



Migliorare la sicurezza degli utenti dei monopattini elettrici

Automobile Club Italia, Via Marsala, 8 – 00185 Roma
15 Novembre 2024, 09.00-13.30

Chi siamo



Assosharing è la prima associazione di categoria del comparto sharing mobility ed è nata con l'obiettivo di rappresentare un settore che conta oltre 5 milioni di utenti iscritti in Italia.

L'associazione, che rappresenta la maggior parte delle principali aziende del settore, si prefigge di proporre delle linee guida per l'industria della mobilità in sharing con particolare attenzione alle tematiche della sicurezza, della programmazione e sostenibilità ambientale a supporto delle città del futuro.



Automobile Club d'Italia

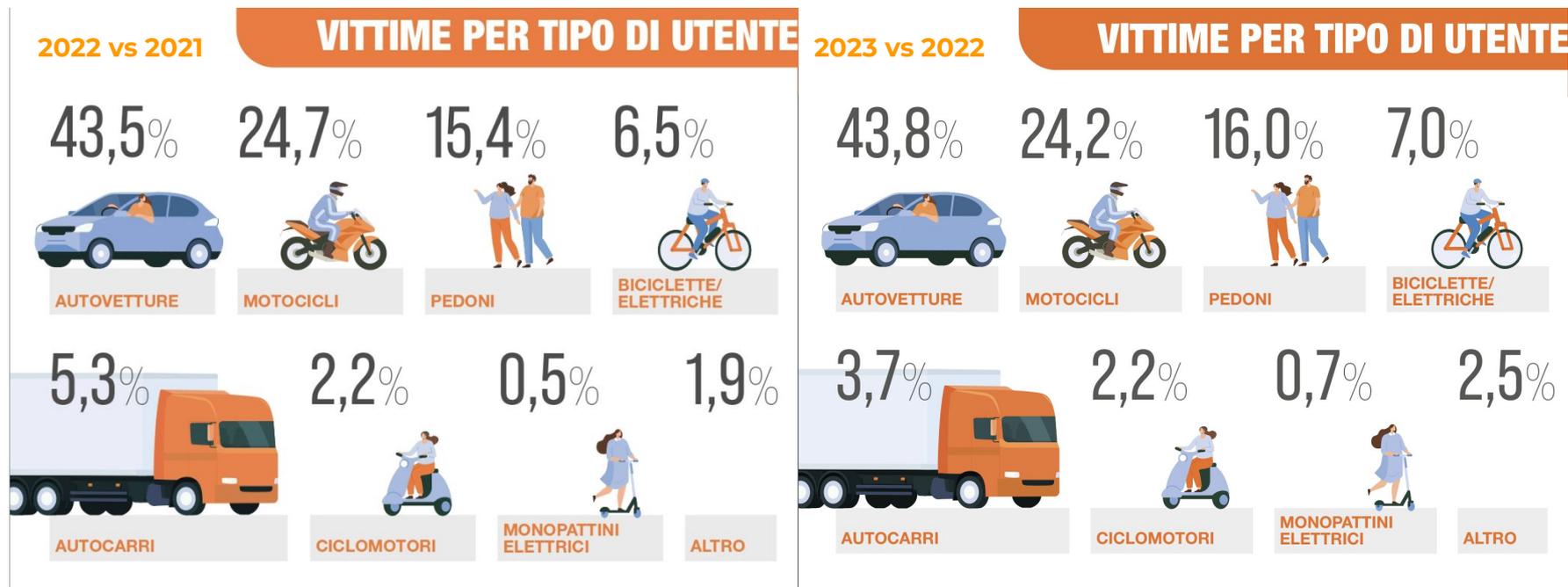


25 luglio 2024

INCIDENTI STRADALI

[Report ISTAT-ACI](#)
[Infografica](#)

Incidentalità per tipologia - fonte ISTAT



Tipologie di veicoli che hanno riportato **più vittime**, in ordine di aumento:
Pedoni (+0.6), Bicyclette (+0.5), Autovetture (+0.3), Monopattini (+0.2), Altro (+0.6)

