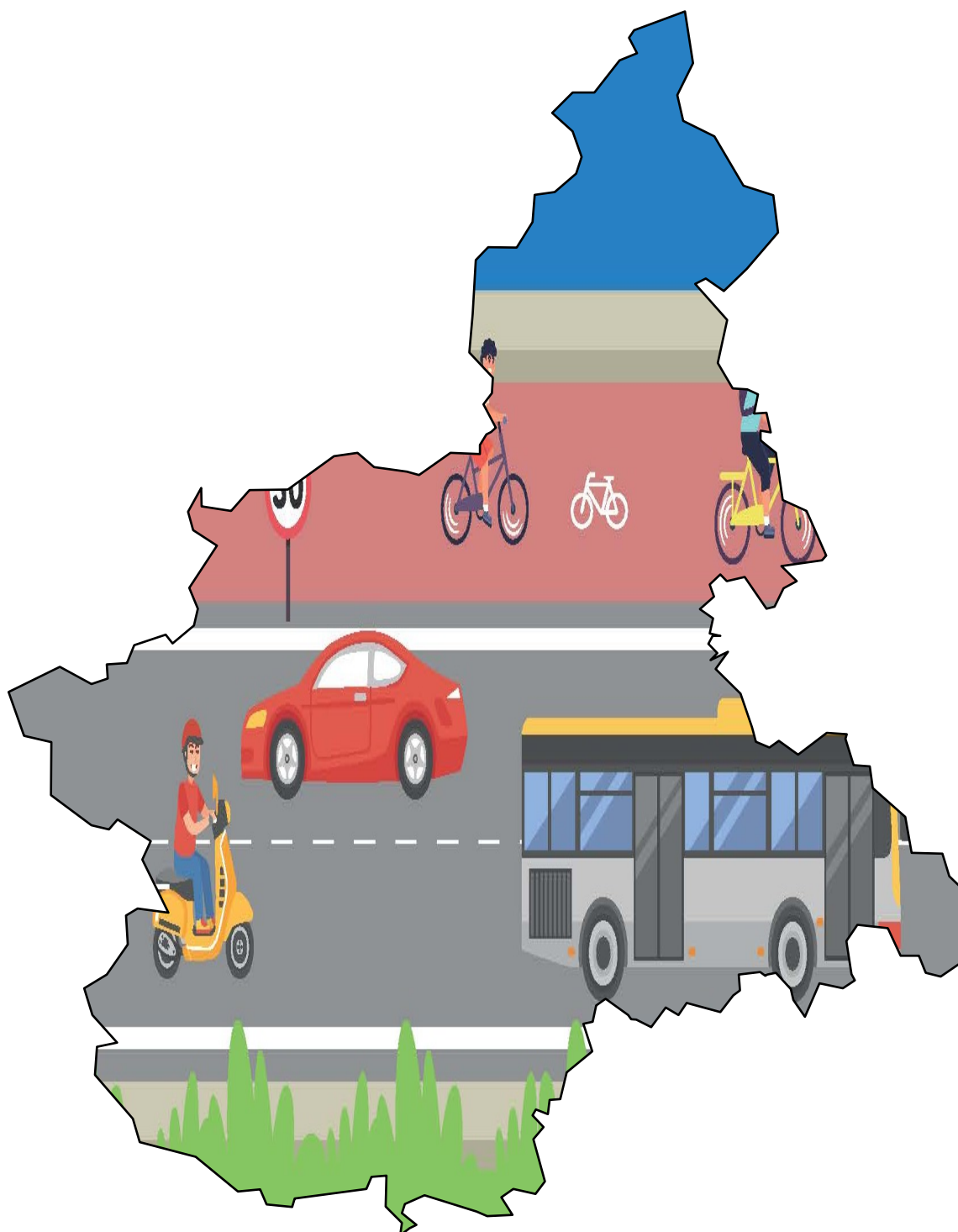


L'incidentalità stradale in Piemonte al 2021



Rapporto 2022, frutto di elaborazioni della Regione Piemonte su dati 2021 (fonti: Istat incidenti stradali con lesioni, ACI parco veicolare e Pista-Bdde dati di popolazione) a cura di:

- **Anna Zimelli**, Settore Programmazione Macroeconomica, Bilancio e Statistica
- **Dolores Marino**, Settore Monitoraggio e controllo sul trasporto e sull'attuazione delle programmazioni in materia

INDICE

	Premessa	pag. 1
1	Evoluzione del fenomeno incidentalità dal 2021: il Piemonte e gli obiettivi europei	pag. 2
2	Incidenti stradali in Piemonte nel 2020 e 2021	pag. 3
3	Incidentalità per tipologia di strada	pag. 8
4	Utenti deboli della strada: pedoni, ciclisti e motociclisti	pag. 14
5	Veicoli coinvolti in incidenti stradali per tipologia di veicolo	pag. 18
6	Cartografia.....	pag. 22
7	Glossario	pag. 25

Premessa

Il rapporto presenta i risultati ottenuti dall'elaborazione dei dati Istat 2021 degli incidenti stradali accaduti nel territorio piemontese.

Gli eventi analizzati riguardano gli incidenti stradali che hanno causato lesioni alle persone (morti e feriti), in quanto 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 (o animali) fermi o in movimento e dal quale siano derivate lesioni alle persone”*. Per tale ragione nel caso in cui l'incidente riguardi soltanto danni alle cose, esso è escluso dal computo. I morti per incidenti stradali rilevati riguardano le persone decedute entro il trentesimo giorno successivo all'incidente.

I dati sono rilevati dagli organi di polizia (Polizie Locali, Polizia Stradale, Carabinieri, ecc.) preposti all'accertamento dell'evento, attraverso la compilazione del modulo ISTAT CTT.INC (rapporto statistico di incidente stradale), nel quale sono inserite tutte le caratteristiche delle persone, dei mezzi coinvolti, la localizzazione, la dinamica presunta dell'incidente, le caratteristiche ambientali e quelle strutturali della strada.

Con il nuovo Piano Nazionale della Sicurezza Stradale 2030¹ (Delibera CIPESS 14 aprile 2022, n.13) il Ministero delle Infrastrutture e della Mobilità sostenibile sviluppa le linee guida e descrive le principali azioni da attuare per il miglioramento della sicurezza stradale. Il Piano è integrato con il contesto internazionale della programmazione strategica dell'ONU (Resolution by General Assembly 74/299 Improving global road safety – 02/09/2020) e della Commissione Europea nel settore (EU Road Safety Policy Framework 2021-2030 – Next step towards “Vision Zero”).

L'approccio al Piano è quello proposto a livello internazionale basato sul cosiddetto *Safe System* che considera l'utente della strada e il suo comportamento decisivi per il miglioramento della sicurezza stradale. L'obiettivo del nuovo Piano mira ad eliminare le vittime di incidenti stradali e lesioni gravi a lungo termine con obiettivi intermedi da definire negli anni.

Riepilogando i precedenti programmi d'azione europei per la sicurezza stradale che avevano come obiettivo il dimezzamento del numero dei decessi per il decennio 2001-2010 e 2010-2020, il Piemonte raggiunge il primo obiettivo nel 2012, con due anni di ritardo rispetto a quanto stabilito. Le vittime della strada risultano ridotte nel 2010 del 41,9%, in linea con l'andamento nazionale (42,0%).

Nel “2020” in Piemonte il numero delle vittime avrebbe dovuto raggiungere la soglia di 163 morti, rispetto ai 327 verificatisi nel 2010, per raggiungere l'obiettivo “-50% dei morti per incidente stradale” prefissato dalla Comunità Europea nella programmazione 2010-2020.

Il numero dei morti per incidente stradale nel 2020 risulta diminuito del 67,7% rispetto al 2001 e del 44,3% tra il 2010 e 2020 più della media nazionale (-41,8%) pur non centrando l'obiettivo prefissato al 2020 (nonostante la pandemia da Covid-19 abbia ridotto notevolmente la mobilità delle persone in alcuni mesi dell'anno).

Di seguito si descrivono gli aspetti del fenomeno “incidenti stradali” in Piemonte secondo le principali tipologie di analisi: territoriale, temporale, natura e localizzazione. Vengono anche illustrati quegli aspetti legati alle caratteristiche degli utenti vulnerabili della strada coinvolti nell'evento.

¹ https://mit.gov.it/nfsmitgov/files/media/progetti/2022-09/20220916_Piano%20Nazionale%20Sicurezza%20Stradale_Def.pdf

1. Evoluzione del fenomeno incidentalità dal 2021: il Piemonte e gli obiettivi europei

I nuovi obiettivi europei mirano a raggiungere mortalità zero e riduzione del 50% dei feriti gravi nel lungo periodo (2030).

Nello specifico nel 2021, il numero dei morti per incidente stradale risulta diminuito del 65,9% rispetto al 2001 e del 41,3% rispetto al 2010. Tra il 2020 e il 2021 le vittime della strada in Piemonte aumentano, in termini assoluti, del 5,5% meno della media nazionale (+20,0%), mentre l'indice di mortalità registra una leggera diminuzione a livello piemontese, passando dal 2,5 al 2,0 decessi ogni 100 incidenti, pur restando sopra la media nazionale 1,9 decessi ogni 100 incidenti nel 2021.

Tab. 1 - Incidenti stradali, morti e feriti in Piemonte. Anni 2001- 2021

ANNO	Incidenti	Morti	Feriti	Indice di mortalità (a)	Tasso di mortalità stradale (per 100.000 abitanti)	Variazione % annua delle vittime (b)	Variazione % delle vittime rispetto al 2001 (b)	Variazione % delle vittime rispetto al 2010 (b)	Popolazione al 31.12
2001	16.953	563	25.072	3,3	13,4				4.213.294
2002	17.994	591	26.420	3,3	14,0	5,0	5,0		4.231.334
2003	16.111	569	23.223	3,5	13,3	-3,7	1,1		4.270.215
2004	15.553	495	22.647	3,2	11,4	-13,0	-12,1		4.330.172
2005	15.126	453	21.942	3,0	10,4	-8,5	-19,5		4.341.733
2006	14.871	404	22.047	2,7	9,3	-10,8	-28,2		4.352.828
2007	14.643	392	21.363	2,7	8,9	-3,0	-30,4		4.401.266
2008	13.152	332	19.229	2,5	7,5	-15,3	-41,0		4.432.571
2009	13.742	317	19.985	2,3	7,1	-4,5	-43,7		4.446.230
2010	13.580	327	19.965	2,4	7,3	3,2	-41,9		4.457.335
2011	13.254	320	19.332	2,4	7,3	-2,1	-43,2	-2,1	4.357.663
2012	12.175	286	17.587	2,3	6,5	-10,6	-49,2	-12,5	4.374.052
2013	11.259	259	16.374	2,3	5,8	-9,4	-54,0	-20,8	4.436.798
2014	11.445	265	16.463	2,3	6,0	2,3	-52,9	-19,0	4.424.467
2015	11.134	246	16.278	2,2	5,6	-7,2	-56,3	-24,8	4.404.246
2016	10.905	247	15.792	2,3	5,6	0,4	-56,1	-24,5	4.392.526
2017	10.823	279	15.783	2,6	6,4	13,0	-50,4	-14,7	4.375.865
2018	10.832	251	15.744	2,3	5,8	-10,0	-55,4	-23,2	4.356.406
2019	10.646	232	15.327	2,2	5,3	-7,6	-58,8	-29,1	4.341.375
2020	7.147	182	9.837	2,5	4,3	-21,6	-67,7	-44,3	4.274.945
2021	9.759	192	13.477	2,0	4,5	5,5	-65,9	-41,3	4.256.350

