

Ministero delle Infrastrutture e della Mobilità Sostenibili

Dipartimento per la Programmazione Strategica,
i Sistemi Infrastrutturali, di Trasporto a Rete, Informativi e Statistici
Direzione Generale per la Digitalizzazione, i Sistemi Informativi e Statistici
Ufficio di Statistica

Programmazione Strategica 2021

Obiettivo Operativo

Miglioramento delle statistiche sulla incidentalità nei trasporti stradali,
anche con riferimento alla tipologia di strada,
e produzione di un rapporto che analizzi la distanza con l'obiettivo
previsto all'interno dell'Agenda 2030 delle Nazioni Unite
e indichi strategie di intervento mirate alla riduzione dell'incidentalità

ACI - Automobile Club d'Italia - Area Professionale Statistica

**Incidentalità stradale sulla Rete Viaria principale
nel triennio 2017 -2019**

Contributo ACI

a cura della Dr.ssa Alessia Grande

Automobile club d'Italia - Area Professionale Statistica

Incidentalità stradale sulla Rete Viaria principale nel triennio 2017 -2019

L'ACI analizza e pubblica ogni anno i dati relativi alla localizzazione degli incidenti stradali sulla rete viaria primaria (rif. PSN ACI-00012), intendendo cioè autostrade, principali raccordi, tangenziali, trafori e tutti gli itinerari che identificavano la rete statale prima del trasferimento di una parte di essa alle Regioni ed alle Province; le strade vengono ancora denominate secondo i vecchi itinerari, ai quali sono ricondotte eventuali nuove denominazioni. La fonte dei dati è la rilevazione degli incidenti stradali che ISTAT conduce con la collaborazione di ACI (rif. PSN ISTAT-00142).

La rilevazione avviene tramite la trasmissione ad ISTAT delle informazioni elencate nel modello Istat Ctt/Inc denominato "Incidenti stradali" da parte dell'autorità che è intervenuta sul luogo (Polizia Stradale, Carabinieri, Polizia Municipale) per ogni incidente stradale in cui è coinvolto un veicolo in circolazione sulla rete stradale e che comporti danni alle persone.

Considerata la situazione anomala determinata dalla pandemia e dai periodi di lockdown, appare evidente che il 2020 non possa rappresentare un anno di riferimento per le analisi di benchmark per gli obiettivi europei 2030 (ulteriore dimezzamento del numero delle vittime e riduzione del 50% del numero di feriti gravi). Per monitorare correttamente i progressi e gli indicatori di prestazione per la sicurezza stradale, la Commissione Europea e i Paesi della Ue hanno deciso, pertanto, di considerare come anno base il 2019, oppure la media del triennio 2017-2019; l'Italia ha optato per la seconda, che sembra ottimale perché attenua le fluttuazioni casuali da cui potrebbe essere affetto un singolo anno.

Di conseguenza in questo contributo verranno analizzati i dati relativi alla media del triennio 2017-2019, tenendo nella giusta considerazione le 43 vittime causate dal crollo del ponte Morandi nel 2018.

Nelle considerazioni che seguono e nelle tabelle allegate si fa riferimento a tratte provinciali nelle quali gli incidenti sono tutti considerati anche qualora l'informazione sulla chilometrica di accadimento non sia nota.

La rete stradale considerata consta di circa 55.045 chilometri di strada di cui il 13,7% con caratteristiche autostradali (autostrade, diramazioni, tangenziali, raccordi, trafori).

Gli incidenti verificatisi sulla rete stradale principale nel triennio 2017-2019 hanno rappresentato il 21,3% del totale mentre il numero di morti è stato pari al 40,1% del totale.

Nel periodo 2017-2019 in Italia, nella rete stradale analizzata, sono stati rilevati in media ogni anno 36.826 incidenti, con 1.322 morti e 59.216 feriti. In confronto al 2010, anno in cui l'Assemblea Generale delle Nazioni Unite lanciò "il Decennio di Azione per la sicurezza stradale" con l'obiettivo di ridurre il numero delle vittime degli incidenti stradali, sono stati registrati 10.034 incidenti totali in meno, 333 incidenti mortali in meno con un risparmio di 340 vite umane e 16.771

feriti, ma siamo ancora ad una percentuale di riduzione della mortalità del 20,4% sulla rete viaria principale, ben lungi dal dimezzamento auspicato nel 2020.

Tuttavia cumulando le differenze degli anni dal 2011 al 2019 rispetto al 2010, risultano complessivamente 81.465 incidenti in meno, con 2.702 vittime evitate e 133.366 feriti in meno.

Il maggior numero di incidenti ha avuto luogo nel mese di luglio sia sulle autostrade che sulle strade extraurbane: 944 eventi sulle autostrade contro una media mensile di 775 incidenti (+21,8%) e 2.809 incidenti sulle strade extraurbane rispetto ad una media mensile di 2.289 (+22,7%). Il mese con più numero di morti è stato giugno relativamente alle autostrade (30 vittime in confronto alle 25 medie mensili, +20%) e luglio per le strade extraurbane con 110 morti in confronto ad una media di 84 deceduti al mese (+31%). E' da puntualizzare che nell'individuazione del numero di morti sulle autostrade nel triennio 2017-2019 non sono state conteggiate le 43 vittime causate dal crollo del Ponte Morandi nel mese di agosto 2018, che avrebbero portato evidentemente agosto a primeggiare sui restanti mesi in quanto a numero di morti medi nel triennio, 43.