Tipologie di veicoli che hanno riportato **meno vittime**:
Autocarri (-1.6), Motocicli (-0.5)

Matrice di Collisione

Vittime per tipo di utente e veicolo con cui sono entrate in collisione

	Biciclette	Biciclette elettriche	Monopattini elettrici	Ciclomotori	Motocicli	Autovetture (<3,5 t)	Autocarri (<3,5 t)	Mezzi pesanti (>3,5 t)	Autobus o tram	Altri veicoli	Veicolo isolato	Totale
Pedoni	4	2		4	33	353	37	28	14	10		485
Ciclisti	6				9	116	18	14	4	7	26	200
Conducenti di biciclette elettriche				1	1	7	1				2	12
Conducenti di monopattini elettrici					2	6		1			12	21
Ciclomotoristi				3	2	29	4	1		4	25	68
Motociclisti	2		1		33	375	50	23	6	4	240	734
Occupanti di autovetture	1			4	4	532	68	123	15	21	564	1.332
Occupanti di autocarri (<3,5 t)						9	5	8	2		18	42
Occupanti di mezzi pesanti (>3,5 t)						11	2	27	5		25	70
Occupanti di autobus o tram								5			23	28
Altri veicoli					1	20	3	9			14	47
Totale	13	2	1	12	85	1.458	188	239	46	46	949	3.039

Sulle **righe**: vittime per tipologia di mezzo
 Sulle **colonne**: vittime causate da tipologia di mezzo

Differenziale negativo (utenti più esposti):

- Motocicli, ciclisti

Differenziale positivo (causano più vittime su altri mezzi, di quelle che subiscono):

- Auto, Mezzi pesanti

Comportamento molto diverso tra Ciclomotori e Motocicli

Cause di incidentalità

PROSPETTO 9. CAUSE ACCERTATE O PRESUNTE DI INCIDENTE PER CATEGORIA DELLA STRADA¹⁶

Anno 2023, valori assoluti (V.A.) e composizione percentuale (a)

DESCRIZIONE CAUSE	Strade urbane		Strade extraurbane		Totale	
	V.A.	%	V.A.	%	V.A.	%
Procedeva con guida distratta o andamento indeciso	20.093	12,5	13.051	22,0	33.144	15,1
Procedeva senza rispettare la precedenza o il semaforo	24.686	15,4	3.703	6,2	28.389	12,9
- procedeva senza rispettare lo stop	8.612	5,4	1.595	2,7	10.207	4,6
- procedeva senza dare la precedenza al veicolo proveniente da destra	6.441	4,0	837	1,4	7.278	3,3
- procedeva senza rispettare il segnale di dare precedenza	8.174	5,1	1.164	2,0	9.338	4,3
- procedeva senza rispettare le segnalazioni semaforiche o dell'agente	1.459	0,9	107	0,2	1.566	0,7
Procedeva con velocità troppo elevata	11.966	7,5	6.558	11,1	18.524	8,4
- procedeva con eccesso di velocità	11.675	7,3	6.260	10,6	17.935	8,2
- procedeva senza rispettare i limiti di velocità	291	0,2	298	0,5	589	0,3
Procedeva senza mantenere la distanza di sicurezza	8.674	5,4	6.498	11,0	15.172	6,9
Manovrava irregolarmente	12.583	7,8	4.245	7,2	16.828	7,7
Svoltava irregolarmente	4.066	2,5	524	0,9	4.590	2,1
Procedeva contromano	2.965	1,8	1.751	3,0	4.716	2,1
Sorpassava irregolarmente	3.084	1,9	1.441	2,4	4.525	2,1
Ostacolo accidentale	2.466	1,5	2.173	3,7	4.639	2,1
Animale domestico o selvatico urtato o evitato	199	0,1	304	0,5	503	0,2
Veicolo fermo evitato	535	0,3	508	0,9	1.043	0,5
Non dava la precedenza al pedone sugli appositi attraversamenti	7.261	4,5	193	0,3	7.454	3,4
Buche, ecc. evitato o urtato	448	0,3	535	0,9	983	0,4
Circostanza imprecisata	39.228	24,5	7.756	13,1	46.984	21,4
Veicolo fermo in posizione irregolare urtato	1.808	1,1	492	0,8	2.300	1,0
Altre cause relative al comportamento nella circolazione	5.834	3,6	2.225	3,8	8.059	3,7
Comportamento scorretto del pedone	5.537	3,5	704	1,2	6.241	2,8
Totale comportamento scorretto del conducente e del pedone	151.433	94,4	52.661	88,8	204.094	92,9
Altre cause	8.912	5,6	6.610	11,2	15.522	7,1
Totale cause (b)	160.345	100,0	59.271	100,0	219.616	100,0