(a) Indice di mortalità: rapporto tra il numero dei morti e il numero degli incidenti con lesioni alle persone per 100

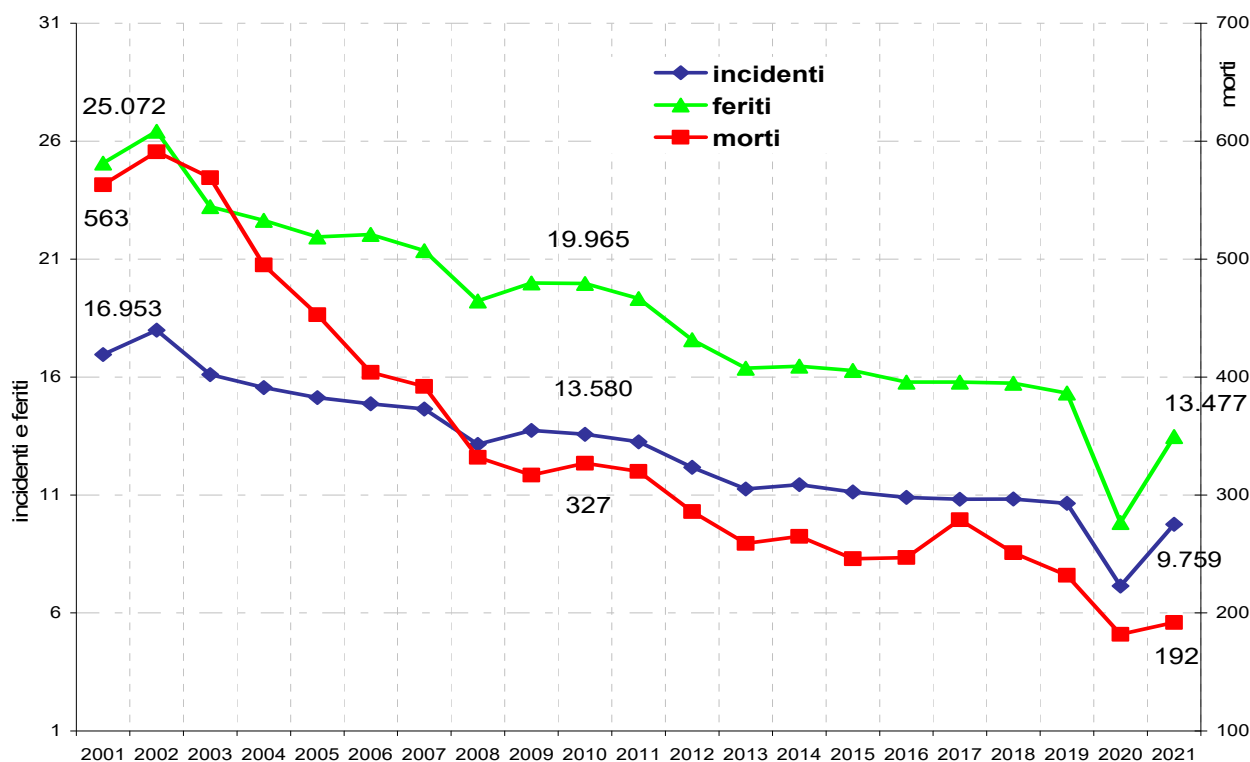
(b) Variazione percentuale media annua rispetto all'anno precedente o 2001 o 2010: $((Morti_t / Morti_{t-1 \text{ o } 2001 \text{ o } 2010}) - 1) * 100$

* popolazione al 31.12.2021 stima Istat

Variazione % rispetto all'anno 2019 (non pandemico) = -8,3 incidenti; -17,2 vittime; -12,1 feriti

Fonte: elaborazione Regione Piemonte su dati Istat

Graf.1- Incidenti stradali, feriti e morti. Anni 2001-2021 (valori assoluti – incidenti e feriti in migliaia)



Fonte: elaborazione Regione Piemonte su dati Istat

2. Incidenti stradali in Piemonte nel 2020 e 2021

Nel 2021 si sono verificati in Piemonte 9.759 incidenti stradali con lesioni che hanno causato la morte di 192 persone ed il ferimento di altre 13.477. La pandemia da Covid-19 e le misure adottate per contenerla hanno influenzato la mobilità e di conseguenza l'incidentalità stradale negli anni 2020 e 2021, rispetto al 2019, determinando in Piemonte un calo del fenomeno soprattutto nel 2020. Nel 2021, rispetto all'anno precedente, i numeri sono in aumento: gli incidenti stradali del 36,5%, i feriti del 37,0% e i morti del 5,5%, Tab. 2.

Tab. 2 - Incidenti stradali, morti e feriti per città metropolitana e province. Anni 2020 e 2021

Città metropolitana* e province	Anno 2020			Anno 2021			Variazione % 2021/2020		
	Incidenti	Morti	Feriti	Incidenti	Morti	Feriti	Incidenti	Morti	feriti
Torino*	3.718	71	5.259	5.166	67	7.295	38,9	-5,6	38,7
Vercelli	243	10	344	308	5	436	26,7	-50,0	26,7
Novara	667	15	895	974	19	1.299	46,0	26,7	45,1
Cuneo	860	39	1.218	1.143	48	1.625	32,9	23,1	33,4
Asti	318	7	423	388	8	504	22,0	14,3	19,1
Alessandria	858	26	1.125	1.059	28	1.413	23,4	7,7	25,6
Biella	227	5	279	361	13	458	59,0	160,0	64,2
Verbano C.O.	256	9	294	360	4	447	40,6	-55,6	52,0
Piemonte	7.147	182	9.837	9.759	192	13.477	36,5	5,5	37,0
Italia	118.298	2.395	159.248	151.875	2.875	204.728	28,4	20,0	28,6

Fonte: elaborazione Regione Piemonte su dati Istat

Entrando nel merito della distribuzione a livello provinciale i valori peggiori si individuano nella provincia di Biella, rispetto all'anno precedente, in quanto presenta un aumento del 59,0% del numero di incidenti e un incremento di tutti gli indici: mortalità (1,4%), lesività (4,0%), gravità (1,0%), e tasso di mortalità stradale (4,7%), Tab. 3

Graf. 2 – Variazione percentuale 2021/2020 degli incidenti, morti e feriti nella città metropolitana e nelle province piemontesi



Fonte: elaborazione Regione Piemonte su dati Istat

Tab. 3 - Indici di mortalità, lesività e gravità e tasso di mortalità stradale per città metropolitana e province. Anni 2020 e 2021

Città metropolitana* e province	Anno 2020				Anno 2021			
	Indice di mortalità (a)	Indice di lesività (b)	Indice di gravità (c)	Tasso di mortalità stradale (d)	Indice di mortalità (a)	Indice di lesività (b)	Indice di gravità (c)	Tasso di mortalità stradale (d)
Torino*	1,9	141,4	1,3	3,2	1,3	141,2	0,9	3,0
Vercelli	4,1	141,6	2,8	6,0	1,6	141,6	1,1	3,0
Novara	2,2	134,2	1,6	4,1	2,0	133,4	1,4	5,2
Cuneo	4,5	141,6	3,1	6,7	4,2	142,2	2,9	8,3
Asti	2,2	133,0	1,6	3,3	2,1	129,9	1,6	3,8
Alessandria	3,0	131,1	2,3	6,3	2,6	133,4	1,9	6,9
Biella	2,2	122,9	1,8	2,9	3,6	126,9	2,8	7,6
Verbanò C.O.	3,5	114,8	3,0	5,8	1,1	124,2	0,9	2,6
Piemonte	2,5	137,6	1,8	4,3	2,0	138,1	1,4	4,5
Italia	2,0	134,6	1,5	4,0	1,9	134,8	1,4	4,9

- (a) Indice di mortalità: rapporto tra il numero dei morti e il numero degli incidenti con lesioni a persone per 100.
- (b) Indice di lesività: rapporto tra il numero dei feriti ed il numero degli incidenti con lesioni a persone per 100.
- (c) Indice di gravità: rapporto tra il numero dei morti e la somma di morti e feriti in incidenti con lesioni a persone per 100.
- (d) Tasso di mortalità stradale: morti per centomila abitanti.

Fonte: elaborazione Regione Piemonte su dati Istat

Tra il 2020 ed il 2021 l'indice di mortalità in Piemonte, non perfettamente in linea con l'andamento medio nazionale che da 2,0 passa a 1,9 morti ogni 100 incidenti, diminuisce passando dal valore di 2,5 a 2,0 morti ogni 100 incidenti, così come l'indice di gravità diminuisce dello 0,4%, mentre il tasso di mortalità stradale e l'indice di lesività aumentano rispettivamente dell'0,2% e del 0,5% anche questi valori abbastanza in linea con quelli nazionali (0,9% e 0,2%).

Rispetto al 2020, nella provincia di Torino il fenomeno rileva un decremento generale: indice di mortalità (0,6%), lesività (0,2%), gravità (0,4%) e tasso di mortalità stradale (0,2%); lo stesso si osserva per la provincia Vercelli, salvo che per l'indice di lesività che rispetto al 2020 risulta invariato.

I numeri della provincia del Verbano Cusio Ossola segnalano un incremento della lesività pari al 9,4% con un aumento del 40,6% del numero degli incidenti e del 52,0% il numero dei feriti; nella provincia di Novara gli indici rilevano una diminuzione, anche se modesta, del fenomeno rapportato al numero di eventi: mortalità (-0,3%), lesività (-0,8%), gravità (-0,2%), mentre si ha un incremento del tasso di mortalità stradale, calcolato rispetto alla popolazione residente nella provincia (variabile proxy), pari all'1,1%.

In generale le province piemontesi, tra il 2020 e il 2021, in linea con la tendenza nazionale, mostrano un decremento degli indici di mortalità e gravità ed un incremento dell'indice di lesività e del tasso di mortalità stradale, Tab. 3.

È possibile inoltre confrontare l'andamento dell'incidentalità, nei capoluoghi e nelle province senza i capoluoghi, attraverso le Tab. 4 e 5 rilevando, altresì, le variazioni percentuali 2021/2020 nella Tab. 6.