MESE	AUTOSTRADE,		STRADE EXTRAURBANE		TOTALE	
	Incidenti	Morti	Incidenti	Morti	Incidenti	Morti
Gennaio	674	26	1.886	76	2.560	103
Febbraio	609	14	1.744	61	2.353	75
Marzo	739	25	2.137	86	2.876	110
Aprile	781	26	2.165	78	2.945	105
Maggio	769	27	2.371	76	3.140	103
Giugno	898	30	2.764	108	3.662	137
Luglio	944	25	2.809	110	3.753	135
Agosto	760	29	2.496	85	3.256	114
Settembre	775	26	2.348	87	3.123	113
Ottobre	749	24	2.378	91	3.127	116
Novembre	804	24	2.216	72	3.020	96
Dicembre	801	22	2.154	78	2.955	100
Totale	9.303	298	27.469	1.008	36.771	1.306

Fonte: ACI

Il venerdì è risultato essere il giorno con più incidenti sulle autostrade, 1.487 in media, il fine settimana in relazione alle strade extraurbane con circa 4.100 incidenti sia il venerdì sia il sabato. Più di 50 vittime (massimo 55 in media il lunedì) sono state rilevate sulle autostrade nel triennio dal lunedì al mercoledì; 201 deceduti in media la domenica sulle strade extraurbane, rispetto ad una media giornaliera di 144 morti.

GIORNO SETTIMANA	AUTOSTRADE,		STRADE EXTRAURBANE		TOTALE	
	Incidenti	Morti	Incidenti	Morti	Incidenti	Morti
Lunedì	1.399	55	3.931	124	5.330	180
Martedì	1.267	53	3.788	121	5.055	175
Mercoledì	1.296	50	3.828	136	5.124	185
Giovedì	1.322	42	3.874	124	5.196	166
Venerdì	1.487	42	4.100	125	5.586	167
Sabato	1.237	32	4.104	176	5.341	208
Domenica	1.295	38	3.844	201	5.140	239
Totale	9.303	312	27.469	1.008	36.771	1.320

Fonte: ACI

Sempre in riferimento alla media del triennio 2017-2019, dalla ripartizione di **incidenti per tipo di strada** (tabelle presenti in allegato excel), autostrada e strada extraurbana, si è rilevato che in media circa il 25% si è verificato sulle autostrade ed il restante 75% sulle strade extraurbane; in confronto al 2010 si sono registrate flessioni superiori al 19% sia per gli incidenti accaduti sulle autostrade sia per quelli verificatisi su strade extraurbane.

Considerando gli **incidenti per km**, in media dal 2017 al 2019 sono avvenuti 2 incidenti ogni 3 km (0,67 incidenti per km) di cui 1,22 sulle autostrade e 0,58 sulle strade extraurbane: la frequenza degli incidenti per km è in generale più elevata sulle autostrade per il maggior flusso di traffico, vista anche la maggiore larghezza del nastro stradale.

Nello specifico l'indice più elevato di incidenti per km in media nel triennio è stato riscontrato sulla A24-Penetrazione urbana GRA-Portonaccio in Provincia di Roma di lunghezza 7,3 km, su cui hanno avuto luogo in media 105 incidenti; sul Raccordo Autostradale di Reggio Calabria di estesa pari a 5,6 km con più di 58 incidenti medi; sul Raccordo A/4-Viale Certosa in Provincia di Milano di lunghezza pari a 0,5 km con in media 5 incidenti e sulla SS 038 var-Variante di Morbegno in Provincia di Lecco con più di un incidente in media su una lunghezza di 0,2 km. In assoluto il numero più elevato di incidenti medi nel triennio, 627 di cui 11 mortali con più di 11 deceduti, si è riscontrato sulla A90-Grande Raccordo Anulare di Roma che, è bene ricordarlo, ha in assoluto il maggior flusso di traffico con un valore di TGM superiore a 100mila veicoli giornalieri (TGM= 113000 media semplice dei valori riportati dall'Osservatorio del traffico ANAS).

Gli incidenti che hanno causato morti in media nel triennio 2017-2019 sono stati 1.182, riportando una contrazione del 22% rispetto al 2010; è pari a 3,2% la quota media degli incidenti con morti sul totale degli incidenti.

Il 78% degli incidenti mortali è avvenuto in media sulle strade extraurbane su cui è stato osservato un decremento del 21% rispetto al 2010; sulle autostrade, dove si è verificato il 22% degli incidenti mortali, si è rilevata una contrazione pari al 18,4%.

Nel triennio considerato si sono riscontrati in media 0,021 incidenti con morti per km, 0,034 su autostrade e 0,019 su strade extraurbane; pertanto anche per gli incidenti mortali - nonostante sia decisamente superiore il numero assoluto sulle strade extraurbane piuttosto che sulle autostrade (più di 3 volte e mezzo) - rispetto alla corrispondente estesa stradale, la densità è più alta sulle autostrade.

Nel triennio 2017-2019 sono stati registrati in media 1.322 **decessi**, 340 in meno rispetto al 2010: si deve ricordare che nel 2018 ci furono 43 vittime del crollo del Ponte Morandi, al netto di questi morti, i decessi in meno in confronto al 2010 sarebbero 354 con una flessione del 21,3%. Il 76,7% dei deceduti è stato riscontrato su strade extraurbane dove si è evidenziata una flessione del 20,8% rispetto al 2010. Parimenti anche in autostrada è stata rilevata una contrazione, in questo caso del 12,1%, che aumenterebbe al 16,2% se non si tenesse conto delle vittime del crollo del Ponte Morandi nel 2018.

L'indice medio più elevato di morti per km nel triennio è stato individuato sulla SS 713 dir/a - di Serra San Bruno in Provincia di Vibo Valentia di lunghezza circa 0,5 km con 3 morti in un incidente mortale nel 2019.

Nella tabella seguente “**Localizzazione degli incidenti stradali. Media triennio 2017-2019. Indicatori per Regione/Provincia**”, sono riportati i valori di incidenti, morti e feriti oltre che gli indici relativi a incidenti per km, mortalità, rischio di incidente e rischio di mortalità suddivisi per Regione e Provincia. Il rischio di incidente e il rischio di mortalità sono calcolati come rapporto tra il corrispondente indice di ciascuna Provincia e il valore medio nazionale dell'indice stesso.

