Gli incidenti stradali nell'area metropolitana di Bologna - ANNO 2021

Luglio 2022

Redazione a cura di:

Monica Mazzoni, con la collaborazione di Andrea Colovini, Giovanna De Novellis, Nicola Murrino, Licia Nardi.

Osservatorio Incidenti Stradali – Ufficio di statistica
Città Metropolitana di Bologna - Servizio studi e statistica per la programmazione strategica

https://www.cittametropolitana.bo.it/statistica/Osservatorio_incidenti_stradali
http://inumeridibolognametropolitana.it/atlantemetropolitano/mobilita/incidenti-stradali/incidenti-morti-e-feriti

e-mail: statistica@cittametropolitana.bo.it

Le informazioni sono riferite alla rilevazione Istat Ctt.Inc degli incidenti stradali avvenuti nel corso del 2021, verbalizzati da un'autorità di polizia, verificatisi su un luogo di pubblica circolazione e che hanno causato lesioni alle persone (morti entro i 30 giorni o feriti). Gli incidenti stradali con soli danni ai veicoli o quelli nei quali non sono intervenute le Forze dell'Ordine non sono oggetto della presente raccolta. Si ringraziano tutte le Forze dell'Ordine – Carabinieri, Polizie Municipali e Polizia Stradale – che, con l'invio periodico dei dati, ci hanno permesso di conoscere e di approfondire il fenomeno incidentalità stradale nel territorio metropolitano bolognese.

L' Osservatorio dell'incidentalità nasce dalla sottoscrizione di una convenzione con l'Istituto Nazionale di Statistica, successivamente ricompreso nel progetto di monitoraggio degli incidenti stradali concordato tra Istat e Regione Emilia-Romagna, nell'ambito di un protocollo di intesa nazionale. Nell'ambito di tale Protocollo, è consentita la diffusione dei dati provvisori in base all'art. 11 (Utilizzo e diffusione). La Città metropolitana di Bologna aderisce al Progetto MIStER della Regione Emilia-Romagna e si impegna alla raccolta, al controllo e all'informatizzazione del dato con costituzione di una banca dati regionali trasmessa a Istat periodicamente. L'Osservatorio lavora in collaborazione col Settore Viabilità della Città metropolitana fornendo strumenti integrativi che consentono di pianificare manutenzioni e politiche di sicurezza stradale.

L'uso di dati e analisi elaborati nel presente rapporto è consentito con la citazione della fonte. I dati del presente rapporto rettificano eventuali differenze rilevabili in precedenti divulgazioni, e per l'anno 2021 sono provvisori.

Glossario

- **Incidente stradale:** incidente su strada aperta alla pubblica circolazione in seguito al quale una o più persone sono rimaste ferite o uccise e dove almeno un veicolo è rimasto coinvolto.
- **Feriti:** persone che hanno subito lesioni, di qualsiasi gravità, a seguito dell'incidente.
- **Morti:** persone decedute sul colpo (entro le 24 ore) o decedute dal 2°al 30°giorno a partire dal giorno dell'incidente.
- **Indice di infortunio**: numero di morti e feriti ogni 100 incidenti: (M+F)/I*100.
- **Indice di lesività:** numero di feriti ogni 100 incidenti: (F/I)*100.
- **Indice di mortalità:** numero di morti ogni 100 incidenti: (M/I)*100.
- **Tasso di incidentalità stradale:** numero di incidenti stradali per mille abitanti
- **Tasso di mortalità stradale:** numero di morti per incidente stradale per mille abitanti
- **Costo sciale:** è una stima del danno economico subito dal singolo cittadino e dalla collettività a causa di un sinistro per danni alle persone, ai veicoli e all'ambiente. Il costo sociale medio annuo è valutato attraverso la seguente formula: ((n° morti*€1.503.990)+(n° feriti*€42.219)+(n° incidenti*€10.986)). I parametri medi di riferimento sono stati fissati dal Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti – D.D. 189 del 24/09/2012.
- **Parco veicolare:** consistenza (o parco) dei veicoli secondo la provincia di residenza del proprietario e la categoria dei veicoli (autovetture, autocarri, autobus, trattrici, motrici, motoveicoli, ecc.). E' determinata in base alle risultanze del Pubblico Registro Automobilistico, conteggiando i veicoli iscritti e non radiati, meno quelli che risultano confiscati o per i quali è stata annotata la perdita di possesso.
- **Utenti deboli:** pedoni e ciclisti
- **Utenti vulnerabili per ruolo**: pedoni , ciclisti, ciclomotoristi, motociclisti

Gli incidenti stradali nella Città metropolitana di Bologna nel 2021 per punti:

Dati, indici e tendenze: Nel 2021 nella città metropolitana di Bologna sono avvenuti 3.709 incidenti stradali con infortunati, 1.076 in più rispetto a quelli rilevati nel 2020. Sono 59 le persone decedute (5 in più) e 4.865 quelle ferite (1.460 in più), dati in aumento, ma in linea con l'andamento annuale ad esclusione del 2020, anno di ridotta mobilità dovuta al lockdown per Covid-19, infatti, prendendo a riferimento il 2019 avevamo 3.805 incidenti, 68 decessi, 5.197 feriti.

Quando avvengono gli incidenti: Il maggior numero di incidenti si sono verificati nel mese di luglio (393), ed escludendo i mesi di parziale lockdown (da gennaio ad aprile), come sempre, per il nostro territorio, è agosto il mese dove se ne verificano meno (242). Venerdì e lunedì sono i giorni in cui è più rilevante il numero di incidenti, mentre gli intervalli orari tra le 17 e le 18 sono i più critici in termini di rischio di incorrere in incidente stradale. Nel fine settimana si registrano meno incidenti, anche se nelle ore notturne il loro numero aumenta.

Dove avvengono gli incidenti: Il 73,8% degli incidenti avviene in un contesto urbano, il 17,8% in extra-urbano e il rimanente su autostrada o tangenziale, ma in ambito urbano sono decedute 23 (39%) persone rispetto ai 59 complessivi ed in extraurbano il 45,8%. La maggior parte degli incidenti avviene percorrendo rettilinei (48%), tipologia di strada che raccoglie 34 incidenti mortali, mentre 13 mortali avvengono su incrocio e 7 in curva.
Tra le strade dove nel 2021 è stato rilevato almeno un incidente con infortunati, le statali Porrettana e Via Emilia continuano a essere quelle con il maggior numero di sinistri, rispettivamente 72 e 49, in parte spiegabili con la loro rilevante estensione chilometrica.
Nel capoluogo si concentrano più della metà degli incidenti (1.919) e circa un quinto dei decessi (12). Escludendo gli incidenti avvenuti su autostrada e tangenziale, con una componente d'incidentalità parzialmente esogena al territorio comunale (traffico di attraversamento), il tasso di incidentalità (incidenti ogni 1.000 abitanti) della città metropolitana è pari a 3,3 e i comuni dove tale tasso è più elevato sono, in ordine decrescente, Bentivoglio (6) Bologna (4,5) Argelato (4).

Utenti deboli: Sono pedoni, ciclisti, ciclomotoristi e motociclisti, comprendono il 44% dei decessi e la categoria più rappresentata nel 2021 è quella dei motociclisti, con 15 morti (12 l'anno precedente), in particolare tra 40-59enni (7) e 20-39enni (4). I ciclisti deceduti sono 5 (4 nel 2020), 3 dei quali over 80; 6 sono i pedoni, in diminuzione rispetto al precedente anno quando se ne sono registrati 10, e la metà di loro è della classe di età più anziana. I motociclisti sono i più coinvolti anche tra i feriti, seguiti da ciclisti e pedoni.

