità e supera il valore medio di pazienti ricoverati (rispettivamente 1.551 per il 2018 e 1.574 per il 2019). Negli stessi grafici sono riportate anche le distribuzioni della popolazione per le stesse classi di età, in ordinata a destra. Come nel caso degli accessi al pronto soccorso, si evidenzia la fragilità delle fasce più anziane e la maggior esposizione delle fasce giovanili al rischio di incidente per effetto di un indice di mobilità sicuramente superiore e con modi di trasporto più vulnerabili.

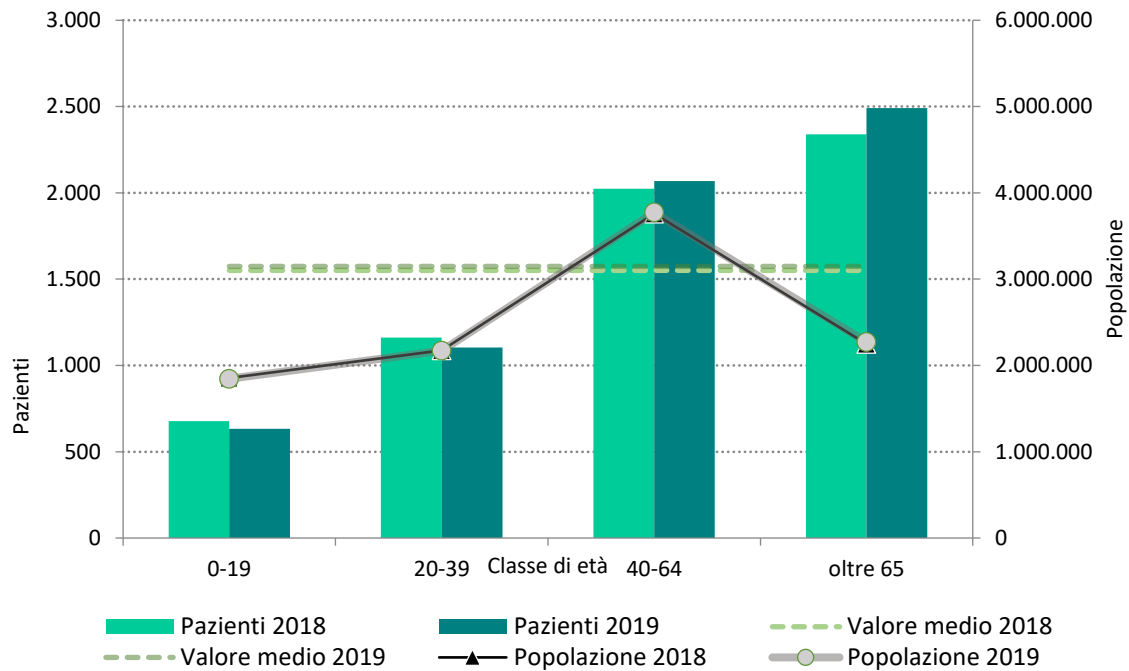


Figura 42 – Distribuzione dei ricoveri ospedalieri per incidente in strada in Lombardia suddiviso per classi di età. Anni 2018 e 2019. Elaborazione CeSCAM. Fonte: Polis-Lombardia

In Figura 43 vengono riportati gli andamenti del costo unitario di degenza per classe di età per gli anni 2018 e 2019. Il picco è nella fascia d’età 20-39 anni; per gli anziani il costo unitario è di poco più basso e si mantiene al di sopra del valore medio (circa € 4.900 per il biennio), nello specifico pari a circa € 5.690 per il 2018 e circa € 5.574 per il 2019.