Riguardo all'indice di mortalità sono stati rilevati valori a due cifre superiori all'11% nelle Province di Foggia, Matera e Campobasso, in confronto ad un indice medio nazionale pari a 3,6%. Il rischio di incidente più elevato è stato riscontrato nella Provincia di Monza Brianza come conseguenza del più elevato numero di incidenti per km di tutta Italia (4,9 incidenti per km). Le Province di Matera e Campobasso, se da una parte hanno raggiunto alti livelli in termini di mortalità, dall'altra hanno fatto rilevare, insieme a Potenza, il numero più basso di incidenti per km, 0,22-0,24, pertanto si sono verificati meno incidenti per km rispetto al resto di Italia ma più gravi.

Localizzazione degli incidenti stradali. Media triennio 2017-2019								
Indicatori per Regione/Provincia								
Regioni/province	Estesa	Incidenti	Incidenti mortali	Morti	Incid/km	Indice mortalità %	Rischio incidente	Rischio mortalità
Torino	1.079,85	851,67	25,67	28,67	0,79	3,37%	1,18	0,94
Vercelli	358,17	133,00	6,67	7,67	0,37	5,76%	0,56	1,61
Novara	367,56	331,00	9,33	9,67	0,90	2,92%	1,35	0,81
Cuneo	912,37	424,00	17,67	20,33	0,46	4,80%	0,70	1,34

Asti	235,64	135,67	7,00	7,33	0,58	5,41%	0,86	1,51
Alessandria	586,35	390,67	12,33	12,67	0,67	3,24%	1,00	0,90
Biella	175,60	74,67	3,00	3,00	0,43	4,02%	0,64	1,12
Verbano-Cusio-Ossola	262,85	143,00	3,00	3,00	0,54	2,10%	0,82	0,58
Piemonte	3.978,40	2.483,67	84,67	92,33	0,62	3,72%	0,94	1,04
Aosta	377,83	125,00	6,00	7,33	0,33	5,87%	0,50	1,63
Valle d'Aosta	377,83	125,00	6,00	7,33	0,33	5,87%	0,50	1,63
Varese	347,04	510,67	10,00	11,67	1,47	2,28%	2,21	0,64
Como	227,36	326,67	7,00	7,00	1,44	2,14%	2,16	0,60
Sondrio	338,73	226,33	7,00	9,33	0,67	4,12%	1,00	1,15
Milano	482,84	1.552,00	25,00	26,67	3,21	1,72%	4,82	0,48
Bergamo	457,24	660,67	15,33	17,33	1,44	2,62%	2,17	0,73
Brescia	902,47	873,67	30,00	33,00	0,97	3,78%	1,45	1,05
Pavia	488,49	416,67	10,67	11,67	0,85	2,80%	1,28	0,78
Cremona	287,93	235,67	10,00	10,33	0,82	4,38%	1,23	1,22
Mantova	373,89	283,00	13,00	14,00	0,76	4,95%	1,14	1,38
Lecco	133,81	221,00	4,00	4,00	1,65	1,81%	2,48	0,50
Lodi	165,34	173,33	3,00	3,00	1,05	1,73%	1,57	0,48
Monza e della Brianza	80,52	392,33	7,33	7,33	4,87	1,87%	7,31	0,52
Lombardia	4.285,66	5.872,00	142,33	155,33	1,37	2,65%	2,06	0,74
Bolzano	925,89	574,67	21,33	21,67	0,62	3,77%	0,93	1,05
Trento	948,23	548,00	15,67	17,00	0,58	3,10%	0,87	0,86
Trentino Alto Adige	1.874,11	1.122,67	37,00	38,67	0,60	3,44%	0,90	0,96
Verona	505,28	569,67	20,67	26,33	1,13	4,62%	1,69	1,29
Vicenza	587,12	498,00	15,33	16,67	0,85	3,35%	1,27	0,93
Belluno	777,44	250,33	9,00	9,33	0,32	3,73%	0,48	1,04
Treviso	445,17	548,67	16,00	18,00	1,23	3,28%	1,85	0,91
Venezia	385,94	586,00	19,33	20,33	1,52	3,47%	2,28	0,97
Padova	384,67	496,67	16,67	19,33	1,29	3,89%	1,94	1,08
Rovigo	219,53	162,00	7,00	7,67	0,74	4,73%	1,11	1,32
Veneto	3.305,15	3.111,33	104,00	117,67	0,94	3,78%	1,41	1,05
Udine	880,30	409,33	15,33	15,67	0,46	3,83%	0,70	1,07
Gorizia	153,01	132,33	3,33	4,00	0,86	3,02%	1,30	0,84
Trieste	117,01	130,00	5,33	5,33	1,11	4,10%	1,67	1,14
Pordenone	267,78	180,00	5,00	5,67	0,67	3,15%	1,01	0,88
Friuli Venezia Giulia	1.418,10	851,67	29,00	30,67	0,60	3,60%	0,90	1,00
Imperia	239,06	242,67	5,33	5,67	1,02	2,34%	1,52	0,65
Savona	412,05	550,33	11,00	11,33	1,34	2,06%	2,00	0,57
Genova	531,51	587,00	10,00	24,67	1,10	4,20%	1,66	1,17
La Spezia	291,81	220,33	4,00	4,00	0,76	1,82%	1,13	0,51
Liguria	1.474,44	1.600,33	30,33	45,67	1,09	2,85%	1,63	0,79
Piacenza	449,20	322,00	10,67	11,67	0,72	3,62%	1,08	1,01
Parma	551,20	448,00	14,33	14,67	0,81	3,27%	1,22	0,91
Reggio Emilia	375,33	330,33	8,00	8,67	0,88	2,62%	1,32	0,73
Modena	580,05	588,33	18,67	20,33	1,01	3,46%	1,52	0,96
Bologna	667,49	726,33	26,67	29,33	1,09	4,04%	1,63	1,12