(a) Sono incluse nel prospetto tutte le circostanze registrate per i primi due veicoli coinvolti. Per ogni veicolo possono essere indicate fino a tre tipologie di circostanze.

(b) Il totale cause è riferito al numero complessivo delle cause accertate o presunte, corrispondenti ai conducenti dei primi due veicoli coinvolti nell'incidente, comunicate dalle forze dell'ordine al momento del rilievo. Il dettaglio delle singole voci in tabella è riferito alle sole circostanze legate ad inconvenienti di circolazione.

Principali cause di incidentalità

- Distrazione (15.1%)
- Mancata precedenza (12.9%)
- Velocità (8.4%)

Principali comportamenti sanzionati

PROSPETTO 10. CONTRAVVENZIONI ELEVATE DA POLIZIA STRADALE, CARABINIERI E POLIZIE LOCALI DEI COMUNI CAPOLUOGO PER VIOLAZIONI SULLE NORME DI COMPORTAMENTO. Anno 2023, valori assoluti

CODICE DELLA STRADA 17	Descrizione della violazione TITOLO V – Norme di comportamento (Art.141-193)	Infrazioni rilevate (Valori assoluti)		
		Polizia stradale (a)	Carabinieri (b)	Polizia locale (c)
Art.141	Velocità non moderata (caratteristiche strada, meteorologiche e del traffico)	41.911	23.831	37.146
Art.142	Superamento dei limiti di velocità	591.383	369	2.527.495
Art.143-144	Posizione dei veicoli sulla carreggiata, uso delle corsie, marcia in file parallele	11.017	10.787	12.511
Art.145	Obblighi di precedenza	4.662	9.393	20.745
Art.146	Inosservanza della segnaletica orizzontale e semaforica	26.759	8.439	721.632
Art.148	Disciplina del sorpasso dei veicoli	13.049	16.962	5.100
Art.149	Rispetto della distanza di sicurezza	5.851	3.220	4.425
Art.152-153	Uso dei dispositivi di segnalazione visiva e di illuminazione	7.664	1.517	1.703
Art.154	Disciplina del cambio di direzione e di corsia	6.319	2.899	21.887
Art.155	Limitazione dei rumori de silenziatori e degli apparati radio	493	969	602
Art.157-158	Disciplina dell'arresto, della fermata e della sosta fuori e dentro i centri abitati	16.032	22.822	3.117.364
Art.161-162-165	Ingombro della carreggiata, segnalazione e traino dei veicoli in avaria	2.502	388	4.098
Art.164	Norme sulla sistemazione del carico sui veicoli	6.597	718	1.129
Art.167	Trasporto di cose e superamento limiti di peso del veicolo	34.484	118	1.496
Art.168	Norme sul trasporto di merci pericolose	4.138	13	138
Art.169	Trasporto di persone animali ed oggetti sui veicoli a motore	5.239	1.812	3.433
Art.170	Trasporto di persone e di oggetti sui veicoli a motore a due ruote	482	1.179	651
Art.171	Uso del casco	3.439	7.976	52.466
Art.172	Uso delle cinture di sicurezza e dei sistemi di ritenuta dei bambini	77.306	51.520	31.513
Art.173	Mancato uso di lenti o uso di radiotelefoni o cuffie	48.070	21.744	55.810
Art.174-178	Rispetto dei tempi di guida e di riposo dei conducenti dei veicoli pesanti	38.304	63	2.068
Art.175-176	Circolazione e comportamento sulle autostrade e strade extraurbane princ.	174.766	259	85
Art.179	Installazione, alterazione, manomissione del cronotachigrafo	7.800	73	973
Art.180-181	Possesso dei documenti della circolazione	92.695	61.265	127.859
Art.182	Norme di comportamento dei ciclisti	121	262	1.706
Art.186	Guida in stato di ebbrezza alcolica	15.893	15.589	7.564
Art.187	Guida sotto l'influenza di sostanze stupefacenti	1.639	1.891	779
Art.189	Comportamento dei conducenti in caso di incidente	2.007	2.648	6.393
Art.190	Comportamento dei pedoni	210	294	2.482
Art.191	Comportamento dei conducenti verso i pedoni	638	1.180	7.038
Art.193	Obbligo di assicurazione	38.778	50.505	53.119
Totale	Violazioni al Codice della strada: Titolo V - Norme di comportamento	1.280.248	320.705	6.831.410

