

Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti

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

Produzione di statistiche sull'incidentalità nei trasporti stradali

**ACI – Automobile Club Italia
Area Professionale Statistica**

Incidenti stradali con monopattini elettrici

Contributo ACI

a cura della Dr.ssa Lucia Pennisi

Automobile Club Italia
Area professionale Statistica

Per effetto della pandemia che ha spinto all'utilizzo della mobilità individuale a scapito delle forme di trasporto collettivo l'anno 2020 ha visto una forte crescita della micro mobilità elettrica e i monopattini elettrici si stanno diffondendo rapidamente in tutta Italia. Purtroppo questo comporta un problema di sicurezza stradale in quanto l'uso diffuso del mezzo porta inevitabilmente ad un aumento del numero di incidenti e persone che ne subiscono le conseguenze.

A partire da maggio 2020 l'ISTAT ha incluso nella rilevazione degli incidenti stradali i monopattini elettrici come categoria di veicolo specifica, il dato 2020 è quindi ancora parziale. Nei 7 mesi monitorati si sono verificati 564 incidenti che hanno coinvolto monopattini elettrici, con 1 decesso; I feriti tra conducenti e passeggeri su monopattino ammontano a 518, i conducenti illesi a 58 mentre sono stati 33 i feriti tra i pedoni investiti da questi mezzi e 44 i feriti su altri veicoli (soprattutto biciclette e motocicli).

Gli incidenti sono avvenuti quasi esclusivamente (545 incidenti) su strada propriamente urbana: 178 Milano, 70 Roma, 66 Torino, 23 Bari, 14 Bologna, 10 Firenze, 10 Palermo, 9 Verona, 9 Brescia

In questi incidenti risultano 58 conducenti incolumi, 504 feriti totali ed 1 morto.

La maggior parte degli incidenti consiste in scontro con altri veicoli (315) soprattutto agli incroci /intersezioni (154). Non mancano tuttavia gli urti contro veicoli fermi o ostacoli (65), le fuoriuscite di strada (82), le cadute da veicolo (37) e gli investimenti di pedone (32).

In alcuni (14) è il monopattino, fermo in posizione irregolare, a costituire un ostacolo causa di urto per altri veicoli in marcia.

I conducenti dei monopattini sono prevalentemente di sesso maschile (80%) e giovani dai 15 ai 34 anni (60%).

Le più frequenti circostanze di incidente a carico del monopattino risultano: Distrazione 107, Precedenza 32, Contromano 30, No rispetto segnaletica 28, Velocità 19.

Negli anni 2021-2022 il numero di incidenti stradali in cui è coinvolto almeno un monopattino elettrico aumenta e con esso anche il numero di deceduti e di persone ferite nell'incidente: nel 2021 e 2022 si sono verificati rispettivamente 2101 incidenti con almeno un monopattino, con un aumento del 39,4%; i deceduti sono stati 10 nel 2021 e 17 nel 2022 (+70%) ed i feriti 2264 e 3110 (+37,4%).

Gli incidenti con monopattino elettrico avvengono quasi esclusivamente su strada urbana ma i pochi casi verificatisi su strada extraurbana fanno contare 1 morto su 3.

Incidenti con coinvolgimento di monopattino elettrico, morti e feriti negli incidenti. Anni 2021 e 2022

	Valori assoluti			Valori percentuali		
	Incidenti	Morti	Feriti	Incidenti	Morti	Feriti
strada urbana	4756	19	5086	94,6	70,4	94,6
altro nell'abitato	119	0	124	2,4	0,0	2,3
strada extraurbana	155	8	164	3,1	29,6	3,1
Totale	5030	27	5374	100	100	100

Alla guida dei monopattini sono soprattutto giovani: il 51% ha età compresa tra i 14 ed i 29 anni mentre se si considera fino ai 35 anni si raggiunge il 57%.