Ferrara	325,73	212,67	11,00	11,67	0,65	5,49%	0,98	1,53
Ravenna	370,68	345,67	13,67	17,00	0,93	4,92%	1,40	1,37
Forlì-Cesena	476,56	387,00	10,33	11,33	0,81	2,93%	1,22	0,82
Rimini	133,37	296,00	5,33	5,33	2,22	1,80%	3,33	0,50
Emilia Romagna	3.929,61	3.656,33	118,67	130,00	0,93	3,56%	1,40	0,99
Massa-Carrara	260,54	121,00	4,00	4,33	0,46	3,58%	0,70	1,00
Lucca	301,57	372,33	7,33	7,67	1,23	2,06%	1,85	0,57
Pistoia	239,14	255,00	5,67	5,67	1,07	2,22%	1,60	0,62
Firenze	737,63	829,33	17,33	18,00	1,12	2,17%	1,69	0,60
Livorno	226,49	177,33	6,33	7,33	0,78	4,14%	1,17	1,15
Pisa	443,33	464,33	9,33	10,00	1,05	2,15%	1,57	0,60
Arezzo	545,49	348,00	12,33	12,67	0,64	3,64%	0,96	1,01
Siena	721,01	269,00	11,33	12,33	0,37	4,58%	0,56	1,28
Grosseto	532,48	174,00	7,33	8,33	0,33	4,79%	0,49	1,33
Prato	63,24	91,00	2,00	2,33	1,44	2,56%	2,16	0,71
Toscana	4.070,90	3.101,33	83,00	88,67	0,76	2,86%	1,14	0,80
Perugia	1.119,07	539,67	14,33	16,33	0,48	3,03%	0,72	0,84
Terni	425,75	177,00	8,33	8,33	0,42	4,71%	0,62	1,31
Umbria	1.544,81	716,67	22,67	24,67	0,46	3,44%	0,70	0,96
Pesaro-Urbino	445,69	377,67	12,00	13,33	0,85	3,53%	1,27	0,98
Ancona	319,99	305,67	5,00	6,00	0,96	1,96%	1,43	0,55
Macerata	484,25	313,33	7,00	7,33	0,65	2,34%	0,97	0,65
Ascoli Piceno	206,29	191,33	2,67	3,00	0,93	1,57%	1,39	0,44
Fermo	144,11	127,67	3,00	3,33	0,89	2,61%	1,33	0,73
Marche	1.600,32	1.315,67	29,67	33,00	0,82	2,51%	1,23	0,70
Viterbo	450,50	178,67	6,00	6,33	0,40	3,54%	0,60	0,99
Rieti	454,37	121,67	7,33	8,33	0,27	6,85%	0,40	1,91
Roma	1.224,34	2.786,00	65,67	69,33	2,28	2,49%	3,41	0,69
Latina	382,74	387,67	17,67	18,33	1,01	4,73%	1,52	1,32
Frosinone	635,51	418,33	19,00	22,67	0,66	5,42%	0,99	1,51
Lazio	3.147,45	3.892,33	115,67	125,00	1,24	3,21%	1,86	0,89
L'Aquila	1.135,12	252,33	10,33	11,67	0,22	4,62%	0,33	1,29
Teramo	504,88	328,00	10,33	10,67	0,65	3,25%	0,97	0,91
Pescara	328,96	160,67	4,67	5,33	0,49	3,32%	0,73	0,92
Chieti	733,35	256,00	11,00	11,00	0,35	4,30%	0,52	1,20
Abruzzo	2.702,30	997,00	36,33	38,67	0,37	3,88%	0,55	1,08
Campobasso	716,94	113,33	9,33	12,67	0,16	11,18%	0,24	3,11
Isernia	343,40	74,67	4,67	4,67	0,22	6,25%	0,33	1,74
Molise	1.060,34	188,00	14,00	17,33	0,18	9,22%	0,27	2,57
Caserta	578,14	359,67	27,00	30,33	0,62	8,43%	0,93	2,35
Benevento	360,74	85,33	6,33	7,67	0,24	8,98%	0,35	2,50
Napoli	435,62	780,67	24,00	25,67	1,79	3,29%	2,69	0,92
Avellino	874,14	171,67	6,33	7,00	0,20	4,08%	0,29	1,14
Salerno	1.258,05	660,00	18,00	20,67	0,52	3,13%	0,79	0,87
Campania	3.506,68	2.057,33	81,67	91,33	0,59	4,44%	0,88	1,24
Foggia	1.180,54	294,00	26,00	35,00	0,25	11,90%	0,37	3,31