Principali cause di sanzionamento

- Sosta (37,4%)
- Velocità (37%)
- Inosservanza semafori
- Mancanza di documenti e assicurazione

(a) Fonte: Ministero dell'Interno - Servizio di Polizia Stradale; (b) Fonte: Comando generale Arma dei Carabinieri - Statistiche operative – Registro cronologico violazioni contestate; (c) Fonte: Rilevazione ACI presso i Comandi di Polizia locale dei Comuni capoluogo di provincia (Capoluoghi censiti al 1/1/2023).

Cosa dicono i dati?

La **gravità** degli incidenti è correlata a **potenza e velocità:**

- ciclomotori meno critici dei motocicli

La **gravità** degli incidenti è correlata alla **massa e all'ingombro:**

- autocarri meno critici dei mezzi pesanti

La **gravità** degli incidenti è correlata al **differenziale di velocità:**

- Matrice di collisione

Dove c'è maggiore coesistenza di mezzi diversi, una velocità più bassa e ingombri minori portano ad un minor tasso di incidentalità

Migliorare la sicurezza, il caso della micromobilità: art. 1-ter DL 121/2021

Nel 2021 è stata introdotta una normativa specifica per i monopattini, che ha imposto:

- **velocità massima di 20 km/h**
- **potenza massima 500W**
- obbligo di **casco per i minorenni**
- **divieto di trasporto di cose o persone**
- divieto di utilizzo fuori dai **centri urbani**
- obbligo **luce anteriore e posteriore**
- obbligo **frece segnalatori di svolta**
- obbligo **pneumatici >8"**

E specificatamente per lo sharing:

- obbligo **assicurativo** per il solo sharing
- obbligo di **erogazione corsi** di formazione



GAZZETTA UFFICIALE

Migliorare la sicurezza, il caso della micromobilità: applicabilità

Nel 2021 è stata introdotta una normativa specifica per i monopattini, che ha imposto:

- **velocità massima di 20 km/h**
- **potenza massima 500W**
- obbligo di **casco per i minorenni**
- **divieto di trasporto di cose o persone**
- divieto di utilizzo fuori dai **centri urbani**
- obbligo **luce anteriore e posteriore**
- obbligo **frece segnalatori di svolta**
- obbligo **pneumatici >8"**

E specificatamente per lo sharing:

- obbligo **assicurativo** per il solo sharing
- obbligo di **erogazione corsi** di formazione

Privati	Sharing
---------	---------

Non monitorato	Monitorato dai Comuni
Non monitorato	Monitorato dai Comuni
Non monitorato	Documento di identità
Non monitorato	Bauli o ganci assenti
Non monitorato	Monitorato dai Comuni