Laddove la nazionalità del conducente è dichiarata (90%) gli italiani sono solo il 51%; per il resto le nazionalità più rappresentate sono Filippine, Marocco, Egitto, Bangladesh, Nigeria, Romania che complessivamente coprono un ulteriore 20% e fanno pensare alla possibilità di un uso del monopattino per motivi di lavoro. Non si rilevano sostanziali differenze tra l'età media del primo (30,3) e del secondo gruppo (31,7).

La presenza poi di altre svariate nazionalità (almeno un centinaio), sia pur con quantità esigue lascia supporre l'uso dei monopattini anche da parte dei turisti che tanto affollano alcune città italiane.

La distribuzione stagionale vede chiaramente una concentrazione di incidenti nei mesi in cui temperature e meteo sono più favorevoli: da giugno ad ottobre sono stati registrati mediamente per ciascun anno 230 incidenti al mese.

Incidenti con coinvolgimento di monopattino elettrico per mese. Anni 2021 e 2022

Mese	Incidenti 2021 e 2022 (v.a.)	Incidenti 2021 e 2022 (v.%)
Gennaio	203	4,04
Febbraio	234	4,65
Marzo	283	5,63
Aprile	302	6,00
Maggio	449	8,93
Giugno	547	10,87
Luglio	594	11,81
Agosto	532	10,58
Settembre	577	11,47
Ottobre	553	10,99
Novembre	459	9,13
Dicembre	297	5,90
Totale	5030	100,00

Il 55% degli incidenti avviene tra monopattino ed autovettura mentre il 30% è un incidente a veicolo isolato. Per il resto si riscontra il coinvolgimento di motociclo o ciclomotore (4%), veicoli merci o autobus (4%), bicicletta o altro monopattino (3,5%).

Per quanto riguarda la tipologia di incidente si osserva che più della metà degli eventi sono scontri con altro veicolo, in particolare scontri fronto-laterali o laterali per lo più con autovettura (79% dei casi) ma anche con veicolo 2 ruote a motore (6% dei casi) o altro monopattino o bici (5% dei casi). Gli scontri avvengono solitamente agli incroci/intersezioni (51,4%), ma una quota non trascurabile si verifica su rettilineo (32%) ed è probabilmente dovuta a svolte a sinistra o circolazione oltre la linea di mezzzeria.

L'urto con ostacolo copre l'11% degli incidenti, la fuoriuscita di strada e la caduta da veicolo il 9% ciascuno per un totale di 1461 incidenti complessivamente nei due anni.

Limitando l'osservazione agli eventi mortali risultano 12 incidenti a veicolo isolato, di cui 8 casi di caduta da veicolo, 10 casi di scontro con altri veicoli in cui hanno perso la vita 11 persone, 3 tamponamenti e 1 investimento con pedone deceduto.

Incidenti con coinvolgimento di monopattino elettrico per tipologia. Anni 2021 e 2022

Tipologia incidente	Incidenti 2021 e 2022 (v.a.)	Incidenti 2021 e 2023 (v. %)
Scontro frontale	265	5,27
Scontro fronto-laterale e laterale	2874	57,14
Tamponamento	177	3,52
Investimento di pedone	253	5,03
Urto con ostacolo	551	10,95
Fuoriuscita	466	9,26
Caduta da veicolo o per frenata	444	8,83
Totale	5030	100,00

Per quanto riguarda le circostanze di incidente nel 45,6% dei casi il conducente del monopattino aveva un comportamento tale da determinare responsabilità o concorso di colpa nell'incidente. Tra questi comportamenti: distrazione (38,8%), mancato rispetto della segnaletica (27,5%), guida contromano o oltre la riga di mezzzeria (13,8%), velocità (9,8%). A questo si aggiunga che nel 7,4% dei casi l'incidente sembra determinato da imperizia nella conduzione del mezzo e cioè principalmente da frenata improvvisa o caduta da veicolo per mancanza di equilibrio.