Bari	647,60	548,33	15,00	19,00	0,85	3,47%	1,27	0,96
Taranto	345,75	185,67	7,33	7,67	0,54	4,13%	0,81	1,15
Brindisi	280,01	151,67	9,33	9,67	0,54	6,37%	0,81	1,77
Lecce	526,37	248,67	8,67	10,33	0,47	4,16%	0,71	1,16
Barletta-Andria-Trani	345,26	162,00	6,67	8,00	0,47	4,94%	0,70	1,38
Puglia	3.325,52	1.590,33	73,00	89,67	0,48	5,64%	0,72	1,57
Potenza	1.374,65	202,33	10,67	13,00	0,15	6,43%	0,22	1,79
Matera	595,69	89,67	7,67	10,67	0,15	11,90%	0,23	3,31
Basilicata	1.970,34	292,00	18,33	23,67	0,15	8,11%	0,22	2,26
Cosenza	1.618,41	369,33	19,67	22,00	0,23	5,96%	0,34	1,66
Catanzaro	729,50	184,33	11,67	12,33	0,25	6,69%	0,38	1,86
Reggio Calabria	845,18	357,67	15,33	17,00	0,42	4,75%	0,64	1,32
Crotone	350,85	82,00	6,00	6,33	0,23	7,72%	0,35	2,15
Vibo Valentia	291,09	67,00	3,33	4,00	0,23	5,97%	0,35	1,66
Calabria	3.835,03	1.060,33	56,00	61,67	0,28	5,82%	0,41	1,62
Trapani	461,42	153,33	6,33	7,33	0,33	4,78%	0,50	1,33
Palermo	908,98	392,33	11,67	12,00	0,43	3,06%	0,65	0,85
Messina	684,69	397,67	9,00	10,00	0,58	2,51%	0,87	0,70
Agrigento	576,61	98,33	8,33	8,67	0,17	8,81%	0,26	2,45
Caltanissetta	359,84	75,00	3,67	5,00	0,21	6,67%	0,31	1,86
Enna	508,62	90,00	3,33	4,00	0,18	4,44%	0,27	1,24
Catania	588,79	394,67	14,67	16,67	0,67	4,22%	1,01	1,18
Ragusa	152,49	58,33	1,00	1,67	0,38	2,86%	0,57	0,80
Siracusa	305,40	120,67	3,33	4,33	0,40	3,59%	0,59	1,00
Sicilia	4.546,82	1.780,33	61,33	69,67	0,39	3,91%	0,59	1,09
Sassari	1.076,18	239,33	6,00	6,00	0,22	2,51%	0,33	0,70
Nuoro	772,40	143,00	6,33	7,67	0,19	5,36%	0,28	1,49
Cagliari	173,94	221,67	8,67	8,67	1,27	3,91%	1,91	1,09
Oristano	303,22	53,67	3,00	3,33	0,18	6,21%	0,27	1,73
Sud Sardegna	765,17	210,33	10,00	10,67	0,27	5,07%	0,41	1,41
Sardegna	3.090,91	868,00	34,00	36,33	0,28	4,19%	0,42	1,17
Totale complessivo	55.044,71	36.682,33	1.177,67	1.317,33	0,67	3,59%	1,00	1,00

Fonte: ACI

N.B. il numero totale di incidenti differisce dallo stesso delle altre tabelle prive di ripartizione geografica, perché al netto di imprecisati e male attribuiti.

Il rischio di incidente ed il rischio di mortalità sono calcolati come rapporto tra il corrispondente indice di ciascuna Provincia ed il valore medio nazionale dell'indice stesso.

Resta il problema della mancanza dei dati sulle percorrenze medie annue per stimare gli incidenti rispetto ai km percorsi dai veicoli ed avere una misura più completa dell'incidentalità nelle varie tratte stradali ed autostradali.

Per individuare le chilometriche con maggior incidentalità più nel dettaglio, si è fatto uso delle **medie mobili su 5 km consecutivi** della stessa tratta.

Analizzando gli **incidenti** nel triennio 2017-2019 per singolo km, è emerso il valore medio più elevato pari a quasi 54 incidenti dal km 41 al km 46 della A90 Grande Raccordo Anulare di Roma che, come già detto, ha in assoluto il maggior flusso di traffico con un valore di TGM superiore a 100mila veicoli giornalieri (TGM= 113000 media semplice dei valori riportati dall'Osservatorio del traffico ANAS). A seguire più di 44 incidenti medi sono stati rilevati sulla A24 Penetrazione urbana (GRA-Portonaccio) in Provincia di Roma dal km 2 al km 7. Altra tratta con più di 40 incidenti medi, quasi 43, è risultata la SS 036 del Lago di Como e dello Spluga in Provincia di Monza e Brianza, dal km 12 al km 17. Con quasi 42 incidenti medi di nuovo la A90 Grande Raccordo Anulare di Roma dal km 28 al km 33 e con 40 incidenti la SS 006 via Casilina in Provincia di Roma dal km 14 al km 19.

REGIONE	PROVINCIA	CODICE	NOME STRADA	DA KM	A KM	ANNO 2017-2019							
						INCIDENTI	Media mobile incidenti	INCIDENTI MORTALI	MORTI	FERITI	Inc2RMoto	IncBici e Micromobilità	InvPEDONI
Lazio	Roma	AA09001	A 90 - Grande Raccordo Anulare di Roma	45,0	46,0	45	53,6	0	0	85	7	0	0
Lazio	Roma	AA09001	A 90 - Grande Raccordo Anulare di Roma	44,0	45,0	53	52,6	1	1	87	11	0	0
Lazio	Roma	AA09001	A 90 - Grande Raccordo Anulare di Roma	43,0	44,0	59	50,6	1	1	94	12	0	0
Lazio	Roma	AA09001	A 90 - Grande Raccordo Anulare di Roma	42,0	43,0	43	45,6	0	0	69	4	0	0
Lazio	Roma	AA02402	A 24 - Penetrazione urbana (GRA-Portonaccio)	6,0	7,0	57	44,4	1	1	73	16	0	1
Lazio	Roma	AA02402	A 24 - Penetrazione urbana (GRA-Portonaccio)	4,0	5,0	58	43,4	0	0	107	18	0	0
Lazio	Roma	AA09001	A 90 - Grande Raccordo Anulare di Roma	46,0	47,0	15	43	0	0	20	4	0	0
Lombardia	Monza e della Brianza	SS03601	SS 036 - del Lago di Como e dello Spluga	16,0	17,0	46	42,8	0	0	67	7	0	0
Lazio	Roma	AA09001	A 90 - Grande Raccordo Anulare di Roma	41,0	42,0	68	42,4	0	0	95	15	0	0
Lombardia	Monza e della Brianza	SS03601	SS 036 - del Lago di Como e dello Spluga	17,0	18,0	16	41,8	0	0	25	3	0	0
Lazio	Roma	AA09001	A 90 - Grande Raccordo Anulare di Roma	32,0	33,0	38	41,6	2	2	52	10	0	0
Lazio	Roma	AA09001	A 90 - Grande Raccordo Anulare di Roma	33,0	34,0	38	41,6	0	0	57	7	0	0
Lazio	Roma	AA09001	A 90 - Grande Raccordo Anulare di Roma	34,0	35,0	44	41	0	0	58	14	0	0
Lazio	Roma	SS00601	SS 006 - via Casilina	18,0	19,0	54	40	2	2	69	20	2	12

Fonte: ACI

Restringendo l'ambito ai soli **incidenti mortali**, è evidente che le medie mobili di cui sopra riportano valori decisamente bassi e molto simili fra di loro, dal momento che fanno riferimento a numeri prossimi all'unità.