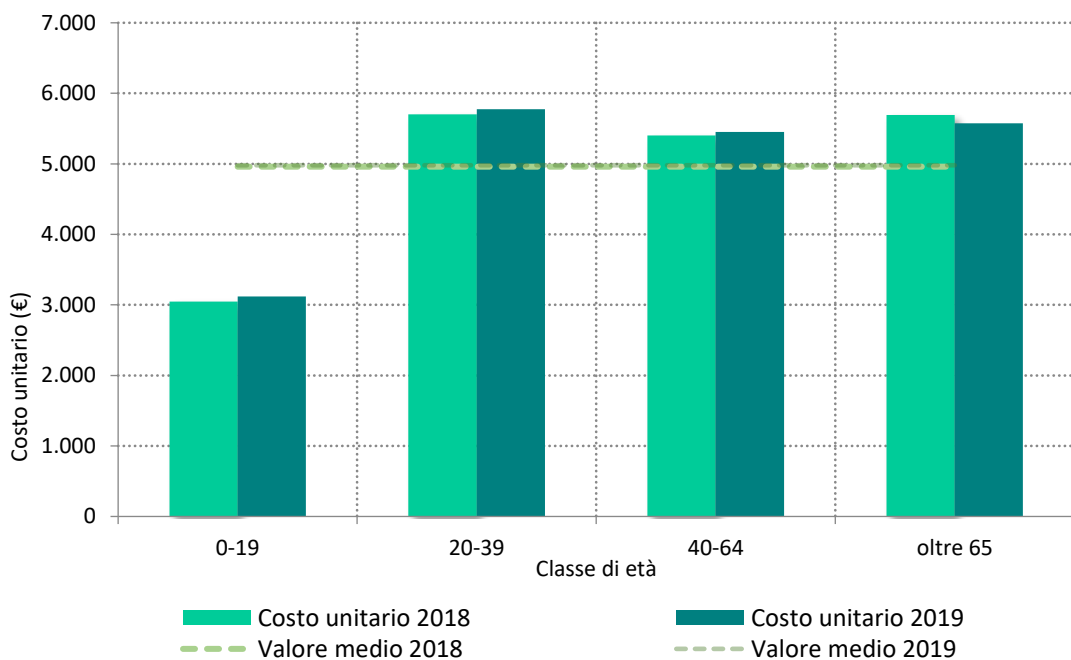


Figura 43 – Distribuzione del costo unitario di degenza per incidente in strada in Lombardia suddiviso per classi d’età. Anni 2018 e 2019. Elaborazione CeSCAM. Fonte: Polis-Lombardia

L'analisi del periodo medio di degenza con le classi di età (Figura 44) evidenzia la fragilità fisica delle persone anziane che si traduce in un periodo di permanenza in ospedale di circa 10 giorni, superiore al valore medio (9 giorni) per entrambi gli anni di riferimento.

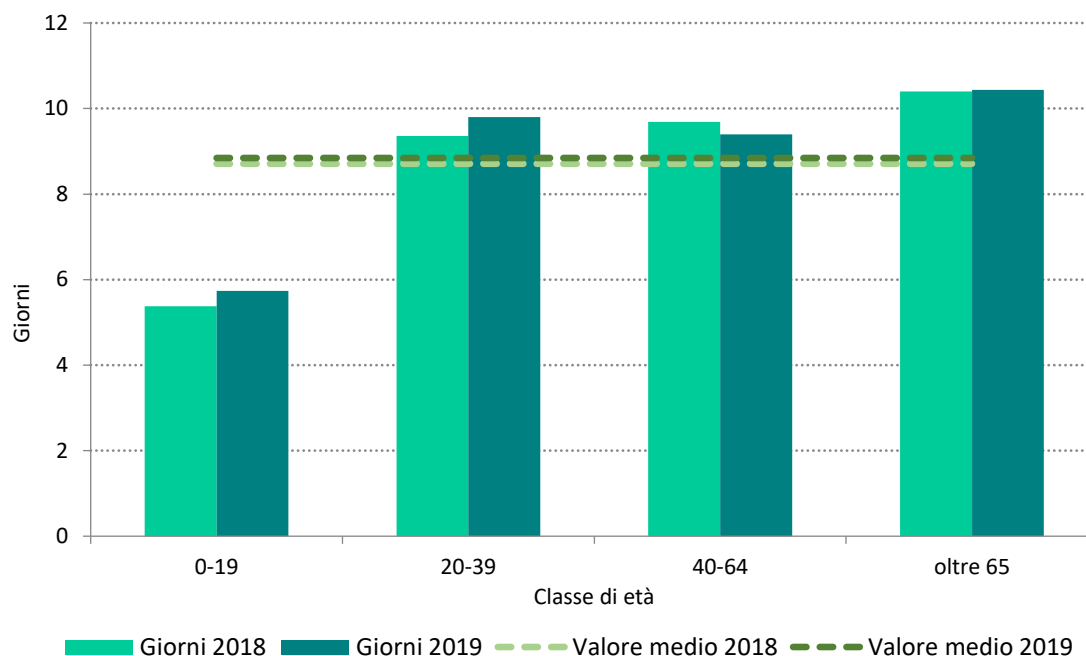


Figura 44 – Distribuzione della durata delle degenze ospedaliere per incidente in strada in Lombardia. Anni 2018 e 2019. Elaborazione CeSCAM. Fonte: Polis-Lombardia

#### 4.4.3 Feriti lievi e feriti gravi

Nel seguente paragrafo si riportano infine i risultati relativi al numero di ricoveri per gravità di incidente per il biennio 2018-2019. Nello specifico, i dati (suddivisi in classi d'età) fanno riferimento ai casi di paziente lieve o grave.