segue

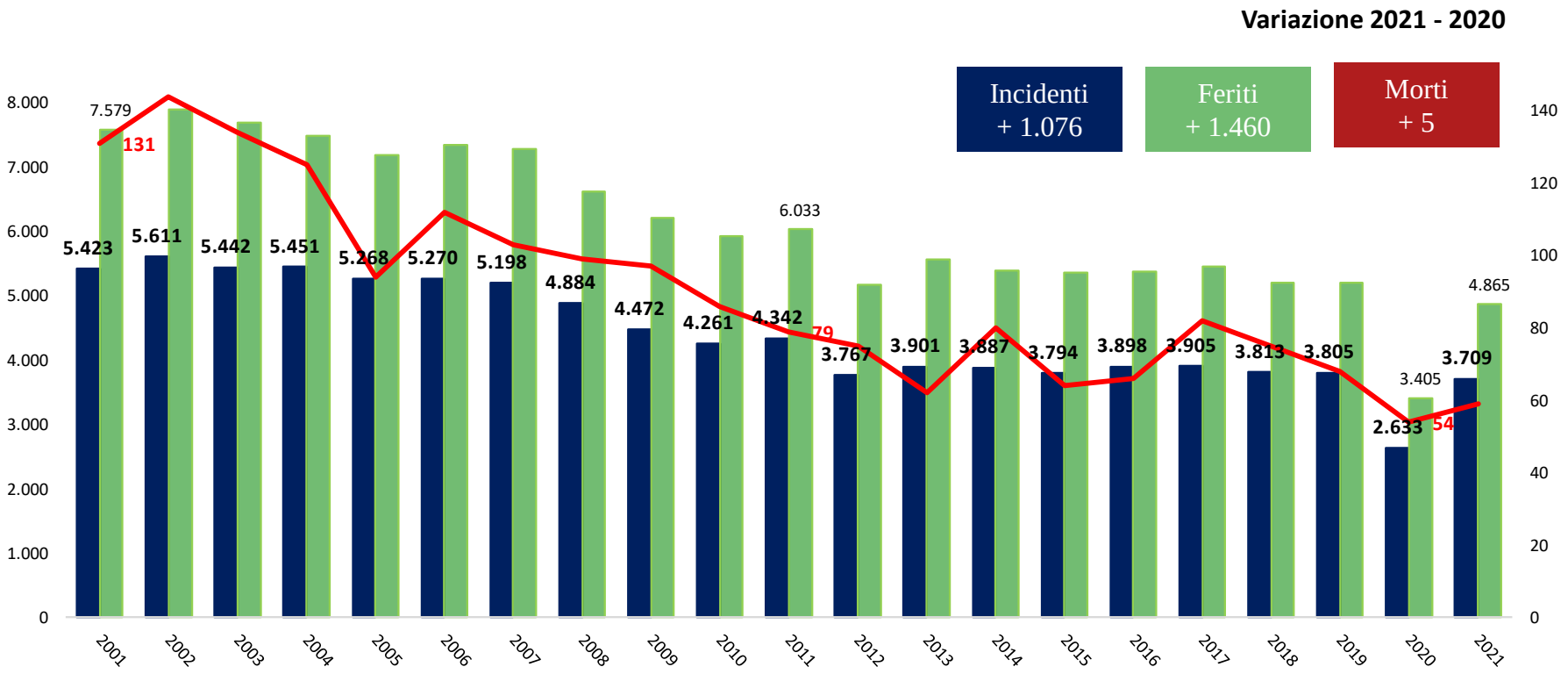
Gli incidenti stradali nella Città metropolitana di Bologna nel 2019 per punti:

Utenti per genere e tipologia di utente: Dei complessivi 4.924 coinvolti con conseguenze in incidenti stradali (59 morti e 4.865 feriti), i due terzi sono di sesso maschile, genere che raccoglie 76% se ci soffermiamo sui soli conducenti. Limitandoci ai soli passeggeri, la prevalenza, il 58%, è invece femminile. La classe di età tra i 30 ed i 44 anni è la più coinvolta in entrambi i generi, mentre soffermandoci sui deceduti, l'età più rappresentata, con 21 decessi, è quella con 65 anni e più.

Come avvengono gli incidenti: La tipologia di incidente più diffusa è lo scontro (1.770 casi, 32 vittime e 2.374 feriti), seguita dal tamponamento (742 casi, 7 decessi e 1.138 persone ferite). La tipologia più pericolosa è lo scontro frontale (3,6 decessi ogni 100 incidenti) a cui segue l'urto con veicolo in fermata o in arresto (3,3) e la fuoriuscita del veicolo (3,2).

Costo sociale degli incidenti: Il costo sociale sostenuto dalla collettività metropolitana a causa della morte o del ferimento delle persone in seguito a un incidente stradale è stato pari a 334.878 euro, in aumento rispetto al 2020, ma con un trend in diminuzione da diversi anni: per ogni residente metropolitano gli effetti dell'incidentalità sono quantificabili in 329,72 euro di costo sociale.

Città metropolitana di Bologna: incidenti stradali, morti e feriti. Anni 2001-2021

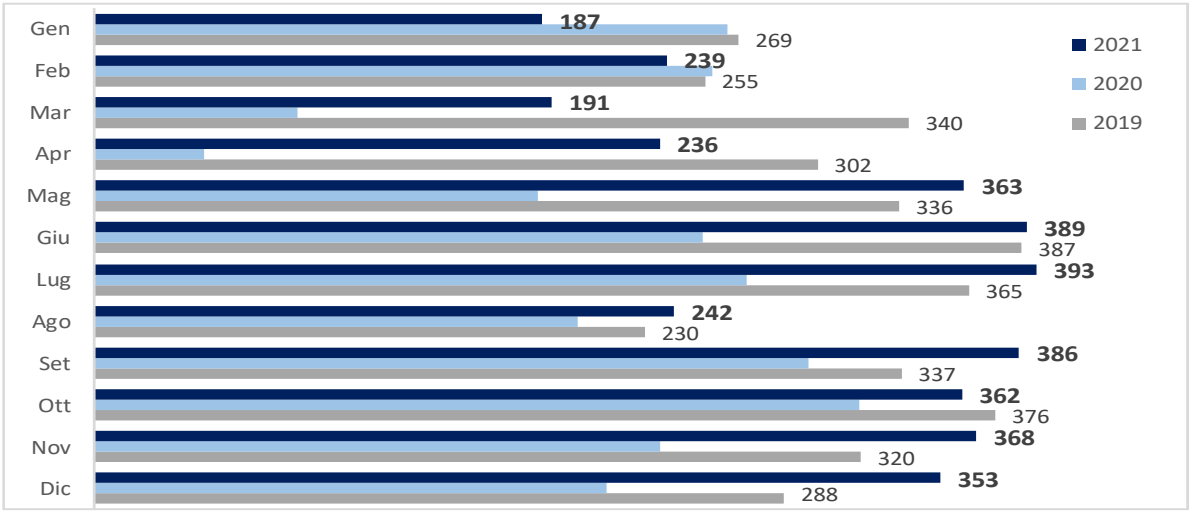


Nel 2021 nella città metropolitana di Bologna sono avvenuti **3.709** incidenti stradali con infortunati, 1.076 in più rispetto all'anno 2020 con una media di 10 incidenti al giorno. **59** i deceduti (5 in più), **4.865** i feriti (1.460 in più), in aumento ma in linea con l'andamento degli ultimi anni, infatti negli ultimi venti anni, si osserva un progressivo, anche se modesto, calo della numerosità degli incidenti. Il 2020 è considerato anno anomalo in quanto il lockdown ha comportato una decisa diminuzione della mobilità, ed una conseguente e rilevante diminuzione dell'incidentalità.

La collettività ha sostenuto un costo sociale a causa della morte o del ferimento delle persone in seguito ad un incidente stradale pari a quasi 335 milioni di euro, in aumento rispetto al 2020, ma con un trend in diminuzione da diversi anni: per ogni residente si tratta di 329,72€.