Il valore medio più elevato pari ad 1,2 incidenti mortali in media nel triennio è stato riscontrato su varie tratte autostradali e statali: sull'A1-Milano-Roma-Napoli (Autostrada del Sole) in provincia di Modena dal km 154 al km 159 e dal km 167 al km 172; sempre sulla stessa autostrada, in Provincia di Frosinone dal km 657 al km 662. Anche sull'A50 Tangenziale Ovest Milano stesso valore medio di incidenti mortali dal km 4 al km 9 in Provincia di Milano, come pure sull'A90

Grande Raccordo Anulare di Roma dal km 20 al km 25. Ancora 1,2 incidenti mortali medi in Provincia di Roma sulla SS004 via Salaria dal km 29 al km 34 e sulla SS006 via Casilina dal km 16 al km 20. Stesso valore individuato in Provincia di Napoli sulla SS007 bis di Terra di Lavoro dal km 27 al km 32, in Provincia di Catania sulla SS 121 Catanese dal km 9 al km 14 ed in Provincia di Venezia sulla SS309 Romea dal km 82 al km 87.

REGIONE	PROVINCIA	CODICE	NOME STRADA	DA KM	A KM	ANNO 2017-2019							
						INCIDENTI	INCIDENTI MORTALI	Media mobile inc mortali	MORTI	FERITI	Inc2RMoto	IncBici e Micromobilità	InvPEDONI
Emilia Romagna	Modena	AA00101	A 01 - Milano-Roma-Napoli (Autostrada del Sole)	158,0	159,0	4	1	1,2	1	11	0	0	0
Emilia Romagna	Modena	AA00101	A 01 - Milano-Roma-Napoli (Autostrada del Sole)	171,0	172,0	8	2	1,2	2	14	0	0	0
Lazio	Frosinone	AA00101	A 01 - Milano-Roma-Napoli (Autostrada del Sole)	661,0	662,0	2	1	1,2	1	5	0	0	0
Lombardia	Milano	AA05001	A 50 - Tangenziale Ovest Milano	4,0	5,0	35	5	1,2	6	46	4	0	0
Lombardia	Milano	AA05001	A 50 - Tangenziale Ovest Milano	8,0	9,0	27	1	1,2	1	53	1	0	0
Lazio	Roma	AA09001	A 90 - Grande Raccordo Anulare di Roma	24,0	25,0	25	2	1,2	2	32	4	0	0
Lazio	Roma	SS00401	SS 004 - via Salaria	29,0	30,0	9	4	1,2	5	16	1	0	2
Lazio	Roma	SS00401	SS 004 - via Salaria	30,0	31,0	5	1	1,2	1	8	0	0	0
Lazio	Roma	SS00401	SS 004 - via Salaria	31,0	32,0	5	1	1,2	1	5	0	0	0
Lazio	Roma	SS00401	SS 004 - via Salaria	32,0	33,0	4	0	1,2	0	5	0	1	0
Lazio	Roma	SS00401	SS 004 - via Salaria	33,0	34,0	1	0	1,2	0	2	0	0	0
Lazio	Roma	SS00601	SS 006 - via Casilina	18,0	19,0	54	2	1,2	2	69	20	2	12
Lazio	Roma	SS00601	SS 006 - via Casilina	19,0	20,0	15	0	1,2	0	25	2	0	1
Lazio	Roma	SS00601	SS 006 - via Casilina	20,0	21,0	5	1	1,2	1	7	1	0	2
Campania	Napoli	SS00702	SS 007 bis - di Terra di Lavoro	31,0	32,0	2	1	1,2	1	1	0	0	0
Sicilia	Catania	SS12101	SS 121 - Catanese	13,0	14,0	7	1	1,2	1	10	2	0	0
Veneto	Venezia	SS30901	SS 309 - Romea	86,0	87,0	12	1	1,2	1	23	4	1	0

Fonte: ACI

Passando a trattare gli **incidenti delle moto**, sempre con l'utilizzo delle medie mobili su 5 km consecutivi di strade, è emerso il valore più alto, pari a quasi 17 incidenti medi, sulla SS016 Adriatica in Provincia di Rimini dal km 203 al km 208 (dal km 204 al km 209 ne sono stati individuati in media 15,2). Segue la SS006 Casilina in Provincia di Roma dal km 14 al km 19, con 16,6 incidenti medi; sulla Casilina sono ricorrenti gli incidenti con le moto, difatti dal km 8 al km 21 in media sono stati registrati quasi 13 incidenti. 16,4 incidenti medi sono stati rilevati in Provincia di Napoli sulla Tangenziale Est-Ovest dal km 15 al km 20. Anche la Cassia in Provincia di Roma è una strada statale in cui si verificano frequenti incidenti su due ruote a motore, in particolare 15,6 incidenti medi dal km 13 al km 18.

Rimanendo nell'ambito delle chilometriche in cui sono stati riscontrati più incidenti su due ruote, emergono la Tangenziale Est-Ovest Napoli dal km 14 al km 19 e la SS 002 via Cassia dal km 10 al km 15 in Provincia di Roma, in cui hanno avuto luogo oltre il 60% di incidenti su moto rispetto al totale degli incidenti, rispettivamente il 66,7% ed il 64,3%.