Tab. 4 - Incidenti stradali, morti e feriti per capoluogo. Anni 2020 e 2021

Comune capoluogo	Anno 2020			Anno 2021		
	incidenti	morti	feriti	incidenti	morti	feriti
Torino	2.088	14	2.969	2.791	15	3.915
Vercelli	96	1	122	135	0	181
Novara	256	3	338	383	2	493
Cuneo	165	4	212	190	2	244
Asti	195	2	265	256	3	334
Alessandria	270	5	334	329	7	405
Biella	98	0	122	157	3	201
Verbania	84	1	92	127	2	155
Totale comuni capoluogo	3.252	30	4.454	4.368	34	5.928

Fonte: elaborazione Regione Piemonte su dati Istat

Tab. 5 - Incidenti stradali, morti e feriti nella provincia escluso il comune capoluogo. Anni 2020 e 2021

Città metropolitana* e province esclusi i comuni capoluoghi	Anno 2020			Anno 2021		
	incidenti	morti	feriti	incidenti	morti	feriti
Torino*	1.630	57	2.290	2.375	52	3.380
Vercelli	147	9	222	173	5	255
Novara	411	12	557	591	17	806
Cuneo	695	35	1.006	953	46	1.381
Asti	123	5	158	132	5	170
Alessandria	588	21	791	730	21	1.008
Biella	129	5	157	204	10	257
Verbano Cusio Ossola	172	8	202	233	2	292
Totale senza comuni capoluogo	3.895	152	5.383	5.391	158	7.549

Fonte: elaborazione Regione Piemonte su dati Istat

Tab. 6 – Variazione percentuale 2021/2020 degli incidenti stradali, morti e feriti

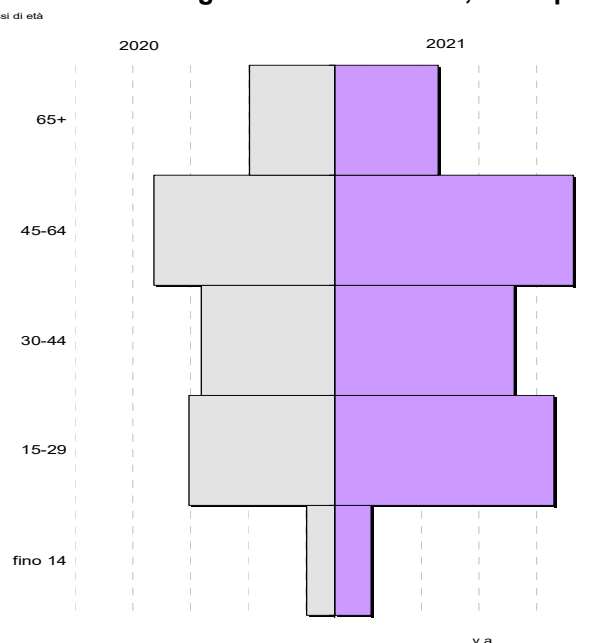
Territorio	Variazioni % 2021/2020 Comune capoluogo			Variazioni % 2021/2020 Città metropolitana* e provincia escluso il comune capoluogo		
	incidenti	morti	feriti	incidenti	morti	feriti
Torino*	33,7	7,1	31,9	45,7	-8,8	47,6
Vercelli	40,6	-100,0	48,4	17,7	-44,4	14,9
Novara	49,6	-33,3	45,9	43,8	41,7	44,7
Cuneo	15,2	-50,0	15,1	37,1	31,4	37,3
Asti	31,3	50,0	26,0	7,3	0,0	7,6
Alessandria	21,9	40,0	21,3	24,1	0,0	27,4
Biella	60,2	0,0	64,8	58,1	100,0	63,7
Verbania/Verbano Cusio Ossola	51,2	100,0	68,5	35,5	-75,0	44,6
Variazione territoriale	34,3	13,3	33,1	38,4	3,9	40,2

Fonte: elaborazione Regione Piemonte su dati Istat

Confrontando i dati del biennio 2020-2021, nei comuni capoluogo si osserva un incremento generalizzato per quanto riguarda numero di incidenti e feriti, mentre in ordine decrescente, si rileva un decremento della mortalità nei comuni capoluoghi di Vercelli, Cuneo e Novara e un incremento nei comuni capoluoghi di Verbania, Asti, Alessandria e Torino. Nelle province, la mortalità diminuisce, rispettivamente nel verbanese, vercellese e torinese, mentre incidenti e feriti aumentano, Tab. 6.

Uno sguardo alla distribuzione per età, Graf. 3, evidenzia che la maggiore lesività nel 2021 si rileva nella fascia di età 45-64 anni a seguire 15-29 e 30-44 anni, come nel 2020, con valori però in aumento in tutte le fasce di età.

Graf. 3 - Distribuzione per classe di età degli utenti della strada, morti più feriti, in incidenti stradali.

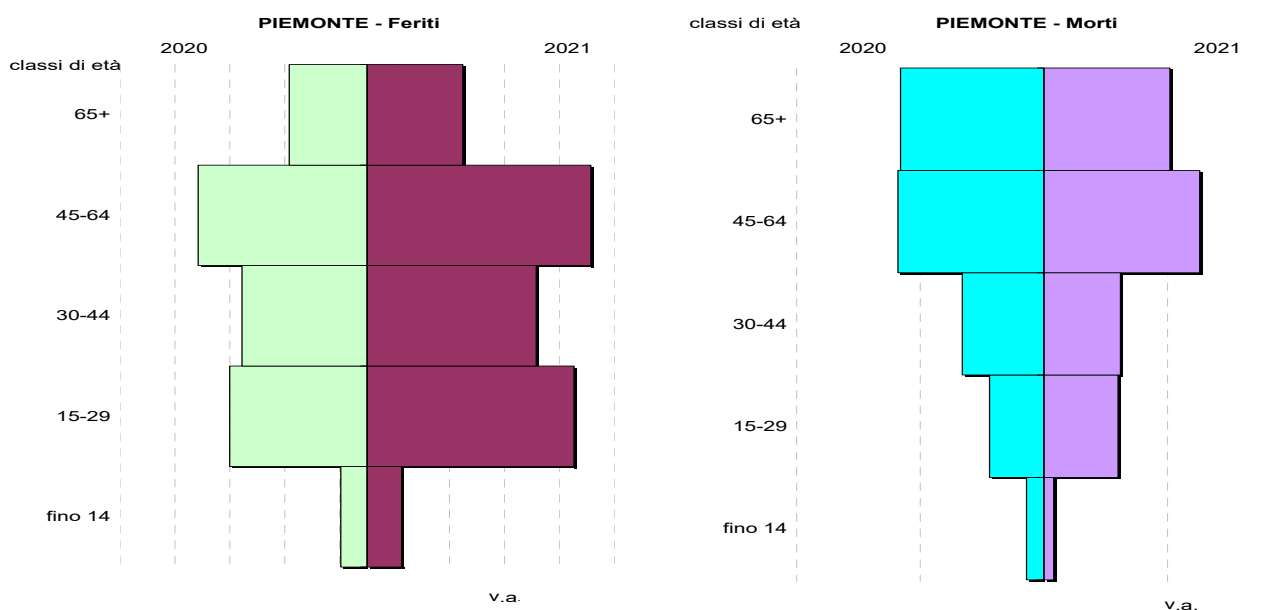


Fonte: elaborazione Regione Piemonte su dati Istat

Ponendo l'attenzione solo sugli incidenti stradali più gravi, Graf.4, la maggior parte dei decessi interessa la popolazione compresa tra i 45-64 anni, con un decremento nella fascia fino a 14 anni e un incremento tra i 15-29 anni.

Rapportando il numero dei morti per età per incidenti stradali al numero dei morti per età estratti dalle tavole di mortalità Istat, nel 2021, anno post pandemia con un paio di mesi di mobilità ridotta, risulta che nella fascia 15-29 anni il 7,7% dei decessi è causato da incidente stradale e, nella fascia 30-44 anni, la percentuale è del 3,4% in diminuzione comunque rispetto all'anno di pandemia 2020.

Graf. 4 - Distribuzione per classe di età dei feriti e dei morti in incidenti stradali. Anni 2020 e 2021



Fonte: elaborazione Regione Piemonte su dati Istat

3. Incidentalità per tipologia di strada

Con riferimento alle diverse tipologie di localizzazione dell'incidentalità, le Tab. 7, Tab. 8 e il Graf. 5, presentano la distribuzione degli incidenti per provincia e per tipologia di localizzazione (strade urbane, extraurbane ed autostrade).

Si fa presente che nelle elaborazioni non è considerata l'estensione chilometrica delle strade e l'intensità dei flussi di traffico.

La Tab. 7bis mostra come il maggior numero di incidenti in Piemonte, anche nel 2021, si sia verificato nelle strade urbane (71,1%), seguite dalle le strade extraurbane (22,7%) e dalle autostrade (6,2%).

Rispetto al 2020 i sinistri aumentano su tutte le tipologie di strada a livello regionale. Il dato a livello provinciale rileva una diminuzione degli incidenti stradali solo sulle autostrade nella provincia di Vercelli del 33,3% e di Asti del 17,4%, Tab. 7tris.

Riepilogando rispetto al 2020 la Tab. 7 tris mette in evidenza che:

- nelle strade urbane a fronte di un generale aumento di incidentalità spicca la variazione della provincia di Biella con un +62,7% di incidenti;
- nelle strade extra-urbane aumenti di incidentalità che superano il 50% si hanno nelle province di Novara e Biella;
- nella rete autostradale piemontese un incremento superiore al 40% di incidentalità si riscontra nelle tratte delle province di Novara, Verbano Cusio Ossola, Torino e Alessandria, in ordine decrescente.

Tab. 7 - Incidenti stradali per tipologia di localizzazione, città metropolitana e province.
Anni 2020 e 2021 (valore assoluto)

Città metropolitana* e province	Anno 2020				Anno 2021			
	strada urbana	strada extra urbana	autostrada	Totale	strada urbana	strada extra urbana	autostrada	Totale
Torino*	2977	489	242	3.718	4111	685	370	5.166
Vercelli	126	87	30	243	169	119	20	308
Novara	470	166	27	667	665	256	53	974
Cuneo	416	407	34	860	570	538	35	1.143
Asti	208	87	23	318	262	107	19	388
Alessandria	532	255	67	858	641	320	98	1.059
Biella	166	60		227	270	91		361
Verbano C.O.	185	66	5	256	255	96	9	360
Piemonte	5.080	1.617	428	7.147	6.943	2.212	604	9.759

N.B. Strada extraurbana comprende anche altra strada

Fonte: elaborazione Regione Piemonte su dati Istat

Tab. 7bis - Incidenti stradali rispetto alle diverse tipologie di localizzazione, città metropolitana* e province. Anni 2020 e 2021 (valore percentuale)

Città metropolitana* e province	Anno 2020				Anno 2021			
	strada urbana	strada extra urbana	autostrada	Totale	strada urbana	strada extra urbana	autostrada	Totale
Torino*	80,1	13,2	6,5	100,0	79,6	13,3	7,2	100,0
Vercelli	51,9	35,8	12,3	100,0	54,9	38,6	6,5	100,0
Novara	70,5	24,9	4,0	100,0	68,3	26,3	5,4	100,0
Cuneo	48,4	47,3	4,0	100,0	49,9	47,1	3,1	100,0
Asti	65,4	27,4	7,2	100,0	67,5	27,6	4,9	100,0
Alessandria	62,0	29,7	7,8	100,0	60,5	30,2	9,3	100,0
Biella	73,1	26,4		100,0	74,8	25,2		100,0
Verbano C.O.	72,3	25,8	2,0	100,0	70,8	26,7	2,5	100,0
Piemonte	71,1	22,6	6,0	100,0	71,1	22,7	6,2	100,0

Fonte: elaborazione Regione Piemonte su dati Istat

Tab. 7tris - Variazione percentuale 2021/2020 degli incidenti stradali con lesioni per localizzazione, città metropolitana* e province

Città metropolitana* e province	Variazione % 2021/2020		
	strada urbana	strada extraurbana	autostrada
Torino*	38,1	40,1	52,9
Vercelli	34,1	36,8	-33,3
Novara	41,5	54,2	96,3
Cuneo	37,0	32,2	2,9
Asti	26,0	23,0	-17,4
Alessandria	20,5	25,5	46,3
Biella	62,7	51,7	
Verbano C.O.	37,8	45,5	80,0
Piemonte	36,7	36,8	41,1