Fonte: Istat e Osservatorio metropolitano dell'incidentalità stradale

Città metropolitana di Bologna. Incidenti stradali per mese. Anni 2019-2021



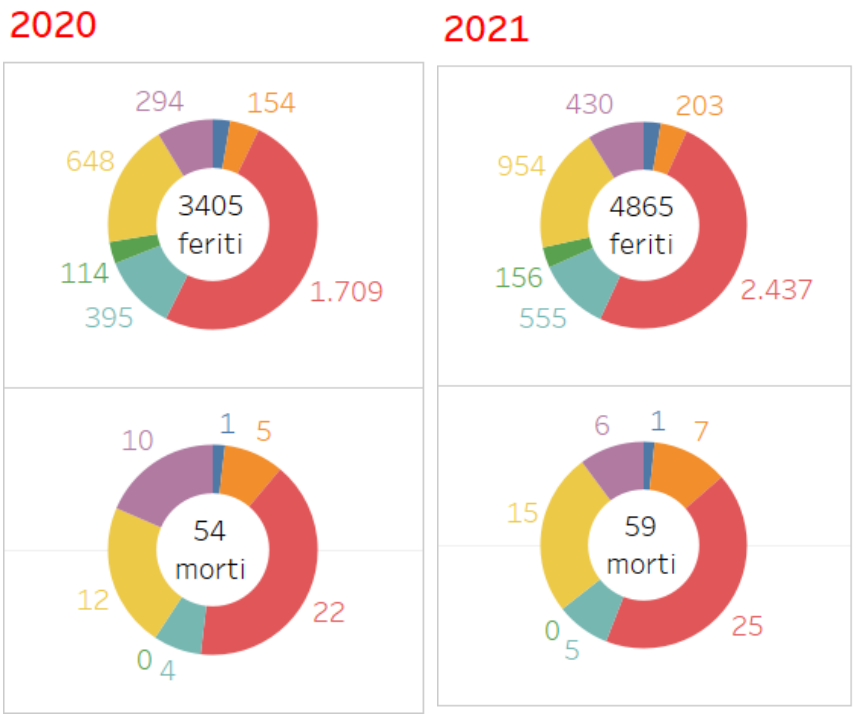
Luglio è il mese con il maggior numero di incidenti, 393, ed agosto si riconferma il mese dove se ne verificano meno. La ridotta mobilità imposta ad inizio anno, evidenzia anche la minor incidentalità presente fino al mese di aprile. Venerdì è il giorno in cui è più rilevante il numero di incidenti, martedì quello con il maggior numero di morti; gli intervalli orari tra le 17.00 e le 18.00 sono i più critici in termini di rischio di incorrere in incidente stradale.

Incidenti per giorno della settimana e ora. Anno 2021

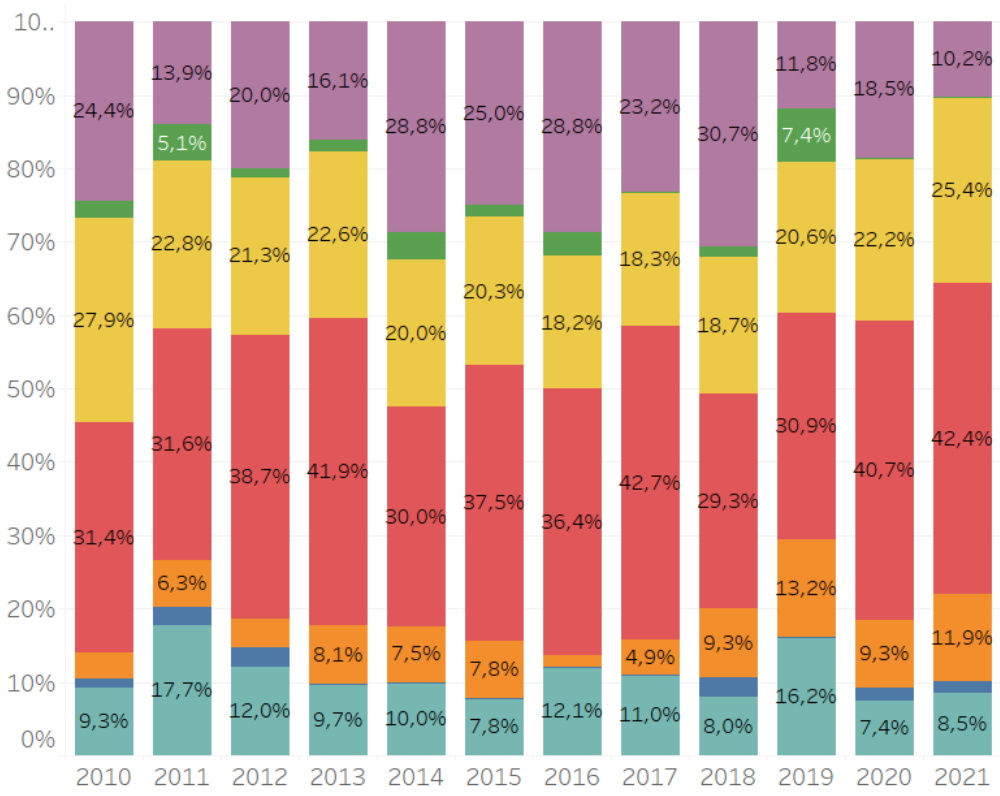
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	Tot.
LUN	5	6	3	2	3	9	19	52	36	38	33	54	40	43	36	32	46	40	33	23	18	9	6	6	592
MAR	4	5	2		2	8	25	49	50	37	32	40	29	39	34	27	44	48	29	31	10	10	7	8	570
MER	6	3	2	4	2	6	18	38	55	40	25	39	35	42	37	32	54	43	30	24	16	6	4	7	568
GIO	7	3	2	1	1	9	17	48	45	34	29	34	35	37	36	36	44	61	40	26	18	14	5	9	591
VEN	5	1	2	3	2	6	18	49	46	36	42	39	44	46	38	39	42	46	38	30	17	12	12	10	623
SAB	7	7	6	8	1	4	8	13	20	27	36	26	41	30	23	27	30	32	28	23	16	20	13	8	454
DOM	10	7	6	2	1	4	3	5	12	12	22	17	18	14	20	16	26	25	23	23	13	12	8	12	311
Totale	44	32	23	20	12	46	108	254	264	224	219	249	242	251	224	209	286	295	221	180	108	83	55	60	3.709

Fonte: Istat e Osservatorio metropolitano dell'incidentalità stradale

Feriti e morti per veicolo nella Città metropolitana. Anni 2010-2021



Percentuale di deceduti per tipo di veicolo



Come effetto dell'aumentato numero di incidenti, anche i vari utenti della strada hanno registrato un aumento nel numero dei feriti e dei morti, solo tra i pedoni deceduti si osserva una diminuzione tra 2021 e 2020 e un'apprezzabile riduzione nell'ultimo triennio

Fonte: Istat e Osservatorio metropolitano dell'incidentalità stradale

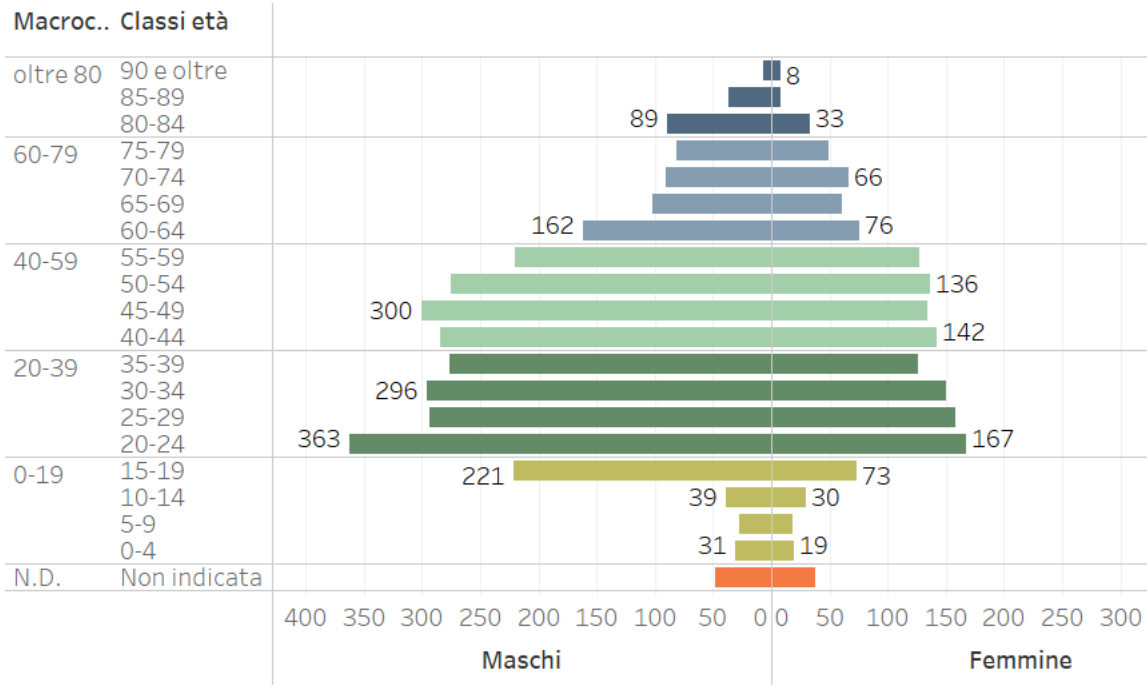
Feriti per sesso e classe d'età – Anni 2012-2021

Dall'osservazione del numero di feriti per sesso e raggruppamento di età, notiamo che la fascia di età compresa tra i 20 ed i 39 anni è quella più coinvolta dall'incidentalità stradale, non solo nell'ultimo anno, ma anche in quelli precedenti.