Non avendo disponibilità nel database degli indici AIS (Abbreviated Injury Scale) e di conseguenza in assenza anche del valore massimo MAIS (Maximum Abbreviated Injury Scale), si è convenuto di definire un ferito grave se supera i 7 giorni di degenza, lieve se inferiore ai 7 giorni di degenza.

Tabella 38 – Ricoveri per gravità di incidente suddivisi per classe d'età in Lombardia (numeri assoluti e valori percentuali). Anno 2018.

Anno 2018				
Classe di Età	Pazienti lievi	Pazienti gravi	% lievi	% gravi
0-19	551	127	81%	19%
20-39	689	473	59%	41%
40-64	1.150	874	57%	43%
<b>oltre 65</b>	<b>1.016</b>	<b>1.323</b>	<b>43%</b>	<b>57%</b>
<b>Totale</b>	<b>3.406</b>	<b>2.797</b>	<b>55%</b>	<b>45%</b>

Elaborazione CeSCAM. Fonte: Polis-Lombardia

Tabella 39 – Ricoveri per gravità di incidente suddivisi per classe d'età in Lombardia (numeri assoluti e valori percentuali). Anno 2019.

Anno 2019				
Classe di Età	Pazienti lievi	Pazienti gravi	% lievi	% gravi
0-19	494	138	78%	22%
20-39	665	439	60%	40%
40-64	1.206	863	58%	42%
<b>oltre 65</b>	<b>1.084</b>	<b>1.407</b>	<b>44%</b>	<b>56%</b>
<b>Totale</b>	<b>3.449</b>	<b>2.847</b>	<b>55%</b>	<b>45%</b>

Elaborazione CeSCAM. Fonte: Polis-Lombardia

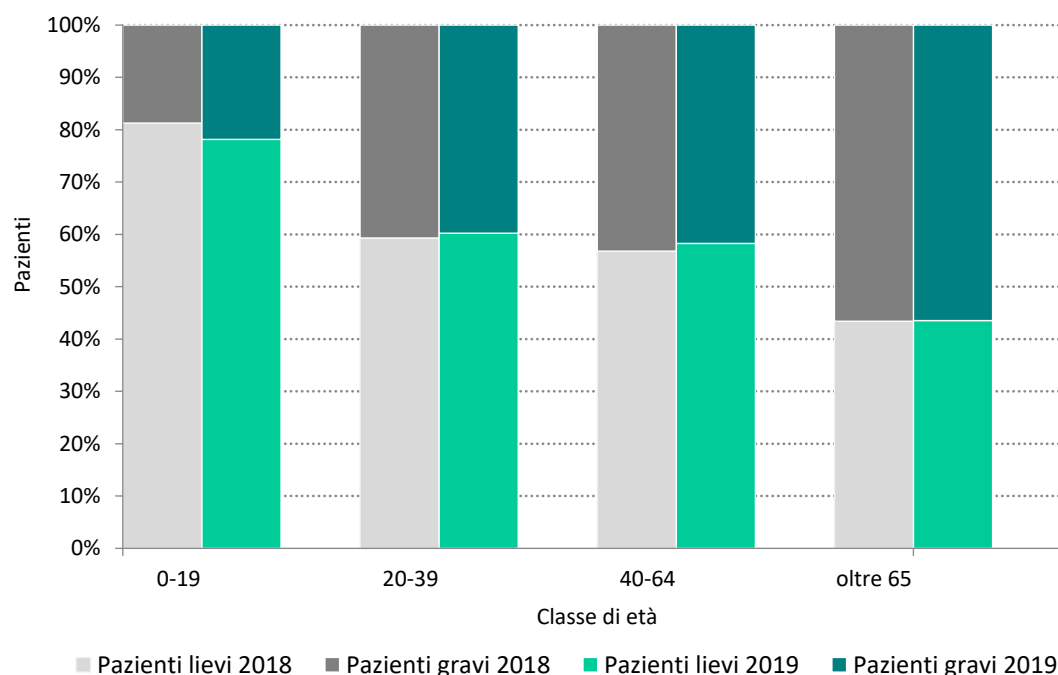


Figura 45 – Percentuale di ricoveri per gravità di incidente suddivisi per classi d'età in Lombardia. Anni 2018 e 2019. Elaborazione CeSCAM. Fonte: Polis-Lombardia

Dalle tabelle e dal grafico sopra riportati emergono risultati confrontabili per il biennio 2018-2019. In generale, si assiste ad una ripartizione dei feriti lievi e gravi rispettivamente del 60% e 40% circa per giovani e adulti.