Fonte: elaborazione Regione Piemonte su dati Istat

Tab. 8 – Percentuali di morti incidente stradale con lesioni per localizzazione città metropolitana* e province

Città metropolitana* e province	% di morti			
	strada urbana	strada extraurbana	autostrada	totale
Torino*	14,1	16,7	4,2	34,9
Vercelli	0,5	2,1	0,0	2,6
Novara	4,7	4,7	0,5	9,9
Cuneo	8,9	15,6	0,5	25,0
Asti	0,5	3,6	0,0	4,2
Alessandria	5,7	6,8	2,1	14,6
Biella	4,2	2,6		6,8
Verbano C.O.	1,0	0,5	0,5	2,1
Piemonte	39,6	52,6	7,8	100,0

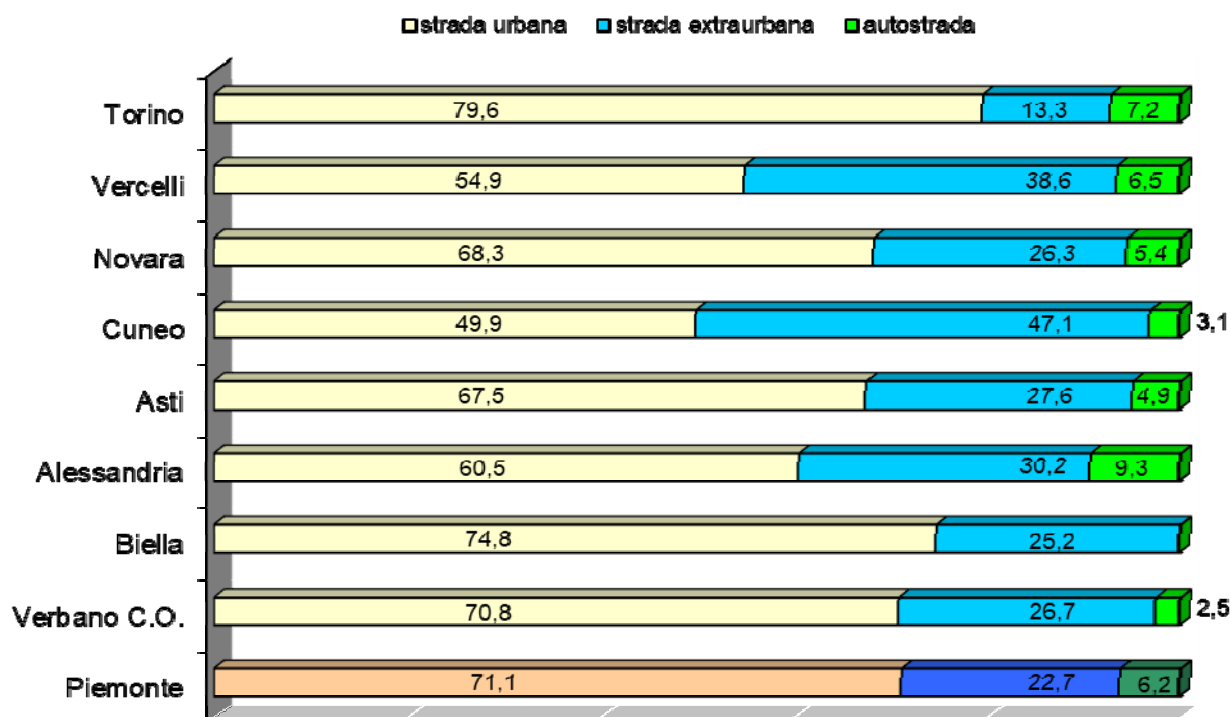
Fonte: elaborazione Regione Piemonte su dati Istat

La Tab. 8 a livello regionale evidenzia che si muore di più nelle strade extraurbane, 52,6% di morti, con le province di Torino e Cuneo che contano rispettivamente il 16,7% e il 15,6% di vittime.

Le tratte della rete autostradale dove si computano 15 morti sono: tangenziali di Torino (5 decessi), A32 Torino–Bardonecchia (2 decessi tratta torinese), A4 Torino-Venezia (2 decessi: 1 nella tratta torinese e 1 in quella novarese), A7 Milano-Genova (2 decessi tratta alessandrina), A26 Genova-

Gravellona (2 decessi: 1 nell'alessandrino e 1 nel verbano), A96 diramazione Predosa-Bettole (1 decesso nel tratto alessandrino) e A6 Torino-Savona (1 decesso nel tratto cuneese).

Graf. 5 – Percentuale di incidenti per localizzazione, città metropolitana e province. Anno 2021



Fonte: elaborazione Regione Piemonte su dati Istat

Tab. 9 – Indice di mortalità in incidenti stradali per tipologia di localizzazione città metropolitana e province. Anni 2020 e 2021 (per 100 incidenti)

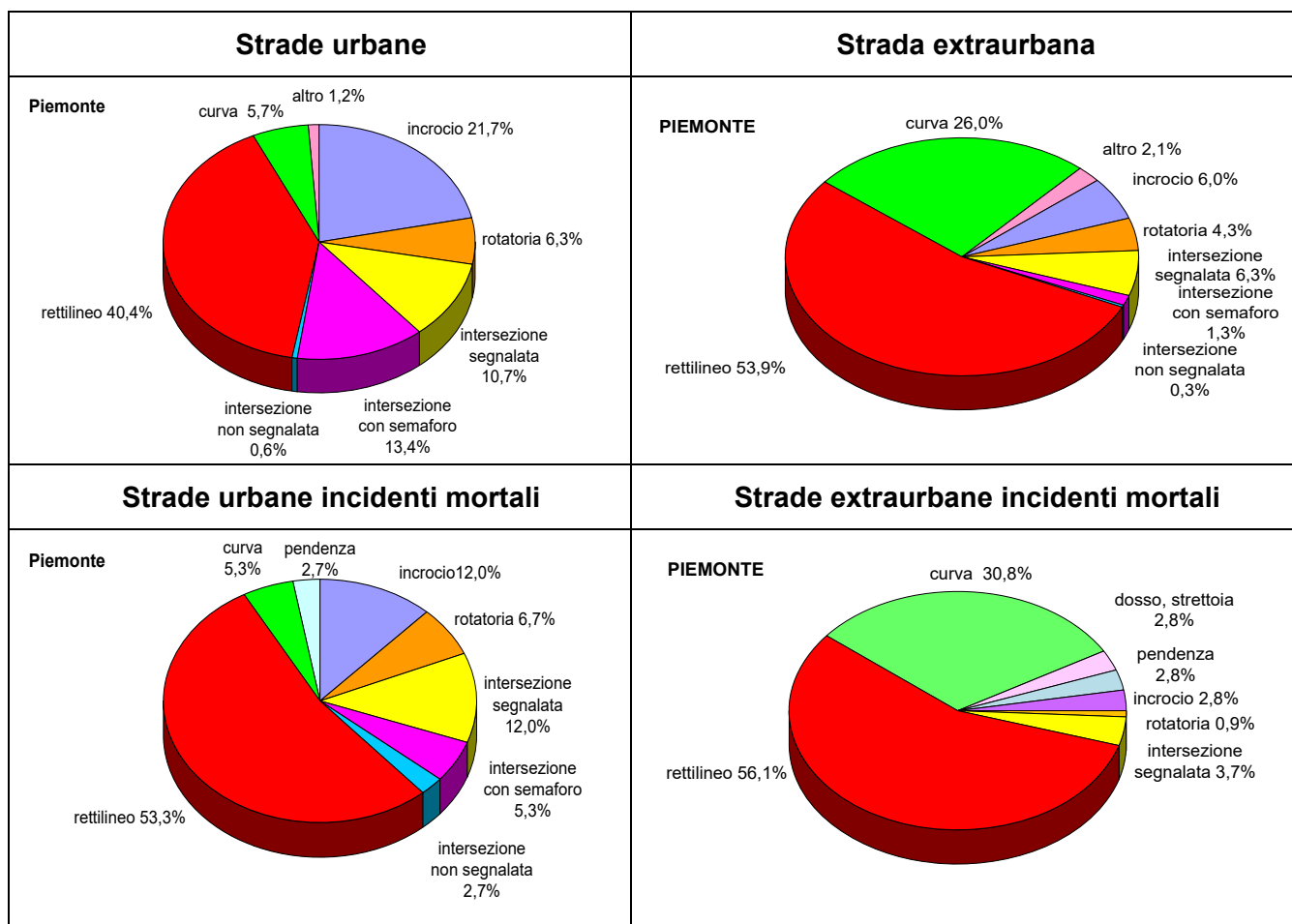
Città metropolitana* e province	Indice di mortalità 2020			Indice di mortalità 2021		
	strada urbana	strada extraurbana	autostrada	strada urbana	strada extraurbana	autostrada
Torino*	1,2	5,7	3,3	0,7	4,7	2,2
Vercelli	0,0	5,7	16,7	0,6	3,4	0,0
Novara	1,5	3,0	11,1	1,4	3,6	1,9
Cuneo	2,4	6,6	5,9	3,0	5,6	2,9
Asti	1,9	3,4	0,0	0,4	6,9	0,0
Alessandria	2,1	5,1	1,5	1,7	4,1	4,1
Biella	1,2	5,0		3,0	5,5	
Verbano C.O.	2,2	7,6	0,0	0,8	1,1	11,0
Piemonte	1,4	5,5	4,4	1,1	4,6	2,5

Fonte: elaborazione Regione Piemonte su dati Istat

Nel territorio piemontese gli incidenti più gravi, nel 2021, sono avvenuti nelle strade extraurbane (4,6 decessi ogni 100 incidenti). Rispetto al 2020 sono invece diminuiti i morti nelle autostrade.

L'indice di mortalità nel 2021, rispetto all'anno precedente, in ambito extraurbano rileva un decremento rilevante nella provincia del Verbano C.O. e un incremento nelle province di Asti, Biella e Novara; nella rete autostradale l'aumento di mortalità ogni 100 incidenti è nelle province di Alessandria e Verbano C.O., Tab. 9.

Graf. 6 - Incidenti per tipo di "intersezione o non intersezione" della strada in ambito urbano ed extraurbano per Regione. Anno 2021



(altro: passaggio a livello, dosso, strettoia, pendenza, galleria illuminata e non illuminata)

Fonte: elaborazione Regione Piemonte su dati Istat

Le rappresentazioni grafiche, per regione, provincia e per tipo di "intersezione o non intersezione", Graf. 6 e 6 bis, indicano come la distribuzione dell'incidentalità stradale rifletta la conformazione (struttura) territoriale delle strade, a seconda si tratti di incidente censito nell'abitato o fuori dall'abitato.