Per quanto riguarda l'analisi per genere, le femmine sono rappresentate in misura nettamente minore rispetto ai maschi in ogni classe di età.

Rispetto alla serie storica, è da rilevare la consistente numerosità dei feriti tra i maschi, nella classe di età con più di 80 anni.

Piramide per età dei feriti. Anno 2021

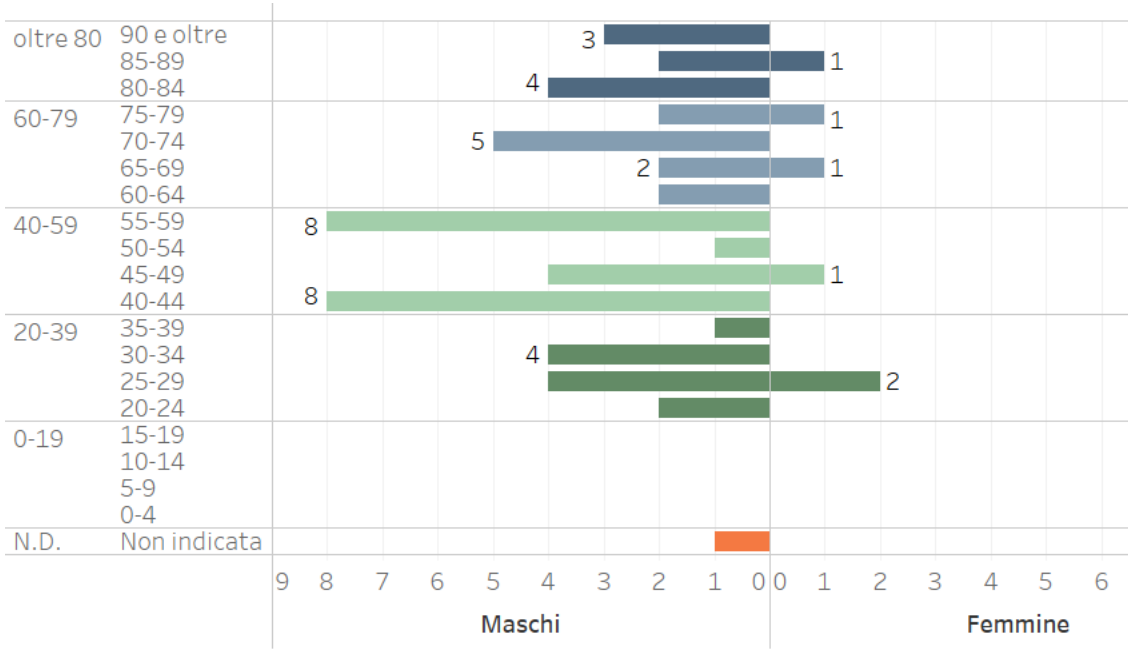


	Femmine										Maschi									
	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
0-19	198	222	245	203	194	200	203	211	99	140	291	321	332	307	292	334	292	311	195	319
20-39	765	854	807	747	747	756	633	659	419	601	1.369	1.349	1.233	1.257	1.335	1.294	1.350	1.245	890	1.230
40-59	574	640	682	673	683	619	588	613	347	539	937	1.064	1.078	1.112	1.106	1.197	1.096	1.094	794	1.079
60-79	252	277	303	294	287	285	297	280	176	252	384	408	430	463	478	444	467	435	327	437
oltre 80	50	62	63	67	55	85	74	66	46	49	91	107	101	117	120	132	133	141	89	133
N.D.	36	47	56	52	35	51	28	67	11	38	42	45	53	61	47	61	34	75	12	48
Totale	1.875	2.102	2.156	2.036	2.001	1.996	1.823	1.896	1.098	1.619	3.114	3.294	3.227	3.317	3.378	3.462	3.372	3.301	2.307	3.246

Fonte: Istat e Osservatorio metropolitano dell'incidentalità stradale

Morti per sesso e classe d'età – Anni 2012-2021

Piramide per età dei morti. Anno 2021



Il numero dei decessi, dal punto di vista statistico, è esiguo per poterne estrapolare un comportamento legato a caratteristiche demografiche. Le diverse macro classi di età evidenziate per gli anni dal 2012 al 2021, mostrano una mortalità distribuita in modo abbastanza omogeneo nei raggruppamenti con età superiori ai 20 anni, ad eccezione degli ultra ottantenni, con esigua numerosità, di sesso maschile, ed andamento alterno negli anni.

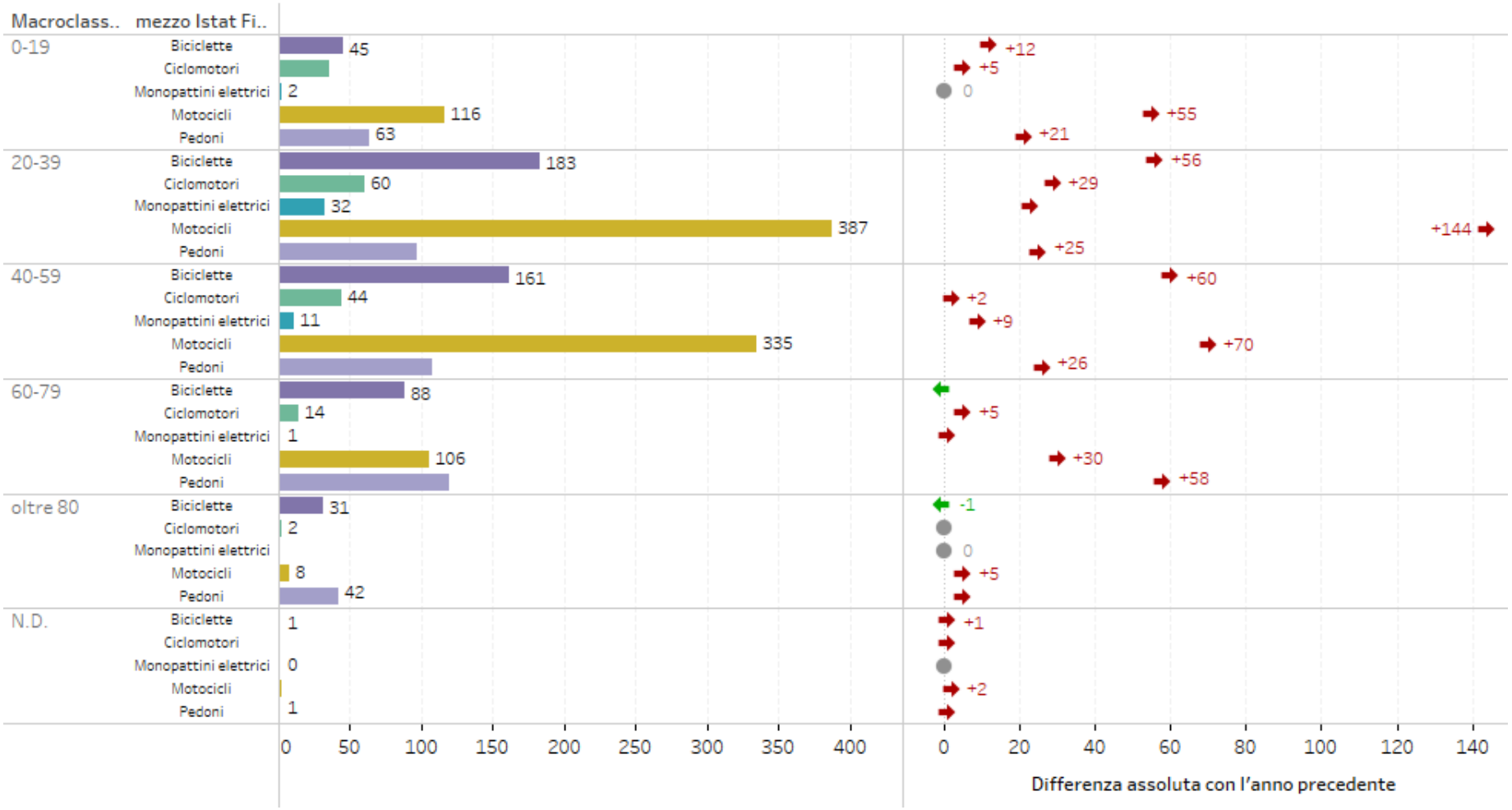
In ogni classe di età, le femmine sono rappresentate in misura minore rispetto ai maschi.