Nel caso degli anziani invece, tale ripartizione risulta opposta rispetto alla precedente: fra gli oltre sessantacinquenni, infatti, la percentuale di pazienti gravi che supera i 7 giorni di degenza in ospedale è pari al 57% e al 56%, rispettivamente per il 2018 e 2019.

Tale risultato conferma i precedenti risultati circa la fragilità di tale categoria, ovvero la maggiore probabilità che gli stessi, a parità di tipologia di incidente e/o forza di collisione, riportino lesioni gravi rispetto a soggetti appartenenti alle restanti fasce d'età. Ne consegue pertanto una maggiore degenza necessaria per il recupero e la riabilitazione post incidente.

## Glossario

**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.

**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.

**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.

**Tasso di incidentalità** - Incidenti stradali rapportati alla popolazione media residente (per 1.000.000 o 100.000).

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

**Utente anziano** - Secondo il criterio utilizzato dall'ISTAT, si considera nella categoria "popolazione anziana" chiunque abbia compiuto sessantacinque anni, contrapponendola alla categoria definita "popolazione attiva" che comprende la fascia d'età tra i 14 ed i 64 anni.

**Utenti deboli della strada** - Pedoni, disabili in carrozzella, ciclisti e tutti coloro i quali meritino una tutela particolare dai pericoli dalla circolazione sulla strada.

**Vittime della strada** - Individui coinvolti in incidente stradale che hanno subito lesioni gravi o sono deceduti (sul colpo o entro il trentesimo giorno a partire da quello in cui si è verificato l'incidente).

## Bibliografia

Automobile Club d'Italia, (2021). *Incidenti stradali – Anno 2020*

Centro di Governo e Monitoraggio Regionale Sicurezza Stradale, (2017). *Anziani e incidenti stradali. Analisi e monitoraggio degli incidenti stradali relativi agli anziani in Regione Lombardia*. Milano (2017)

Centro di Governo e Monitoraggio Regionale Sicurezza Stradale, (2020). *Ciclisti e incidenti stradali in Lombardia. Anni 2017-2019*. Milano (2020)

Centro di Governo e Monitoraggio Regionale Sicurezza Stradale, (2021). *Incidentalità sulla rete stradale principale di Regione Lombardia. Analisi delle tratte critiche per incidente stradale in funzione della lunghezza e dei flussi di traffico*. Milano (2021)

Centro di Governo e Monitoraggio Regionale Sicurezza Stradale, (2019), *L'incidentalità sulle strade della Lombardia nel 2019*. Milano (2020)

Centro di Governo e Monitoraggio Regionale Sicurezza Stradale, (2020). *Pedoni e incidenti stradali in Lombardia. Anni 2017-2019*. Milano (2020)

Communication from the Commission to the European Parliament, the Council, the European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions “Towards a European road safety area: policy orientations on road safety 2011-2020”. COM (2010) 389 final. Bruxelles (2010)

European Road Safety Observatory, *Traffic Safety Basic Facts 2018 – The Elderly (Aged>64)*. EU (2018)

Isfort, *16° Rapporto sulla mobilità degli italiani*. Roma (2019)

Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti (MIT). *Studio di valutazione dei Costi Sociali dell'incidentalità stradale*. Roma (2017)

Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti, Direzione Generale per la Sicurezza Stradale. *Piano Nazionale della Sicurezza Stradale-Orizzonte 2020*. Roma (2014)

Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti, Direzione Generale per la Sicurezza Stradale. *Piano Nazionale della Sicurezza Stradale-Orizzonte 2020 - Consulta Pubblica-Documento di sintesi delle Osservazioni*. Roma (2014)

Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti, Direzione Generale per la Sicurezza Stradale. *Piano Nazionale della Sicurezza Stradale-Orizzonte 2030 – Indirizzi Generali e Linee Guida di attuazione*. Roma (2021)

Valletta Declaration on Road Safety of the Transport Ministers of the Member States of the European Union. Valletta (2017)