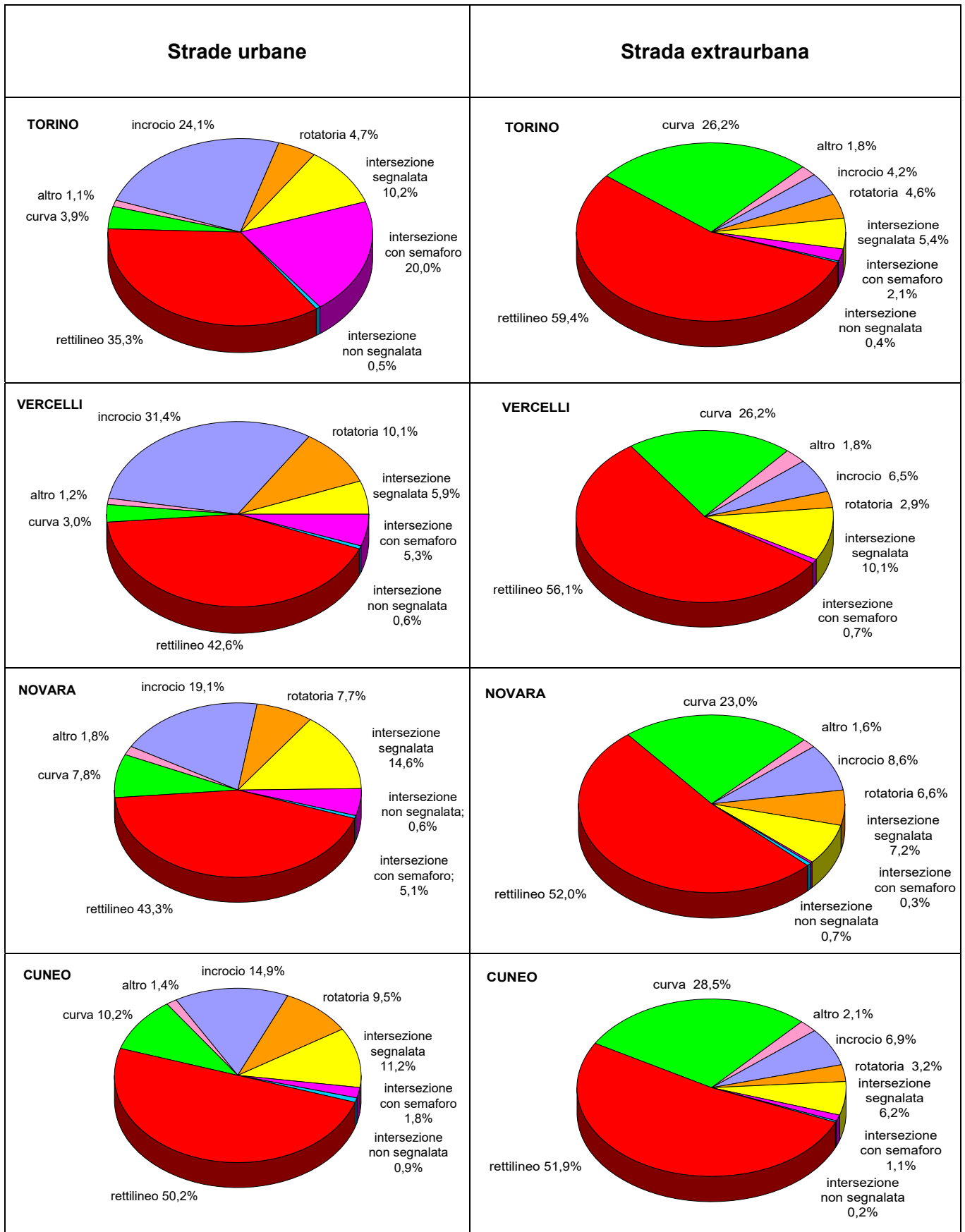
In Piemonte il tratto "rettilineo" è l'ambito dove si registra il maggior numero di sinistri, sia su strada urbana (40,4%) che extraurbana (53,9%). Le nature rilevate con frequenza maggiore sono il tamponamento e lo scontro frontale-laterale dove le circostanze presunte sono nell'ordine il mancato rispetto della distanza di sicurezza, la guida distratta e l'eccesso di velocità.

In ambito urbano gli incidenti che avvengono nell'intersezione (segnalata, con semaforo e non segnalata) incidono per il 24,7% del totale, seguono quelli che si verificano in corrispondenza di un incrocio, 21,7%.

Lungo le strade extraurbane il 26,0% degli incidenti si verifica in curva (dopo il rettilineo).

Graf. 6 bis - Incidenti per tipo di intersezione, non intersezione della strada in ambito urbano ed extraurbano per città metropolitana e province. Anno 2021

(altro: passaggio a livello, dosso, strettoia, pendenza, galleria illuminata e non illuminata)



Strada urbana	Strada extraurbana
<p>ASTI</p> <p>curva 8,4% altro 0,8%</p> <p>incrocio 18,7%</p> <p>rotatoria 5,3%</p> <p>intersezione segnalata 5,3%</p> <p>intersezione con semaforo 0,4%</p> <p>rettilineo 61,1%</p>	<p>ASTI</p> <p>curva 24,2%</p> <p>Altro; 1,7%</p> <p>incrocio 7,5%</p> <p>rotatoria 4,2%</p> <p>intersezione segnalata 6,7%</p> <p>intersezione con semaforo 2,5%</p> <p>rettilineo 53,3%</p>
<p>ALESSANDRIA</p> <p>incrocio 18,6%</p> <p>rotatoria 6,6%</p> <p>intersezione segnalata 12,3%</p> <p>intersezione con semaforo 5,9%</p> <p>intersezione non segnalata 0,8%</p> <p>rettilineo 46,2%</p> <p>curva 8,9%</p> <p>altro 0,8%</p>	<p>ALESSANDRIA</p> <p>curva 25,8%</p> <p>Altro 2,4%</p> <p>incrocio 6,5%</p> <p>rotatoria 3,6%</p> <p>intersezione segnalata 6,0%</p> <p>intersezione con semaforo 0,5%</p> <p>intersezione non segnalata 0,2%</p> <p>rettilineo 54,9%</p>
<p>BIELLA</p> <p>incrocio 17,0%</p> <p>rotatoria 18,1%</p> <p>intersezione segnalata 8,5%</p> <p>intersezione con semaforo 4,4%</p> <p>intersezione non segnalata 0,7%</p> <p>rettilineo 42,2%</p> <p>curva 8,1%</p> <p>altro 0,7%</p>	<p>BIELLA</p> <p>curva 14,3%</p> <p>altro 2,2%</p> <p>incrocio 12,1%</p> <p>rotatoria 9,9%</p> <p>intersezione segnalata 5,5%</p> <p>rettilineo 56,0%</p>
<p>VERBANO CUSIO OSSOLA</p> <p>curva 7,8%</p> <p>altro 0,8%</p> <p>incrocio 14,9%</p> <p>rotatoria 7,5%</p> <p>intersezione segnalata 13,3%</p> <p>intersezione con semaforo 1,2%</p> <p>intersezione non segnalata 2,0%</p> <p>rettilineo 52,5%</p>	<p>VERBANO CUSIO OSSOLA</p> <p>curva 38,5%</p> <p>altro 3,8%</p> <p>incrocio 1,0%</p> <p>intersezione segnalata; 8,7%</p> <p>rettilineo 48,1%</p>

4. Utenti deboli della strada: pedoni, ciclisti e motociclisti

Nel 2021 il maggior numero di decessi coinvolge i conducenti e passeggeri di autovetture (49,0%), seguono motociclisti e ciclomotori (21,4%), pedoni (15,0%), ciclisti (7,8%), camionisti (5,7%) monopattini (0,5%) e altre tipologie (0,5%).

L'analisi della distribuzione delle vittime per utente della strada, quali pedoni, ciclisti, utenti di monopattino e motociclisti risulta di particolare interesse in quanto questi soggetti sono molto più esposti al rischio incidente stradale, perché hanno meno protezioni esterne.

In Piemonte, come indicato nella Tab. 10, nel 2021 il 12,5% degli incidenti con lesioni vedono coinvolti i pedoni, con un indice di mortalità del 2,4% in diminuzione rispetto al 2020.

Nelle province piemontesi di Torino, Alessandria e Novara si rileva un decremento dell'incidentalità e della mortalità. Nella provincia di Novara meno incidenti ma più letali; in quella di Asti si ha sia un incremento del fenomeno che della gravità; mentre nelle province di Vercelli, Cuneo, Biella e Verbano C.O. l'incidentalità aumenta e la mortalità diminuisce o rimane a zero, Tab.10.

Tab. 10 - Incidenti stradali ed indice di mortalità dei pedoni, città metropolitana e province. Anni 2020 e 2021

Città metropolitana* e province	Anno 2020		Anno 2021	
	incidenti con pedoni coinvolti sul totale degli incidenti (%)	indice di mortalità dei pedoni (a)	incidenti con pedoni coinvolti sul totale degli incidenti (%)	indice di mortalità dei pedoni (a)
Torino*	14,9	2,7	13,7	2,1
Vercelli	9,1	0,0	9,7	0,0
Novara	10,2	1,5	9,8	2,1
Cuneo	10,1	5,7	10,4	4,2
Asti	11,3	0,0	13,9	3,7
Alessandria	12,5	5,6	11,3	2,5
Biella	13,2	6,7	15,5	3,6
Verbano C.O.	9,0	0,0	10,6	0,0
Piemonte	13,0	3,1	12,5	2,4

(a) per 100 incidenti con almeno un pedone coinvolto

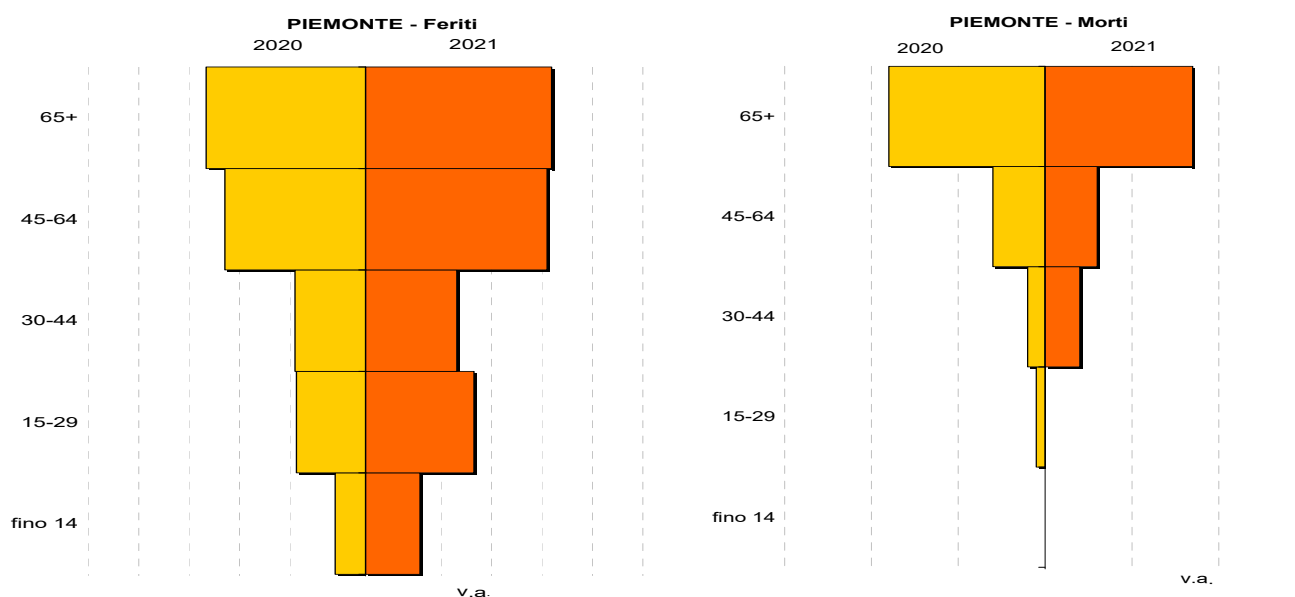
Fonte: elaborazione Regione Piemonte su dati Istat

La distribuzione per età dei pedoni individua gli anziani, persone fisicamente più fragili, quale categoria maggiormente colpita dalla mortalità, Graf. 7.