REGIONE	PROVINCIA	CODICE	NOME STRADA	DA KM	A KM	ANNO 2017-2019							
						INCIDENTI	INCIDENTI MORTALI	MORTI	FERITI	Inc2RMoto	Media mobile incid 2 ruote	IncBici e Micromobilità	InvPEDONI
Emilia Romagna	Rimini	SS01601	SS 016 - Adriatica	207,0	208,0	28	1	1	33	12	16,8	5	0
Lazio	Roma	SS00601	SS 006 - via Casilina	18,0	19,0	54	2	2	69	20	16,6	2	12
Campania	Napoli	TA00301	Tangenziale Est-Ovest Napoli	19,0	20,0	25	1	1	35	12	16,4	0	2
Lazio	Roma	SS00601	SS 006 - via Casilina	15,0	16,0	24	1	1	35	11	16,2	0	1
Lazio	Roma	SS00201	SS 002 - via Cassia	17,0	18,0	31	1	1	35	17	15,6	0	6
Lazio	Roma	SS00601	SS 006 - via Casilina	14,0	15,0	25	0	0	34	10	15,6	1	0
Emilia Romagna	Rimini	SS01601	SS 016 - Adriatica	206,0	207,0	60	1	1	82	29	15,4	6	1
Campania	Napoli	TA00301	Tangenziale Est-Ovest Napoli	18,0	19,0	36	0	0	53	24	15,4	0	0
Emilia Romagna	Rimini	SS01601	SS 016 - Adriatica	208,0	209,0	16	0	0	21	4	15,2	1	2
Lazio	Roma	SS00601	SS 006 - via Casilina	19,0	20,0	15	0	0	25	2	15,0	0	1
Lazio	Roma	SS00201	SS 002 - via Cassia	16,0	17,0	21	0	0	24	11	14,8	0	3
Lazio	Roma	SS00201	SS 002 - via Cassia	15,0	16,0	8	0	0	8	4	14,4	0	0
Lazio	Roma	SS00201	SS 002 - via Cassia	14,0	15,0	28	1	1	32	18	14,2	0	2
Lazio	Roma	SS00601	SS 006 - via Casilina	16,0	17,0	46	1	1	68	21	14,2	0	4
Lazio	Roma	SS00601	SS 006 - via Casilina	13,0	14,0	17	0	0	28	1	13,6	0	3
Lazio	Roma	SS00601	SS 006 - via Casilina	12,0	13,0	59	1	1	74	28	13,4	0	9
Lazio	Roma	SS00601	SS 006 - via Casilina	20,0	21,0	5	1	1	7	1	13,0	0	2

Fonte: ACI

La rete stradale extraurbana non è esente da incidenti che coinvolgono la mobilità dolce anche se ovviamente la maggior parte di questi eventi avviene nei centri urbani. Particolare attenzione va riservata alle tratte di attraversamento dei centri abitati.

Esaminando gli incidenti di **biciclette (anche elettriche) e di mezzi relativi alla micromobilità** (monopattini elettrici in particolare), è risultata l'Aurelia in varie tratte di due differenti Province la strada più a rischio per i conducenti di tali mezzi di trasporto individuale. Il valore medio di incidenti più elevato, 3,2, è stato rilevato in Provincia di Savona dal km 601 al km 606; aumentando la tratta, dal km 597 al km 608 ne sono stati osservati in media 2,4. Subito dopo 2,8 incidenti medi sono stati riscontrati sulla SS016 Adriatica in Provincia di Rimini dal km 203 al km 208; allargando l'estesa, dal km 204 al km 211 in media gli incidenti sono stati pari a 2. Sulla SS047 della Valsugana in Provincia di Vicenza si sono verificati 2,6 incidenti medi dal km 34 al km 39. Ancora l'Aurelia, come già detto, questa volta nella tratta che attraversa la Provincia di Lucca, dal km 366 al km 371 ha fatto registrare 2,4 incidenti medi, come pure la SS013 Pontebbana in Provincia di Treviso dal km 15 al km 20.

REGIONE	PROVINCIA	CODICE	NOME STRADA	DA KM	A KM	ANNO 2017-2019								In PROSSIMITA' DI
						INCIDENTI	INCIDENTI MORTALI	MORTI	FERITI	Inc2RMoto	IncBici e Micromobilità	Media mobile incid bici e micromobilità	InvPEDONI	
Liguria	Savona	SS00101	SS 001 - via Aurelia	601,0	602,0	17	0	0	19	7	2	2,4	2	Centri abitati Pietra Ligure e Loano
Liguria	Savona	SS00101	SS 001 - via Aurelia	604,0	605,0	41	0	0	47	27	5	2,6	11	
Liguria	Savona	SS00101	SS 001 - via Aurelia	605,0	606,0	12	0	0	16	5	4	3,2	1	
Liguria	Savona	SS00101	SS 001 - via Aurelia	606,0	607,0	4	0	0	5	1	0	2,8	2	Centro abitato Rosà
Veneto	Vicenza	SS04701	SS 047 - della Valsugana	38,0	39,0	9	0	0	11	4	4	2,6	0	
Veneto	Vicenza	SS04701	SS 047 - della Valsugana	39,0	40,0	8	0	0	17	2	0	2,4	0	Centri abitati Pietrasanta e Querceta
Toscana	Lucca	SS00101	SS 001 - via Aurelia	368,0	369,0	17	0	0	22	7	2	2,4	1	
Toscana	Lucca	SS00101	SS 001 - via Aurelia	369,0	370,0	13	0	0	13	7	0	2,4	1	
Toscana	Lucca	SS00101	SS 001 - via Aurelia	370,0	371,0	11	1	1	14	3	1	2,4	0	Centro abitato Preganziol - TV
Veneto	Treviso	SS01301	SS 013 - Pontebbana	19,0	20,0	7	0	0	11	0	2	2,4	1	
Emilia Romagna	Rimini	SS01601	SS 016 - Adriatica	207,0	208,0	28	1	1	33	12	5	2,8	0	Centro abitato Riccione
Emilia Romagna	Rimini	SS01601	SS 016 - Adriatica	208,0	209,0	16	0	0	21	4	1	2,4	2	
Emilia Romagna	Rimini	SS01601	SS 016 - Adriatica	209,0	210,0	5	0	0	6	2	0	2,4	0	
Emilia Romagna	Rimini	SS01601	SS 016 - Adriatica	210,0	211,0	4	0	0	9	0	0	2,4	0	