Dall'altra parte mancato rispetto della segnaletica e distrazione sono le prime due circostanze relative ai veicoli controparte negli incidenti con monopattini.

Infine uno sguardo alla distribuzione geografica.

Gli incidenti con monopattino elettrico riguardano soprattutto le Regioni del Nord e si concentrano soprattutto in Lombardia dove mediamente nei due anni si è verificato il 35% degli eventi; Milano è la città che conta più incidenti con monopattino, dato il largo uso.

Incidenti con coinvolgimento di monopattino elettrico per Ripartizione. Anni 2021 e 2022

Ripartizione geografica	Incidenti con monopattino 2021 e 2022	Popolazione	Incidenti ogni 100000 abitanti
<i>Italia Settentrionale</i>	3315	27373273	12,110
<i>Italia Centrale</i>	1012	11724035	8,632
<i>Italia Meridionale</i>	703	19932825	3,527
<i>Totale Italia</i>	5030	59030133	8,521

Nell'Italia Settentrionale anche il tasso di incidentalità, calcolato rispetto alla popolazione 2022 risulta molto più elevato rispetto alla media nazionale (+42%).

Il fenomeno non sembra rilevante in Italia meridionale, a parte alcune realtà, come Bari e Palermo che come evidenziato in seguito risultano tra le città con le più elevate numerosità di incidenti.

Incidenti con coinvolgimento di monopattino elettrico per Regione. Anni 2021 e 2022

Regione	Incidenti 2021	Incidenti 2022	Totale 2021 e 2022 (v.a.)	Totale 2021 e 2022 (v.%.)
Piemonte	209	280	489	9,72
Valle d'Aosta	1		1	0,02
Lombardia	808	936	1744	34,67
Trentino - Alto Adige	32	53	85	1,69
Veneto	102	210	312	6,20
Friuli Venezia Giulia	21	34	55	1,09
Liguria	14	25	39	0,78
Emilia Romagna	211	379	590	11,73
Toscana	126	234	360	7,16
Umbria	1	11	12	0,24
Marche	21	42	63	1,25
Lazio	240	337	577	11,47
Abruzzo	28	24	52	1,03
Molise		5	5	0,10
Campania	18	32	50	0,99
Puglia	163	165	328	6,52
Basilicata	2		2	0,04
Calabria	3	7	10	0,20
Sicilia	80	119	199	3,96
Sardegna	21	36	57	1,13
Totale Italia	2101	2929	5030	100

Sono sempre più numerosi i Comuni in cui si è verificato almeno un incidente con monopattino, segno della diffusione sempre più vasta territorialmente di questi mezzi di trasporto.

Se nel 2020 erano rappresentate solo alcune città, nel 2021 sono saliti a 370 e nel 2022 a 510 i Comuni in cui si è verificato almeno un incidente con monopattino.

Nel 2021 le prime 6 città in ordine decrescente per numero di incidenti bastavano a coprire il 50% mentre nel 2022 si devono considerare le prime 10. Il primato però va sempre alle città più grandi e in cui il monopattino, grazie anche ai servizi di sharing mobility, è più utilizzato; Milano, Roma, Torino occupano i primi posti.

Incidenti con coinvolgimento di monopattino elettrico. Primi 8 Comuni. Anni 2021 e 2022

Comune	2021	2022
Milano	528	528
Roma	196	286
Torino	161	211
Bari	86	72
Palermo	52	74
Bologna	46	74
Firenze	44	72
Bergamo	44	54

Tuttavia una corretta valutazione del rischio di incidente andrebbe fatta sulla base dell'effettivo utilizzo del mezzo o almeno del numero di veicoli in circolazione, dati che sono assolutamente carenti in Italia.

Può essere utile allora considerare quanto pubblicato dall'Osservatorio per la Sharing Mobility che redige un Rapporto annuale.