La rilevazione dei decessi per investimento in incidente stradale vale, nella fascia di età 65+, l'8,8% dei decessi stradali ed il 63,0% dei decessi di pedoni.

Nel 2021 il numero di pedoni morti in termini assoluti è uguale alle morti del 2020 ossia 27. Varia in questo ultimo anno la distribuzione per età azzerandosi nella fascia 0-29 e aumentando nella fascia 30-44 anni.

Graf. 7 - Distribuzione per età dei pedoni feriti e morti in Piemonte. Anni 2020 e 2021



Fonte: elaborazione Regione Piemonte su dati Istat

Nella Tab. 11 si osserva la categoria dei ciclisti in Piemonte, la quale nel 2021 ha un'incidentalità pari al 10,9% in diminuzione rispetto all'anno precedente dello 0,6%. Si individua un aumento di incidenti che coinvolgono almeno una bicicletta nelle province di Cuneo e Biella e un aumento della mortalità in tutte le province e in particolare Asti e Verbanò C.O. che nel 2020 non avevano rilevato decessi.

Tab. 11 - Incidenti con lesioni ed indice di mortalità dei ciclisti, città metropolitana e province. Anno 2020 e 2021

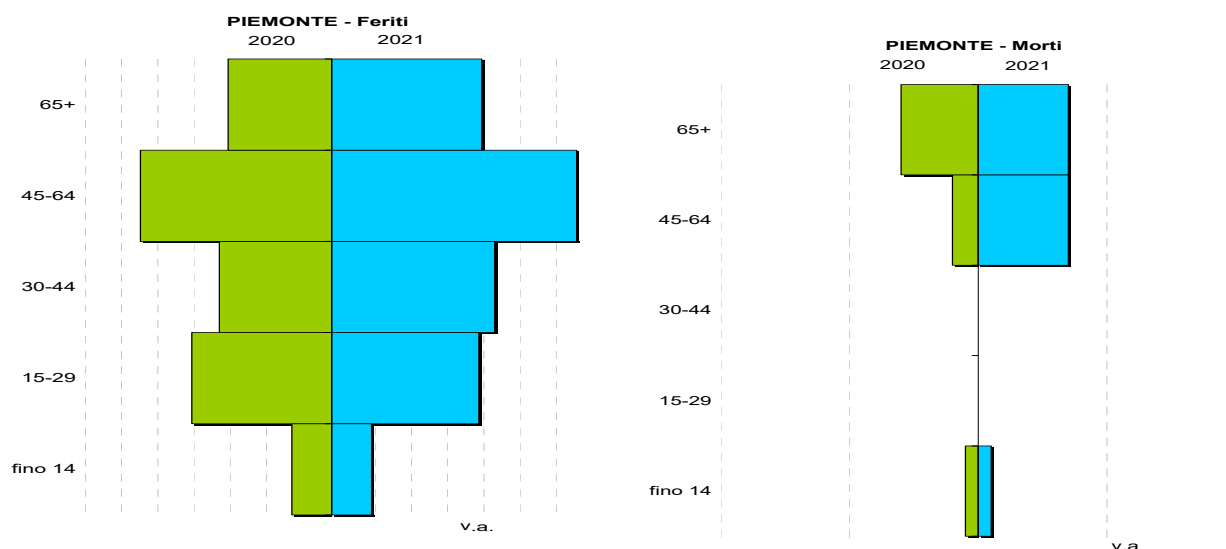
Città metropolitana* e province	Anno 2020		Anno 2021	
	% incidenti con ciclisti coinvolti sul totale degli incidenti	Indice di mortalità dei ciclisti (a)	% incidenti con ciclisti coinvolti sul totale degli incidenti	Indice di mortalità dei ciclisti (a)
Torino*	10,9	0,7	10,4	0,7
Vercelli	15,2	0,0	14,3	0,0
Novara	17,7	1,7	16,7	0,6
Cuneo	9,9	2,4	10,9	3,2
Asti	8,2	0,0	7,0	7,4
Alessandria	11,3	3,1	9,3	2,0
Biella	6,2	0,0	6,4	0,0
Verbanò C.O.	14,1	0,0	13,1	2,1
Piemonte	11,5	1,2	10,9	1,3

(a) per 100 incidenti con almeno una bici coinvolta

Fonte: elaborazione Regione Piemonte su dati Istat

La distribuzione per età dei ciclisti coinvolti in incidenti stradali rileva la fascia 45-64 anni, quella maggiormente colpita da fenomeni di lesività e mortalità, in aumento rispetto al 2020. La mortalità rimane nulla tra la fascia 15-44 anni, Graf. 8.

Graf. 8 - Distribuzione per età dei ciclisti feriti e morti in Piemonte. Anni 2020 e 2021



Fonte: elaborazione Regione Piemonte su dati Istat

In Piemonte nel 2021 sono avvenuti 1.758 incidenti (18,0%) che hanno visto coinvolte 1.817 veicoli tra ciclomotori, motociclo con passeggero e motocicli e 1.965 persone su questi mezzi.

Gli incidenti che coinvolgono motocicli e ciclomotori, in Piemonte nel 2021 rispetto al 2020, sono aumentati dello 0,9% e l'indice di mortalità è diminuito dell'1,6%. Nella provincia di Biella rispetto all'anno precedente si sono verificati più incidenti mortali.

Tab. 12 - Incidenti con lesioni ed indice di mortalità dei motociclisti, città metropolitana e province. Anno 2020 e 2021

Città metropolitana* e province	Anno 2020		Anno 2021	
	% incidenti con motociclisti coinvolti sul totale degli incidenti	indice di mortalità dei motociclisti (a)	% incidenti con motociclisti coinvolti sul totale degli incidenti	indice di mortalità dei motociclisti (a)
Torino*	17,4	3,9	18,0	1,7
Vercelli	11,1	7,4	12,0	2,7
Novara	18,1	5,8	20,7	2,5
Cuneo	15,0	3,9	15,0	5,2
Asti	14,5	2,2	17,5	1,5
Alessandria	14,6	4,0	16,4	4,0
Biella	22,0	0,0	23,8	3,5
Verbano C.O.	34,4	4,5	28,3	0,0
Piemonte	17,3	4,0	18,2	2,4

(a) per 100 incidenti che coinvolgono motociclisti

Fonte: elaborazione Regione Piemonte su dati Istat

A Torino, Vercelli e Novara aumenta l'incidentalità e diminuisce la mortalità, a Cuneo l'incidentalità sul totale degli incidenti rimane nella stessa proporzione ma aumenta la mortalità, Tab 12.

Tab. 12a – Incidenti e morti con motociclette per provincia – Anno 2021

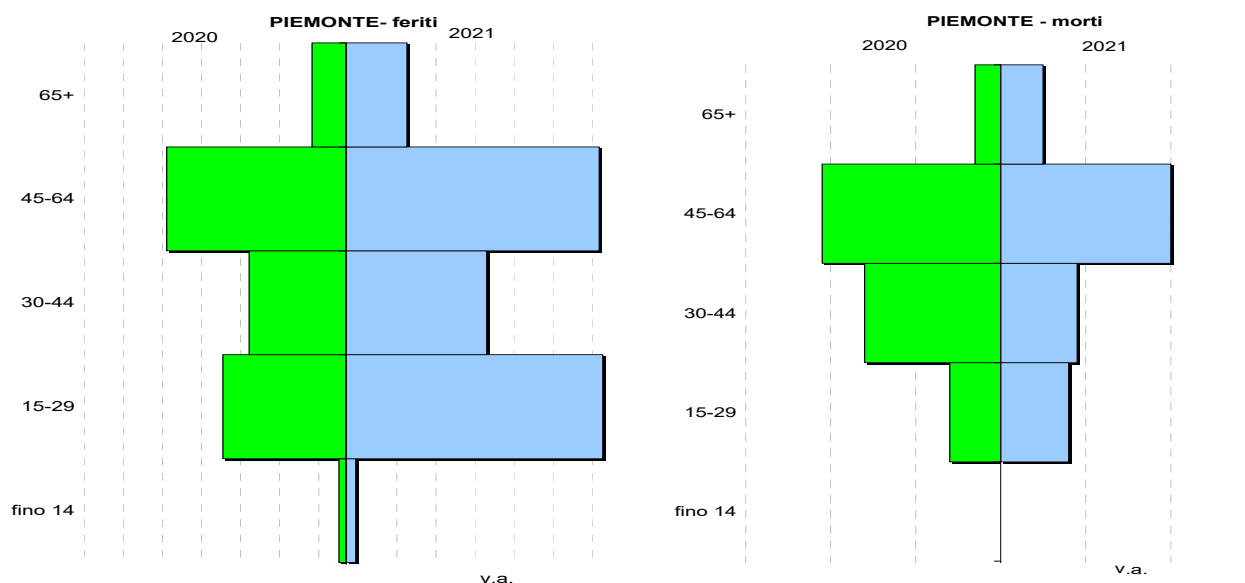
Provincia	incidenti	incidenti con motocicletta	morti totali	morti in motocicletta	% morti in motocicletta su morti totali
Torino*	5.166	931	67	16	23,9
Vercelli	308	37	5	1	20,0
Novara	974	202	19	5	26,3
Cuneo	1.143	172	48	9	18,8
Asti	388	68	8	1	12,5
Alessandria	1.059	174	28	7	25,0
Biella	361	86	13	3	23,1
Verbano C.O.	360	102	4	0	0,0
Piemonte	9.759	1.772	192	42	21,9

Fonte: elaborazione Regione Piemonte su dati Istat incidenti stradali con lesioni alle persone

Nella provincia di Alessandria il 25% dei morti in incidente stradale è un motociclista, Tab. 12a.

Il Graf. 9 evidenzia che, anche nel 2021, la mortalità dei motociclisti colpisce soprattutto la fascia 45-64 anni che rappresenta il 10,4% della mortalità per incidente stradale e il 47,6% della mortalità dei motociclisti.

Graf. 9 - Distribuzione per età dei motociclisti feriti e morti in Piemonte. Anni 2020 e 2021

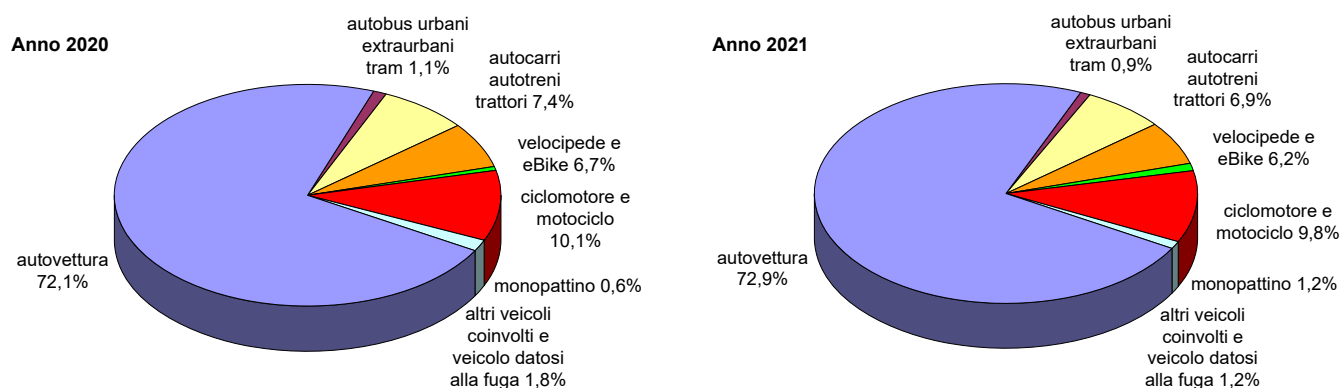


Fonte: elaborazione Regione Piemonte su dati Istat

5. Veicoli coinvolti in incidenti stradali per tipologia di veicolo

I veicoli coinvolti in incidenti stradali per tipologia, nel 2021 rispetto all'anno precedente, mostrano la distribuzione rappresentata nel Graf.10.