	Femmine										Maschi									
	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
0-19	0	0	1	1	1	0	0	2	2	0	3	1	2	2	4	3	2	2	2	0
20-39	2	4	4	6	5	7	2	5	0	2	13	13	13	9	12	14	17	11	11	11
40-59	1	3	6	3	2	4	1	4	1	1	8	15	16	14	15	14	16	18	15	21
60-79	7	2	3	4	1	10	6	2	2	2	20	14	13	16	9	13	12	12	12	11
oltre 80	3	2	5	2	0	4	1	4	4	1	13	7	17	7	17	13	16	8	4	9
N.D.	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	1	1
Totale	13	11	19	16	9	25	11	17	9	6	58	50	61	48	57	57	64	51	45	53

Fonte: Istat e Osservatorio metropolitano dell'incidentalità stradale

Feriti fra gli utenti vulnerabili e variazione per classe di età – Anno 2021

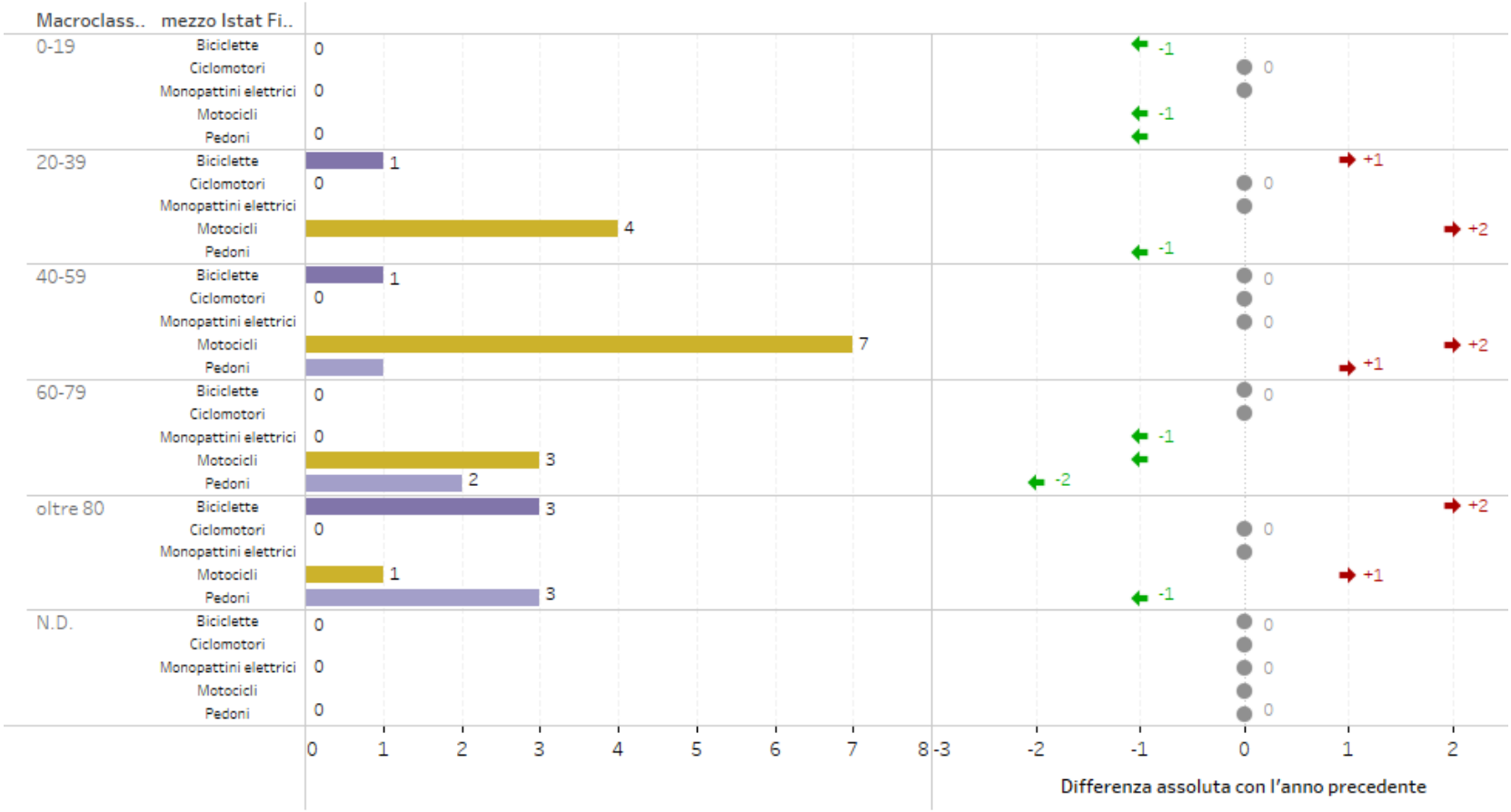
Gli utenti deboli, pedoni, ciclisti, ciclomotoristi e motociclisti, comprendono il 43% dei feriti e la categoria più rappresentata nel 2021 è quella dei motociclisti, con 954 feriti, in particolare tra 20-39enni (387) e 40-59enni (335). I ciclisti feriti sono 481; 430 sono i pedoni, in diminuzione rispetto al 2019 anno quando se ne sono registrati 294, e 119 sono nella classe di età 60-79. I motociclisti sono i più coinvolti anche tra i feriti, seguiti da ciclisti e pedoni.



Fonte: Osservatorio metropolitano dell'incidentalità stradale

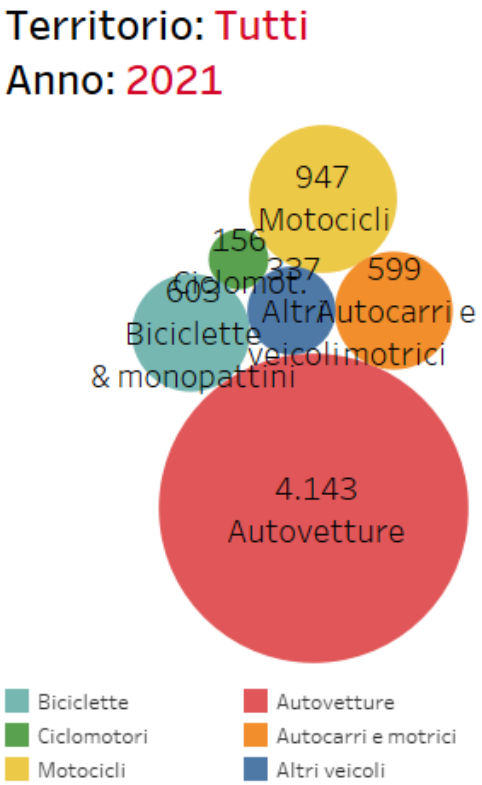
Morti fra gli utenti vulnerabili e variazione per classe di età – Anno 2021