Nel 2022, in linea con quanto già registrato l'anno precedente, il monopattino-sharing risulta il servizio più utilizzato in Italia: 25 milioni di noleggi che rappresentano il 50% di tutti i noleggi realizzati dai servizi di vehicle sharing nel nostro Paese, il 38,8% in più del 2021. Trend a cui corrisponde anche un aumento delle percorrenze che arrivano a superare quota 60 milioni di km nel 2022:

Noleggi 2021 -> 17,8 milioni Noleggi 2022 -> 24,8 milioni (+39%)

Km 2021 -> 41,2 milioni Km 2022 -> 61 milioni (+48%)

47 città con servizi di monopattino in sharing nel 2022.

L'Osservatorio ha anche avviato una indagine sull'incidentalità registrando gli eventi con lesioni a persona tramite due modalità:

1. Rilevazione tramite referto/documentazione clinica: vengono registrati gli incidenti accompagnati da referto/documentazione clinica che attesti la lesione. Le possibili fonti sono l'ente assicurativo dell'operatore e gli organi di Polizia.

2. Rilevazione tramite segnalazioni: vengono registrati gli incidenti descritti al punto precedente e anche gli incidenti segnalati dagli utenti tramite canali di comunicazione quali servizio clienti, app mobile, etc. In questo secondo caso l'incidente viene considerato e annoverato anche in assenza di documentazione che attesti l'avvenuta lesione (ad esempio è

il caso di quegli incidenti in cui le persone coinvolte non riportano lesioni tali da giustificare un'entrata in ospedale né l'organo di Polizia intervenuto ha ritenuto di mettere a verbale la lesione riscontrata; le persone coinvolte possono tuttavia ritenere di segnalare all'operatore di sharing mobility che è avvenuto un sinistro che li ha coinvolti).

Il dataset costruito per analizzare l'incidentalità nella micromobilità in sharing conta nel 2022 un totale di 660 sinistri di cui il monopattino-sharing conta 399 incidenti, pari al 60% del totale. Rapportando tale numero di incidenti ai 61 milioni di km percorsi complessivamente risulta un tasso di incidentalità pari a 6,5 incidenti per milione di km percorsi. Ma non è detto che questo valore sia confermato estendendo l'analisi alle percorrenze complessive (sharing+privati) e considerando il numero di incidenti rilevato dalla statistica ufficiale.

Complessivamente, nelle città italiane - come in Europa - il 2022 è stato un anno positivo per la micromobilità in sharing mentre il 2023 si è aperto all'insegna del cambiamento

I comuni italiani ed europei (vediamo Parigi con il ban dei monopattini, Roma e Madrid con i nuovi bandi) tornano protagonisti dal lato della regolamentazione, sono più attenti a ciò che avviene per le strade e tendono ad imporre una riduzione del numero di veicoli presenti.

In generale, si osservano forti oscillazioni sia nell'offerta che nella domanda, su cui pesa il fattore stagionale. A Roma e soprattutto a Milano è possibile osservare valori in aumento rispetto al 2022.

Sulla crescita o meno dell'uso dei monopattini elettrici potrà influire la regolamentazione della circolazione di questi veicoli, regolamentazione che è stata già modificata più volte

- luglio 2019: avvio di fase sperimentale della circolazione esclusivamente in ambito urbano e nel rispetto delle regole fissate dal Comune
- dicembre 2019: equiparazione alle biciclette
- marzo 2020: prime regole a livello nazionale
- novembre 2021: nuova regolamentazione.

E' infatti attualmente in discussione la riforma del Codice della Strada che potrebbe apportare sostanziali novità per i monopattini elettrici tra le quali l'obbligo di contrassegno identificativo, una sorta di mini targa, l'assicurazione per la responsabilità civile verso terzi, prevista dalla direttiva Ue 2021/2118, l'estensione dell'obbligo di indossare il casco anche ai conducenti maggiorenni.