Fonte: ACI

Infine, relativamente agli incidenti con **investimento di pedoni**, si distinguono la Cassia, la Casilina e l'Aurelia: i valori medi più alti sono stati riscontrati sulla SS002 Cassia e sulla SS006 Casilina in Provincia di Roma con 4,4 incidenti medi rispettivamente dal km 13 al km 18 e dal km 16 al km 21. Segue l'Aurelia in Provincia di Savona dal km 602 al km 607 con 4,2 incidenti medi e la SS067 Tosco Romagnola in Provincia di Pisa con 3 incidenti in media con investimento di pedoni dal km 4 al km 9. Aumentando la tratta chilometrica, sulla Casilina in Provincia di Roma dal km 8 al km 22 sono stati rilevati 3,1 incidenti medi, e sulla Aurelia in Provincia di Savona dal km 600 al km 608 ne sono stati individuati in media 2,9.

REGIONE	PROVINCIA	CODICE	NOME STRADA	DA KM	A KM	ANNO 2017-2019							
						INCIDENTI	INCIDENTI MORTALI	MORTI	FERITI	Inc2RMoto	IncBici e Micromobilità	InvPEDONI	Media mobile inv pedoni
Lazio	Roma	SS00201	SS 002 - via Cassia	17,0	18,0	31	1	1	35	17	0	6	4,4
Lazio	Roma	SS00601	SS 006 - via Casilina	20,0	21,0	5	1	1	7	1	0	2	4,4
Liguria	Savona	SS00101	SS 001 - via Aurelia	605,0	606,0	12	0	0	16	5	4	1	4,2
Liguria	Savona	SS00101	SS 001 - via Aurelia	606,0	607,0	4	0	0	5	1	0	2	4,2
Lazio	Roma	SS00601	SS 006 - via Casilina	13,0	14,0	17	0	0	28	1	0	3	4,2
Lazio	Roma	SS00601	SS 006 - via Casilina	14,0	15,0	25	0	0	34	10	1	0	4,2
Lazio	Roma	SS00601	SS 006 - via Casilina	15,0	16,0	24	1	1	35	11	0	1	4,2
Lazio	Roma	SS00601	SS 006 - via Casilina	19,0	20,0	15	0	0	25	2	0	1	4,2
Liguria	Savona	SS00101	SS 001 - via Aurelia	604,0	605,0	41	0	0	47	27	5	11	4
Lazio	Roma	SS00601	SS 006 - via Casilina	18,0	19,0	54	2	2	69	20	2	12	4
Lazio	Roma	SS00601	SS 006 - via Casilina	12,0	13,0	59	1	1	74	28	0	9	3,6
Lazio	Roma	SS00601	SS 006 - via Casilina	21,0	22,0	9	0	0	16	2	0	0	3,6
Liguria	Savona	SS00101	SS 001 - via Aurelia	607,0	608,0	1	0	0	1	0	0	0	3,4
Lazio	Roma	SS00201	SS 002 - via Cassia	16,0	17,0	21	0	0	24	11	0	3	3,4
Lazio	Roma	SS00601	SS 006 - via Casilina	16,0	17,0	46	1	1	68	21	0	4	3,4
Lazio	Roma	SS00601	SS 006 - via Casilina	22,0	23,0	4	0	0	5	0	0	1	3,2
Toscana	Pisa	SS06701	SS 067 - Tosco Romagnola	8,0	9,0	7	0	0	7	3	2	1	3

Fonte: ACI

Per una visione completa dell'incidentalità stradale sulla rete principale e al fine di fornire strumenti utili per ulteriori analisi e approfondimenti, si fa presente che è in linea il portale sulla Localizzazione degli incidenti stradali con i dati dal 2013 aggiornati al 2020 di cui si allega il link: <http://www.lis.aci.it/it/dati/#/localizzati/2020>.

Sul portale per ciascun chilometro di ciascuna strada, è riportato il numero di incidenti, incidenti mortali, morti e feriti verificatisi nell'anno di riferimento e nei due anni precedenti. La consultazione dei dati può avvenire a livello nazionale, regionale, provinciale e chilometrico per ciascuna strada. E' prevista altresì la consultazione di tavole di approfondimento a livello provinciale, in cui vengono riportate sia la tipologia degli incidenti che l'eventuale presenza di veicoli commerciali o industriali - che per le loro caratteristiche spesso aumentano la gravità degli incidenti - e di veicoli a due ruote che frequentemente subiscono le conseguenze. Inoltre, selezionando ciascuna strada, sempre solo a livello provinciale, si visualizzano delle tabelle che riportano le distribuzioni degli incidenti secondo le seguenti variabili: Comune, mese, giorno della settimana, ora e tipologia del luogo di accadimento dell'incidente. Scegliendo una Provincia si raffigura in aggiunta una mappa tematica in cui è rappresentato il numero di incidenti localizzati.

Inoltre ACI pubblica all'interno del sito web www.aci.it ai seguenti link: <https://www.aci.it/laci/studi-e-ricerche/dati-e-statistiche/incidentalita.html> e <http://www.aci.it/laci/studi-e-ricerche/dati-e-statistiche/open-data.html>

i dati relativi alla localizzazione degli incidenti stradali sia in formato excel sia in formato aperto e fruibile.