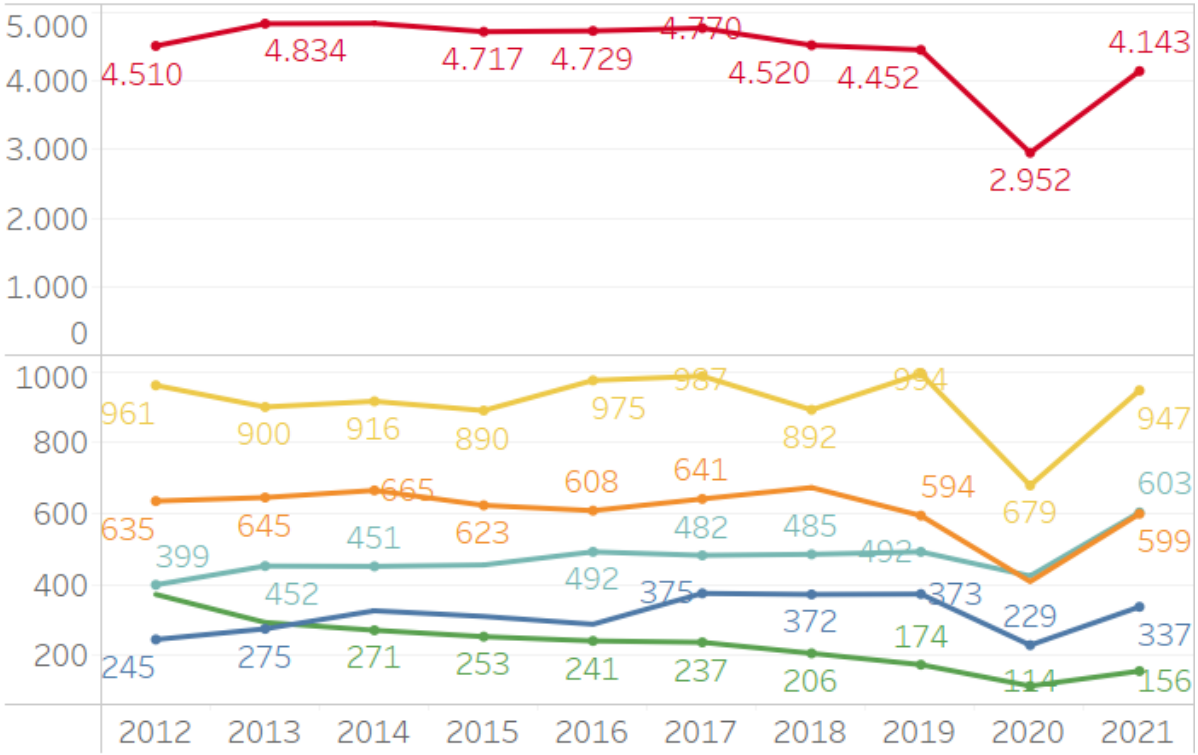
Gli utenti deboli, pedoni, ciclisti, ciclomotoristi e motociclisti, comprendono il 44% dei decessi e la categoria più rappresentata nel 2021 è quella dei motociclisti, con 15 morti (12 l'anno precedente), in particolare tra 40-59enni (7) e 20-39enni (4). I ciclisti deceduti sono 5 (4 nel 2020), 3 dei quali over 80; 6 sono i pedoni, in diminuzione rispetto al precedente anno quando se ne sono registrati 10, e la metà di loro è della classe di età più anziana. I motociclisti sono i più coinvolti, seguiti da ciclisti e pedoni.



Fonte: Osservatorio metropolitano dell'incidentalità stradale

Veicoli coinvolti in incidente stradale. Anno 2021



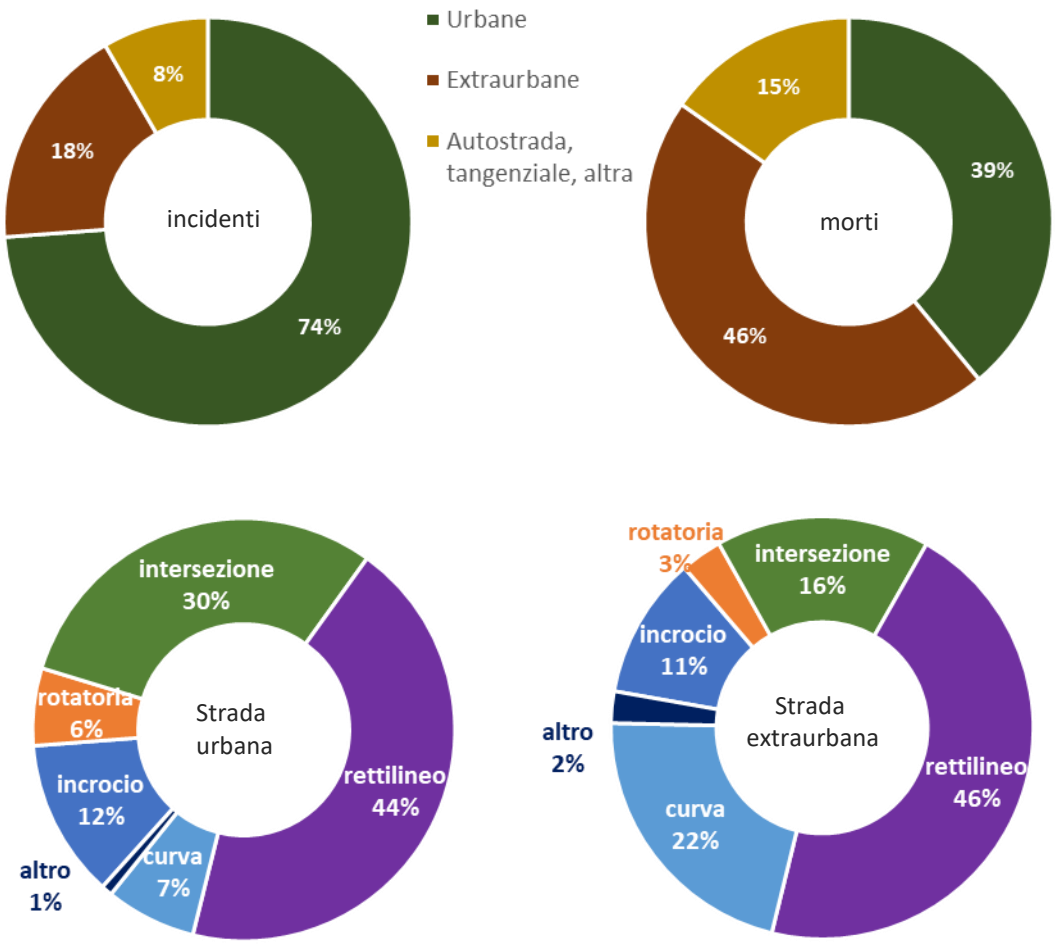


Autovetture, motocicli, autocarri e motrici, sono, nell'ordine, le tre tipologie di veicoli maggiormente coinvolti in incidenti stradali; i ciclomotori seguono un trend in progressivo diminuzione.

	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Ciclomotori	293 ▼	271 ▼	253 ▼	241 ▼	237 ▼	206 ▼	174 ▼	114 ▼	156 ▲
Motocicli	900 ▼	916 ▲	890 ▼	975 ▲	987 ▲	892 ▼	994 ▲	679 ▼	947 ▲
Autovetture	4.834 ▲	4.839 ▲	4.717 ▼	4.729 ▲	4.770 ▲	4.520 ▼	4.452 ▼	2.952 ▼	4.143 ▲
Autocarri e motrici	645 ▲	665 ▲	623 ▼	608 ▼	641 ▲	673 ▲	594 ▼	408 ▼	599 ▲
Altri veicoli	275 ▲	326 ▲	310 ▼	288 ▼	375 ▲	372 ▼	373 ▲	229 ▼	337 ▲
Biciclette & mono..	452 ▲	451 ▼	455 ▲	492 ▲	482 ▼	485 ▲	492 ▲	424 ▼	603 ▲
Totale	7.399 ▲	7.468 ▲	7.248 ▼	7.333 ▲	7.492 ▲	7.148 ▼	7.079 ▼	4.806 ▼	6.785 ▲

Fonte: Istat e Osservatorio metropolitano dell'incidentalità stradale

Incidenti stradali, morti e feriti per tipo di strada e ambito di circolazione. Anno 2021

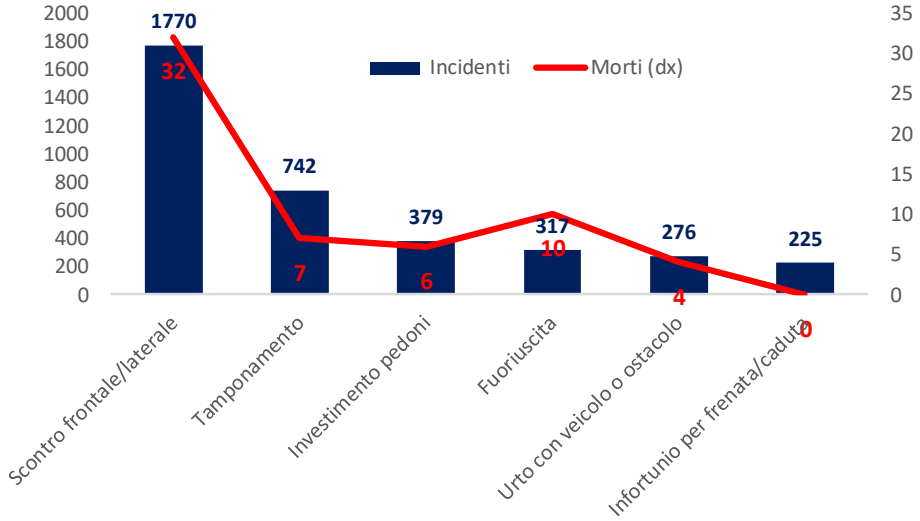


Considerando l'ambito di circolazione, riscontriamo, in ordine decrescente, il 74% degli incidenti in un contesto urbano, il 18% in extra-urbano, l'8% su autostrada e tangenziale. La mortalità per incidente non segue lo stesso ordine, infatti sono le strade extraurbane dove si verificano ben il 46% dei decessi.