Non richiesto	Monitorato dai Comuni
Non richiesto	Monitorato dai Comuni

0 / 10

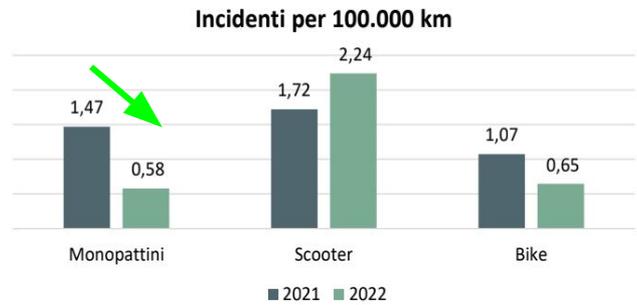
9 ½ / 10

Migliorare la sicurezza, il caso della micromobilità: risultati

E ha funzionato:

Confronto 2021-2022: Monopattini (richieste ad assicurazioni Sharing)

	2021		2022
Incidenti riportati	634	↓	372
Incidenti con feriti riportati	536	↓	172
Incidenti mortali riportati	1	↓	0
Indice di mortalità per incidente	0,186%	↓	0%



Confronto 2021-2022: Monopattini (dati ISTAT)

	2021		2022
Incidenti riportati	2.101	↑	2.929
Incidenti con feriti riportati	1.980	↑	2.787
Incidenti mortali riportati	9	↑	16
Indice di mortalità per incidente	0,428%	↑	0,546%

Anche nel numero di incidenti ogni 100 mila km i servizi di scooter restano quelli che registrano più sinistri, in aumento rispetto al 2021 (+30%). Calano invece monopattini e biciclette con 0,58 e 0,65 incidenti ogni 100 mila km, registrando rispettivamente un calo del -61% e del -40% rispetto al 2021.

Cosa dicono i dati?

La **gravità** degli incidenti è limitata da:

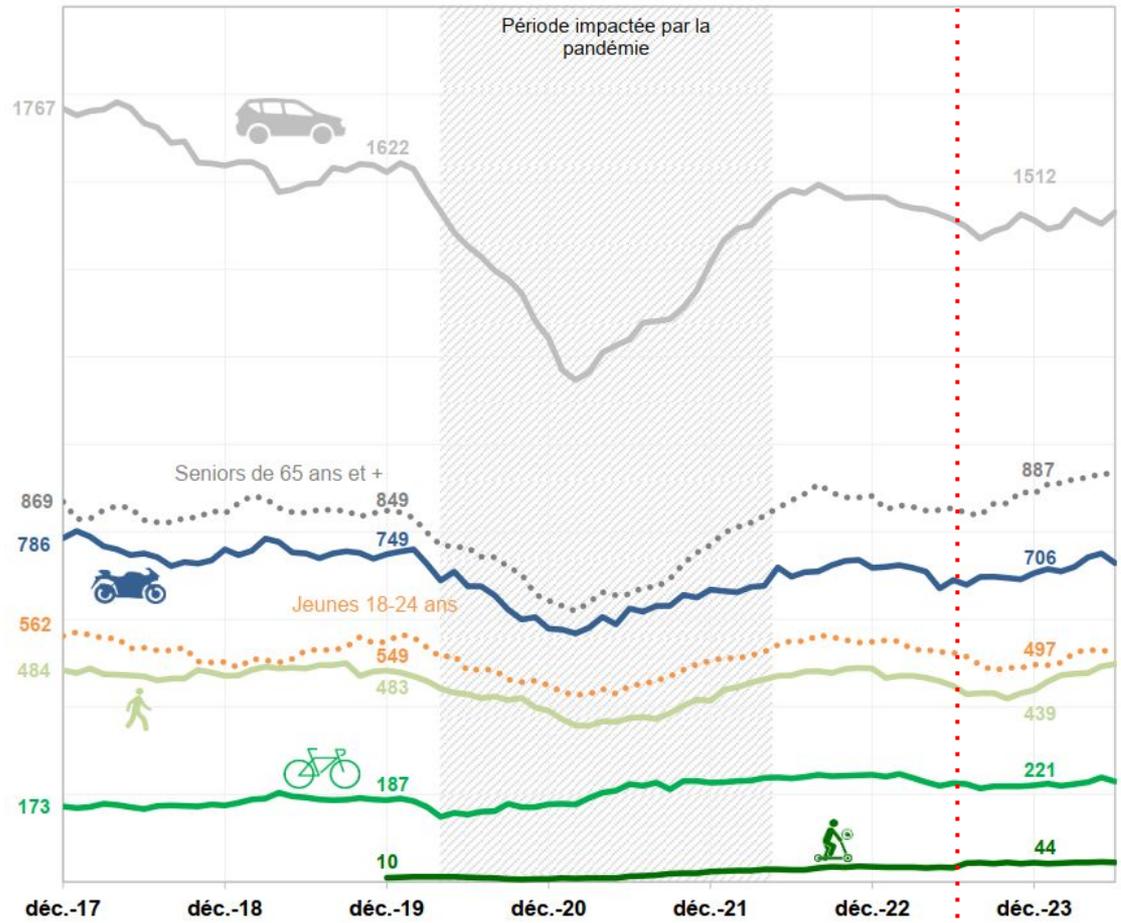
- minori **potenza e velocità**
- **maggior solidità costruttiva** (telaio, dimensione delle ruote)
- **dotazioni di sicurezza** (luci, frecce)
- controllo dell'**ambito di circolazione** (assenza piste ciclabili)