Graf. 10 - Distribuzione dei veicoli coinvolti in incidenti stradali per tipologia di veicolo. Anni 2020 e 2021



Fonte: elaborazione Regione Piemonte su dati Istat

Dal 2020 Istat distingue nella scheda di rilevazione i veicoli bicicletta, monopattino ed ebike. Nel 2021 almeno una bicicletta o un monopattino sono stati coinvolti in incidenti stradali (1.282 incidenti in valore assoluto pari al 13,1% di tutti gli incidenti). Quest'ultima categoria di veicolo "monopattino", entrato in largo uso in numerosi centri urbani, è stato interessato in 209 incidenti (209 monopattini coinvolti), Tab.12b, di cui 161 si sono verificati nel comune di Torino.

Tab. 12b– Numero incidenti con biciclette, monopattini e ebike e altri veicoli coinvolti – Anno 2021

Veicolo A	Veicolo B									totale
	da solo	auto	bicicletta	ebike	monopattino	motociclette	mezzi pesanti	altri veicoli	tram ecc	
autovettura			667	17	104					788
bicicletta	107	147	14	1	2	3	15	13		302
ebike	1	4						1		6
monopattino	56	27	4			2	1	2*	2	94
motociclette			24		3					27
mezzi pesanti			49	1	3					53
Tram, etc.			6		2					8
altri veicoli			3		1					4
totale	164	178	767	19	115	5	16	16	2	1.282

*veicoli datosi alla fuga

Fonte: elaborazione Regione Piemonte su dati Istat incidenti stradali con lesioni alle persone

In 94 casi il monopattino ha provocato l'incidente e le principali circostanze presunte sono state il mancato rispetto della segnaletica (stop, precedenza, semafori contromano, etc) e in 15 incidenti il monopattino ha investito un pedone ferendolo.

Tab. 12c - Numero di biciclette, monopattini ed ebike coinvolti in incidenti stradali - Anno 2021

Tipo di veicolo	veicolo A	veicolo B	veicolo C	totale veicoli coinvolti	di cui da solo
Bicicletta	302	767	16	1.085	107
monopattino	94	115	0	209	56
Ebike	6	19	0	25	1
Totale	402	901	16	1.319	164

Fonte: elaborazione Regione Piemonte su dati Istat incidenti stradali con lesioni alle persone

Tab. 12d- Numero di morti in bicicletta, monopattino per altro veicolo coinvolto – Anno 2021

veicoli_A	veicolo B					totale
	da solo	automobile	biciclette	mezzi pesanti	altri veicoli	
automobile			7			7
biciclette	1	1	2	1	1	6
motocicli			1			1
mezzi pesanti			1			1
monopattino		1				1
totale	1	2	11	1	1	16

Fonte: elaborazione Regione Piemonte su dati Istat incidenti stradali con lesioni alle persone

La Tab. 13 mostra la distribuzione dei veicoli coinvolti in incidenti stradali, evidenziando come le autovetture siano il mezzo di trasporto più diffuso e pertanto la distribuzione dell'incidentalità ne rispecchia la ripartizione.

Tab. 13 - Veicoli coinvolti in incidenti stradali per tipo, città metropolitana e province. Anno 2021

Tipo di veicolo	TO	VC	NO	CN	AT	AL	BI	VCO	Piemonte
Autovettura	6.874	405	1207	1.498	515	1.357	462	424	12.742
Autobus urbani, extraurbani, tram	144	3	3	2	2	3	0	1	158
Autocarri, autotreni, trattori	653	41	103	182	53	197	33	38	1.300
Velocipede	551	45	165	126	28	99	23	48	1.085
Monopattino	179	2	12	3	6	4	2	1	209
Bicicletta Elettrica	9	1	4	5	2	3	0	1	25
Ciclomotore e motociclo	947	39	206	175	70	182	88	110	1.817
Veicolo datosi alla fuga	27	1	6	4	0	4	0	0	40
Altri veicoli coinvolti	21	0	6	14	3	1	2	4	40
TOTALE veicoli coinvolti	9.405	537	1.712	2.009	679	1.850	610	627	17.416

Fonte: elaborazione Regione Piemonte su dati Istat

Gli incidenti stradali con lesioni, nel territorio di ogni provincia, coinvolgono maggiormente le autovetture. La distribuzione percentuale dei mezzi coinvolti per tipologia rispetto al totale dei veicoli incidentati, per provincia, è rappresentata nella Tab. 14.

Tab. 14 – Percentuali di veicoli coinvolti in incidenti stradali per tipo, città metropolitana e province. Anno 2021

Tipo di veicolo	TO	VC	NO	CN	AT	AL	BI	VCO	Piemonte
Autovettura	73,1	75,4	70,5	74,6	75,8	73,4	75,7	67,6	73,2
Autobus urbani, extraurbani, tram	1,5	0,6	0,2	0,1	0,3	0,2	0,0	0,2	0,9
Autocarri, autotreni, trattori	6,9	7,6	6,0	9,1	7,8	10,6	5,4	6,1	7,5
Velocipede	5,9	8,4	9,6	6,3	4,1	5,4	3,8	7,7	6,2
Monopattino	1,9	0,4	0,7	0,1	0,9	0,2	0,3	0,2	1,2
Bicicletta Elettrica	0,1	0,2	0,2	0,2	0,3	0,2	0,0	0,2	0,1
Ciclomotore e motociclo	10,1	7,3	12,0	8,7	10,3	9,8	14,4	17,5	10,4
Veicolo datosi alla fuga	0,3	0,2	0,4	0,2	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2
Altri veicoli coinvolti	0,2	0,0	0,4	0,7	0,4	0,1	0,3	0,6	0,2
TOTALE veicoli coinvolti	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Fonte: elaborazione Regione Piemonte su dati Istat

In Piemonte nel 2021 risultano immatricolate, secondo la rilevazione ACI, 2.878.450 autovetture, 1,3% in meno del 2020, su un parco totale di veicoli pari a 3.821.999 (-0,6% rispetto al 2020), con una densità veicolare di 898,8 veicoli ogni mille abitanti e 1,5 abitanti per autovettura.

In particolare nella città metropolitana di Torino, nel 2021, le autovetture sono 1.420.683 ed il parco veicoli è di 1.857.859 (498.550 autovetture solo nella città di Torino, 1,7 abitanti per autovettura e 587,3 veicoli ogni 1.000 abitanti), con una media di 842,5 veicoli ogni mille abitanti e 1,5 abitanti per autovettura, valore in linea alla media regionale e alla media nazionale (1,5 abitanti per autovettura).

Dalla Tab. 15 si evince che il 73,2% dei veicoli coinvolti in incidente sono delle autovetture ed è nella Città metropolitana di Torino, nella quale insiste il 52,0% della popolazione residente, dove si censiscono il maggior numero di autovetture incidentate (39,5%).

Tab. 15 – Percentuali di veicoli coinvolti in incidenti stradali per tipo, città metropolitana e province sul totale dei veicoli coinvolti in incidenti stradali in Piemonte. Anno 2021

Tipo di veicolo	TO	VC	NO	CN	AT	AL	BI	VCO	Piemonte
Autovettura	39,5	2,3	6,9	8,6	3,0	7,8	2,7	2,4	73,2
Autobus urbani, extraurbani, tram	0,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,9
Autocarri, autotreni, trattori	3,7	0,2	0,6	1,0	0,3	1,1	0,2	0,2	7,5
Velocipede	3,2	0,3	0,9	0,7	0,2	0,6	0,1	0,3	6,2
Monopattino	1,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,2
Bicicletta Elettrica	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1
Ciclomotore e motociclo	5,4	0,2	1,2	1,0	0,4	1,0	0,5	0,6	10,4
Veicolo datosi alla fuga	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2
Altri veicoli coinvolti	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2
TOTALE veicoli coinvolti	54,0	3,1	9,8	11,5	3,9	10,6	3,5	3,6	100,0

Fonte: elaborazione Regione Piemonte su dati Istat

La consistenza del parco veicoli in Piemonte rappresenta il 7,2% del parco veicoli in Italia e il 25,9% del Nord-Ovest. La consistenza del parco motocicli è di 484.414 unità (+1,98% rispetto il 2020) e rappresentano il 6,8% della consistenza nazionale, il 28,7% di quella del Nord-Ovest in aumento rispetto al 2020.

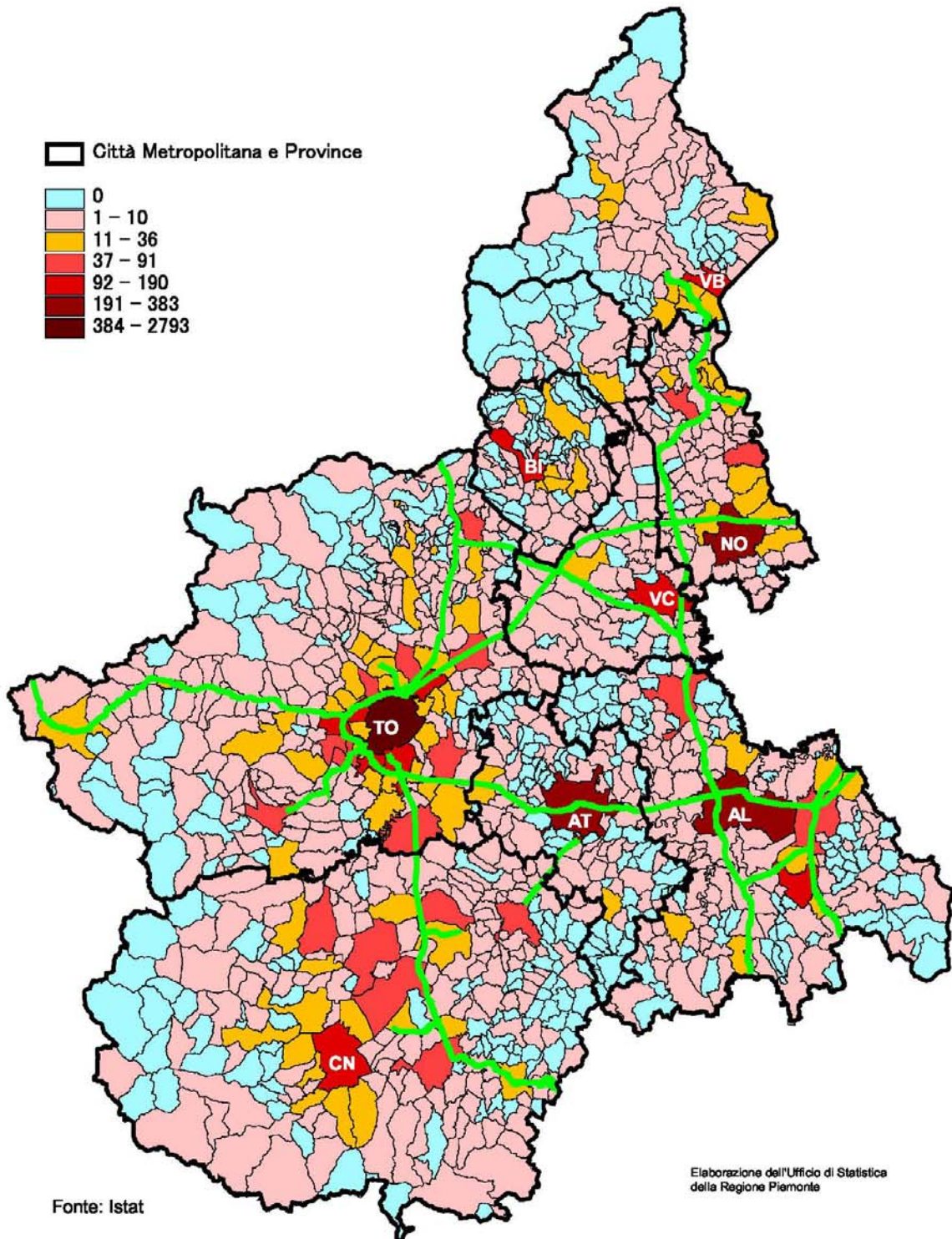
Nel 2021 i ciclomotori (cilindrata ≤ 50cc) e motocicli (cilindrata > 50cc) coinvolti in incidenti sono stati 1.817, Tab.15b.