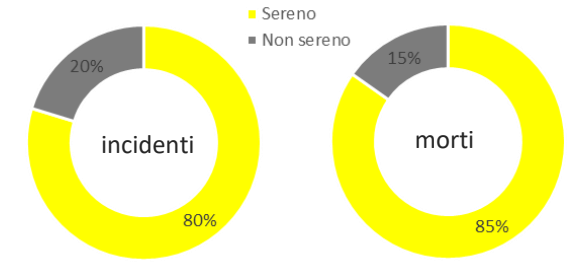
Nel contesto urbano ed extraurbano, la prevalenza degli incidenti, avviene su strada rettilinea. Nelle urbane l'intersezione è il secondo ambito di accadimento, mentre nelle extraurbane è la curva

Fonte: Osservatorio metropolitano dell'incidentalità stradale

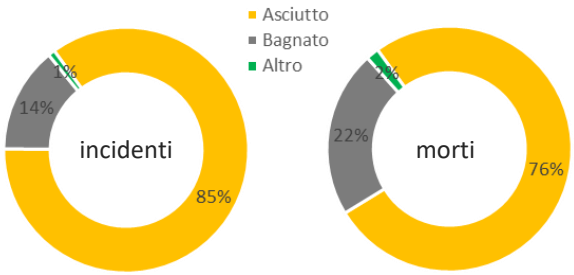
Tipologie di incidenti, meteo, fondo stradale - Anno 2021



La tipologia di incidente più diffusa è lo scontro: frontale, frontale-laterale e laterale (1.770 casi, 32 vittime e 2.374 feriti), seguita dal tamponamento (742 casi, 7 decessi e 1.138 persone ferite). La tipologia più pericolosa è lo scontro frontale (3,6 decessi ogni 100 incidenti) seguono l'urto con veicolo (3,3) e la fuoriuscita (3,2).

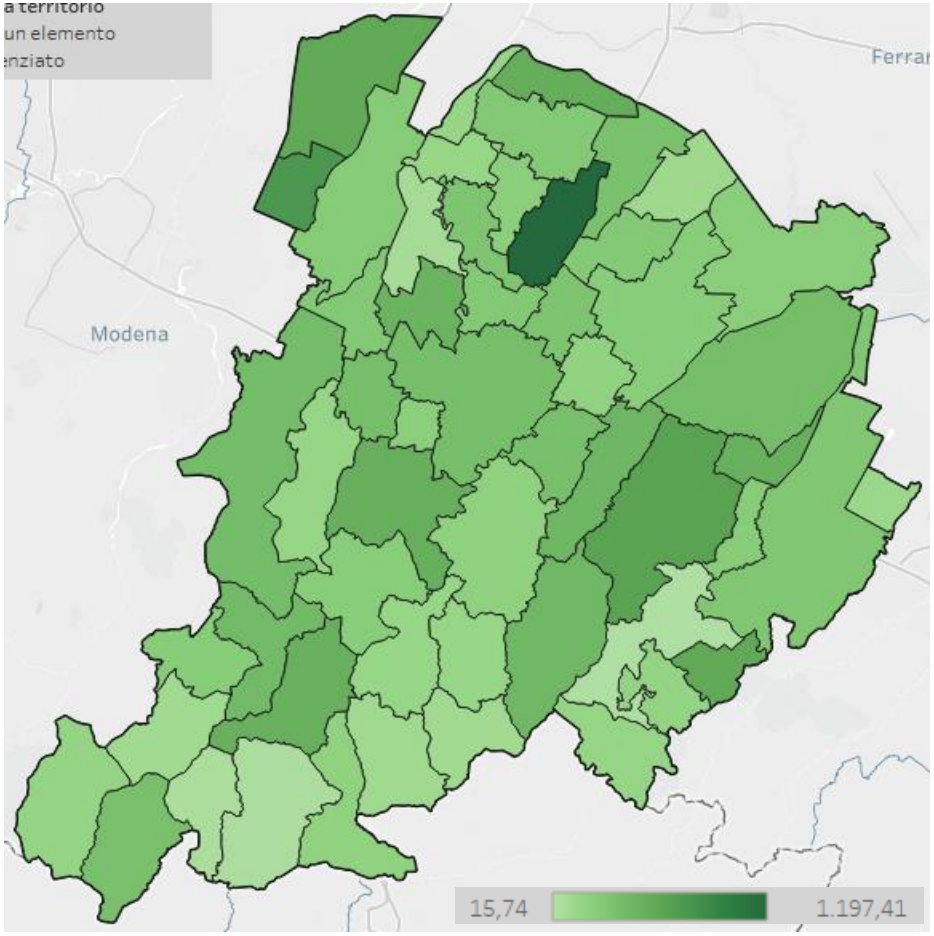


Condizioni metereologiche favorevoli o fondo stradale asciutto potrebbero far pensare ad una minor presenza di incidentalità, ma al contrario il tempo sereno, vede il maggior numero di incidenti, anche mortali. Anche il fondo stradale asciutto registra più incidenti e decessi, ma il tasso di mortalità degli incidenti su fondo bagnato (decessi per 100 incidenti) in tale caso è pari a 2,5, mentre su asciutto si riduce a 1,4.



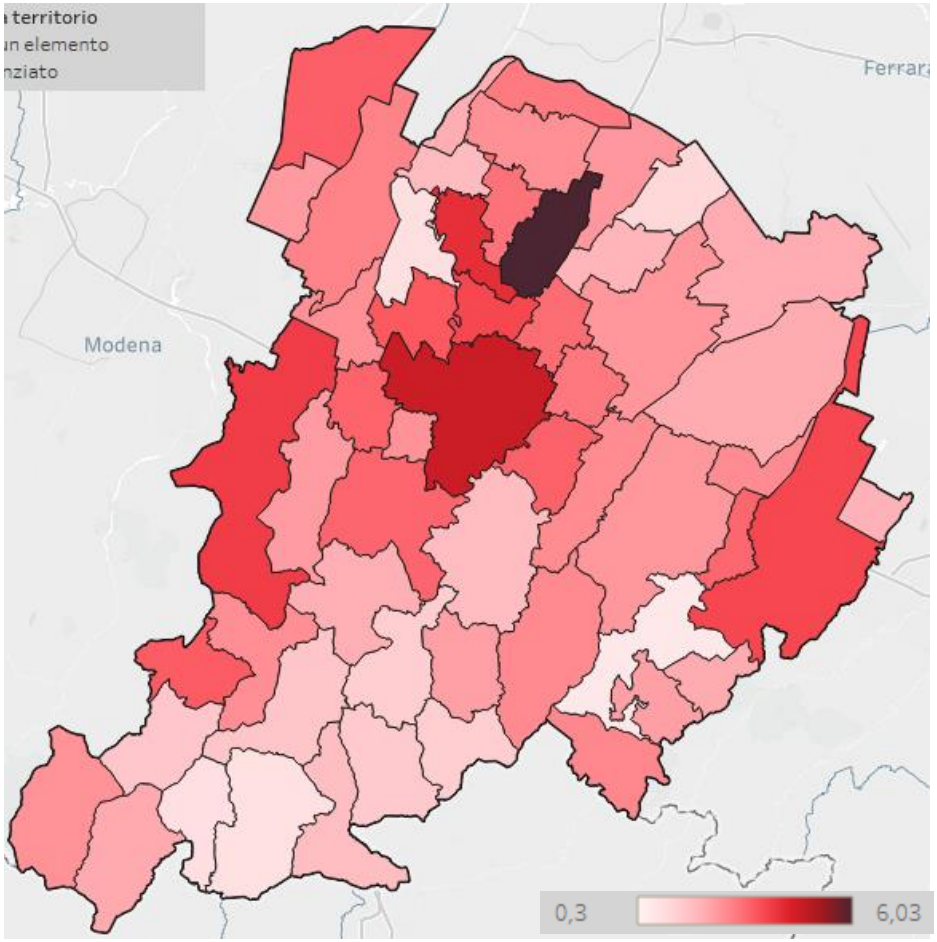
Fonte: Osservatorio metropolitano dell'incidentalità stradale

Costo sociale per abitante - Anno 2021



Quasi 335 mln di euro di costo sociale complessivo, in netta diminuzione rispetto al 2019. Per ogni residente metropolitano, sono 329,7€ rispetto ai 356,5€ del 2019 (non si confronta con il 2020 per la ridotta mobilità).