Dove c'è minor controllo del rispetto delle norme è maggiore il rischio di incidenti gravi o mortali



Servono sistemi, analogici o digitali, che inducano un aumento del rispetto delle norme di circolazione

Il caso Parigi lo dimostra, mortalità +36% dopo la rimozione dello sharing



Nombre de personnes tuées cumulé sur 12 mois établi en
Jun 2024
% par rapport à 2019

- Automobilistes 1530 ; -6%
- Seniors 65 ans et plus 931 ; +10%
- 2RM 729 ; -3%
- Jeunes 18-24 ans 529 ; -4%
- Piétons 498 ; +3%
- Cyclistes 230 ; +23%
- Usagers d'EDPm 45 ; (+35 tués)

*“La **mortalità** nei monopattini è **umentata notevolmente** negli ultimi 12 mesi, nell'ultimo anno sono morte **45 persone, ovvero +36%** rispetto ai 12 mesi precedenti.”*

fonte: [onisr.securite-routiere](https://onisr.securite-routiere.fr)

Che insegnamenti trarre dai dati?

Cosa imparare dalla sperimentazione dello Sharing:

- Incrementare il fattore di condivisione riduce la pericolosità complessiva
- I mezzi in condivisione sono più controllati e controllabili (assicurazione, manutenzione)
- Una maggior digitalizzazione del parco circolante aumenta la sicurezza di utenti e non-utenti.



Riduzione ingombro pro-capite

- ✓ Gravità degli incidenti correlata alla massa dei mezzi coinvolti.
- ✓ 73,3% degli incidenti con feriti sono in aree urbane, in spazi ad uso promiscuo.
- ✓ L'occupazione del suolo pubblico toglie spazio all'infrastruttura viabile.

Utilizzo di veicoli condivisi permette di ridurre lo spazio occupato.

Monitoraggio del parco veicoli

- ✓ I mezzi in sharing sono autorizzati e monitorati dalle amministrazioni. A tutela degli utenti e dei non-utenti.
- ✓ La maggior rotazione di utilizzo garantisce controlli periodici esperti.
- ✓ Età media 12-18 mesi.

Utilizzo di veicoli condivisi garantisce manutenzione e assicurazione.

Digitalizzazione e Tecnologia

- ✓ il controllo remoto dissuade cattivi comportamenti e utilizzi irregolari.
- ✓ I dati raccolti (black box) tutelano i danneggiati in caso di incidente.
- ✓ Interfaccia diretta e certa con amministrazioni e forze dell'ordine.

Utilizzo di veicoli dotati di tecnologie IoT, per prevenire e identificare il cattivo uso.



ASSOSHARING

Associazione Nazionale Sharing Mobility