Tab. 15b– Numero di ciclomotori, motocicli coinvolti in incidenti stradali – Anno 2021

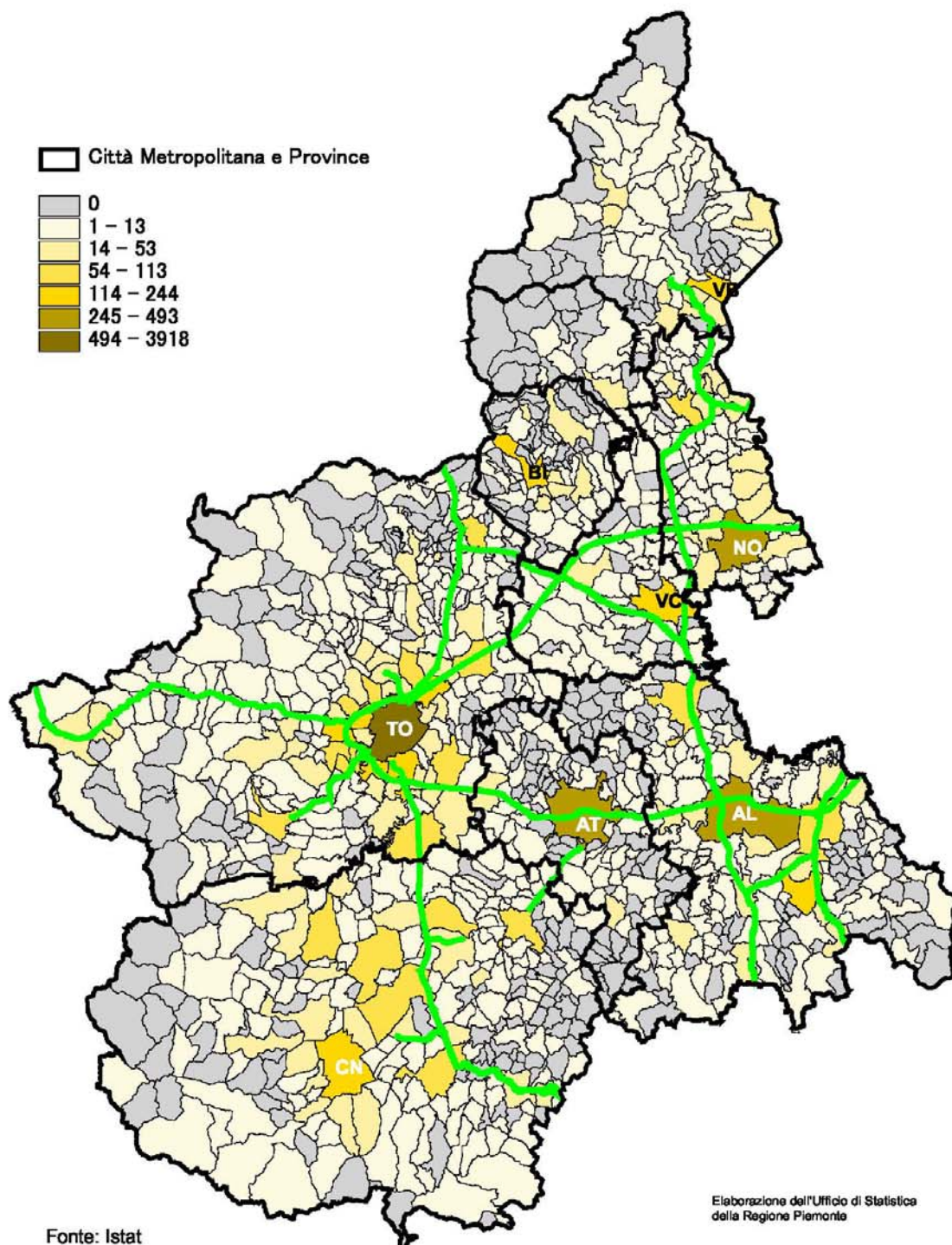
Veicoli	veicolo A	veicolo B	veicolo C	Totale veicoli coinvolti	di cui da solo
ciclomotore	130	146	2	278	47
motociclo da solo	623	737	16	1376	271
motociclo con passeggero	77	85	1	163	37
totale	830	968	5	1817	355

Fonte: elaborazione Regione Piemonte su dati Istat incidenti stradali con lesioni alle persone

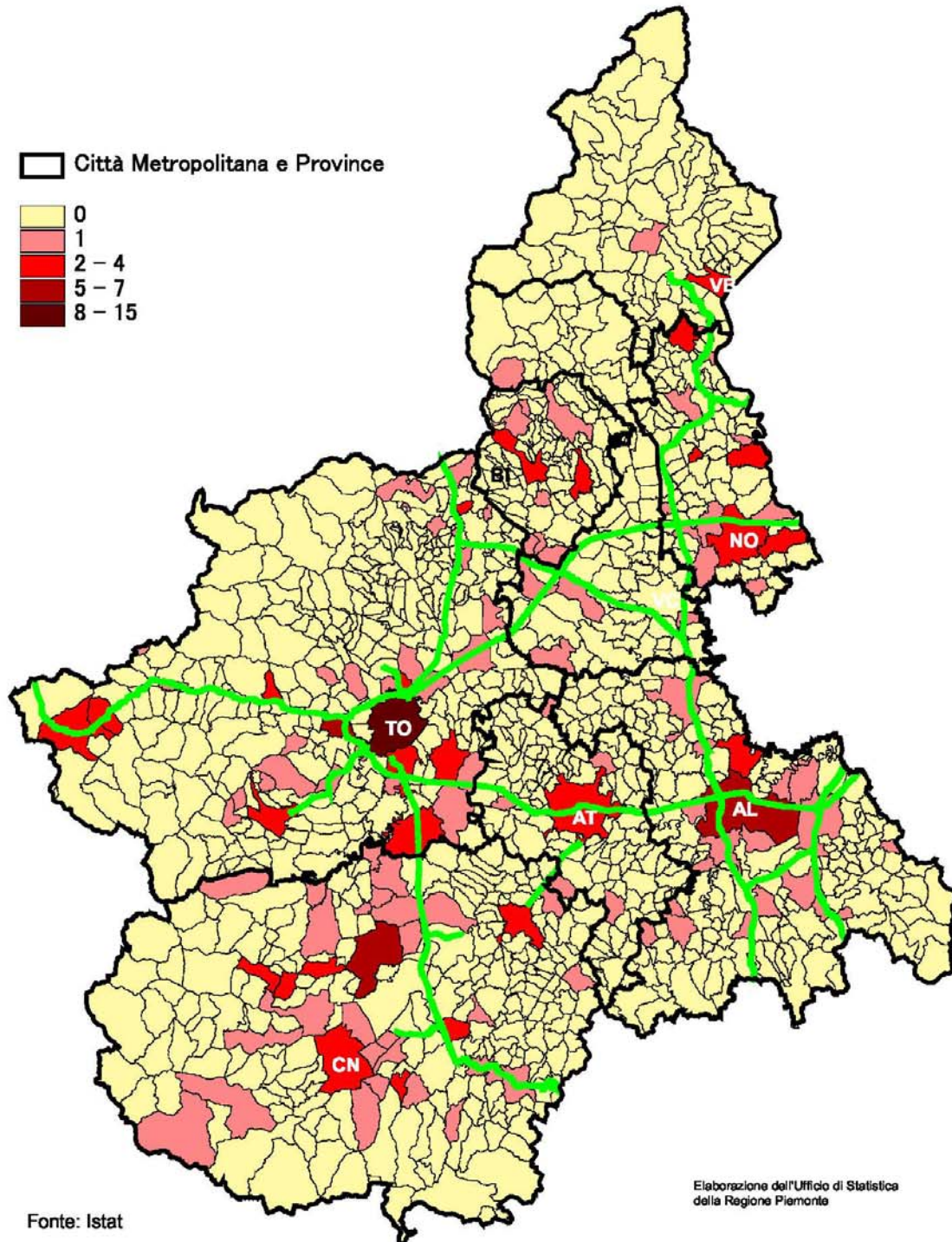
Cartografia 6.1 - Incidenti stradali per comune. Anno 2021



Cartografia 6.2 - Feriti in incidenti stradali per comune. Anno 2021



Cartografia 6.3 - Morti in incidenti stradali per comune. Anno 2021



7. Glossario

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.

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

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.

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

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

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

Velocipede: Veicolo con due o più ruote funzionante a propulsione esclusivamente muscolare, per mezzo di pedali o di analoghi dispositivi, azionato dalle persone che si trovano sul veicolo. Tale veicolo è chiamato anche più comunemente bicicletta.

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

Ebike: bicicletta pedalata assistita

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

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

Indice di lesività: Rapporto tra numero di feriti ed il numero di incidenti con lesioni alle persone per 100.

Indice di mortalità: Rapporto tra numero di morti ed il numero di incidenti stradali con lesioni alle persone per 100.

Indice di gravità: Rapporto tra il numero dei morti e la somma di morti e feriti in incidenti con lesioni alle persone per 100.

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

Variazione percentuale: La variazione percentuale tra due dati è calcolata come la differenza fra un dato al tempo t e il dato al tempo t-1 (o t-x), rapportata al dato al tempo t-1 (o t-x), moltiplicata per 100 (formula alternativa: $((M_t / M_{t-1 \text{ o } t-x}) - 1) * 100$).

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

Nelle tabelle si indica:

- **0** (zero) => quando il valore della cella corrisponde a 0;
- - (trattino) => quando il valore della cella non è calcolabile;
- **cella vuota colorata di grigio** => quando l'evento è inesistente (non si può verificare).