Incidenti stradali per 1.000 abitanti - Anno 2021
(escluse autostrade, tangenziali e raccordi)

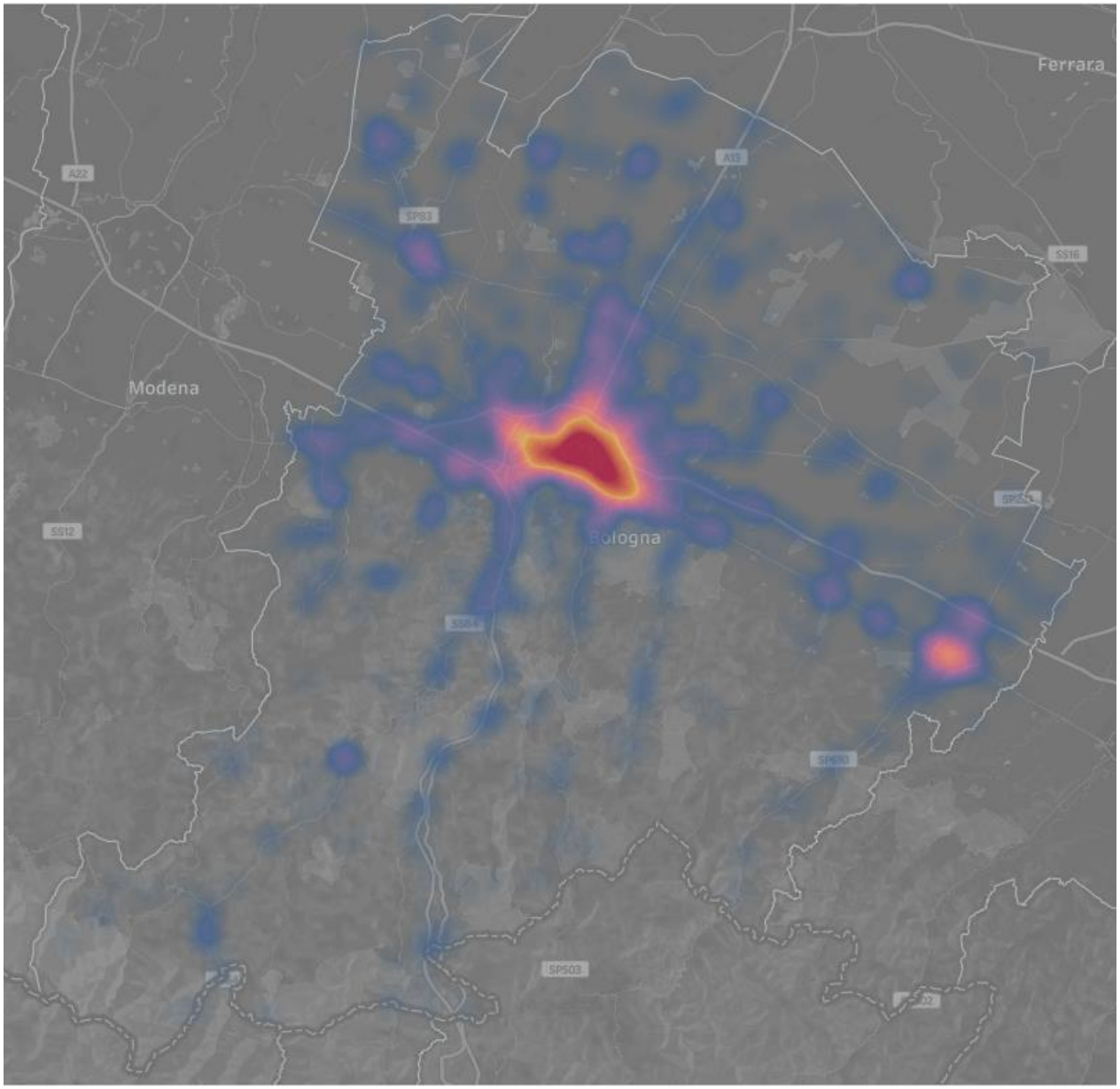


Nell'area metropolitana, escludendo l'ambito autostradale, si registrano 3,4 incidenti ogni mille residenti; Bentivoglio con 6 è il comune più colpito. Nell'area appenninica il tasso è mediamente più ridotto.

http://inumeridibolognametropolitana.it/atlantemetropolitano/mobilita/incidenti-stradali/incidenti-morti-e-feriti

Fonte: Osservatorio metropolitano dell'incidentalità stradale

Mappa degli incidenti stradali nella città metropolitana di Bologna. Anno 2021



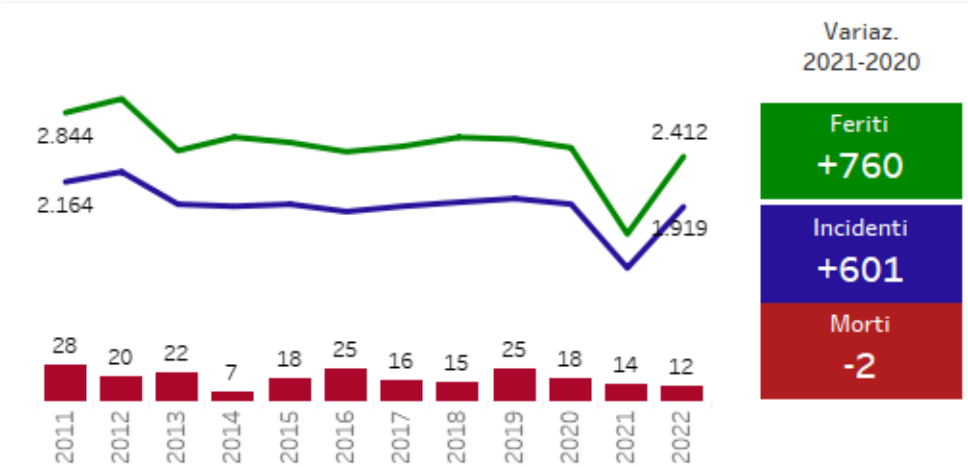
Nella mappa sono evidenziati con colori più accesi, sulla tonalità del rosso, i luoghi di maggior densità degli incidenti stradali. Sul progetto interattivo è possibile zoomare sulle zone di interesse e leggere informazioni sui singoli incidenti.

Fonte: Istat e Osservatorio metropolitano dell'incidentalità stradale

https://www.cittametropolitana.bo.it/statistica/Osservatorio_incidenti_stradali/Mappa

Incidenti stradali, morti e feriti nel Comune di Bologna. Anni 2011-2021

Incidenti	1.919	Tasso incidentalità (valori per 1.000)	4,9
Morti	12	Tasso incidentalità - senza autostrade (valori per 1.000)	4,5
Feriti	2.412	Indice infortunio (valori per 100)	126
		Costo sociale	€ 140.962



Un breve sguardo all'andamento del comune capoluogo, che raccoglie oltre la metà dell'incidentalità metropolitana

Sono avvenuti **1.919** incidenti stradali con infortunati, 601 in più rispetto all'anno 2020 con una media di 5,3 incidenti al giorno. **12** i deceduti (14 nel 2020), **2.412** i feriti, in aumento di 760 persone, ma in linea con l'andamento degli ultimi anni, infatti nell'ultimo decennio, si osserva un progressivo, anche se modesto, calo della numerosità degli incidenti.

Dati dettagliati sull'incidentalità, riferiti al capoluogo, come a tutti i comuni dell'area metropolitana, sono interrogabili nei progetti interattivi ai link:

https://www.cittametropolitana.bo.it/statistica/Home/Osservatorio_incidenti_stradali
http://inumeridibolognametropolitana.it/atlantemetropolitano/mobilita/incidenti-stradali/incidenti-morti-e-feriti

Fonte: Istat e Osservatorio metropolitano dell'incidentalità stradale