

NUOVI  
AGGIORNAMENTI  
2024

# RITORNO AL FUTURO

Diario della Nuova Mobilità Urbana



LA  
NUOVA  
GUIDA



## Indice

|                                                                               |         |
|-------------------------------------------------------------------------------|---------|
| <b>Introduzione</b>                                                           | pag. 3  |
| - Movimento e smart city                                                      | pag. 4  |
| - La Strada                                                                   | pag. 5  |
| <b>Strumenti di mobilità e leggi di riferimento</b>                           | pag. 6  |
| - Quali frecce, freni, e i monopattini già in circolazione?                   | pag. 7  |
| - Chi e dove può utilizzarli                                                  | pag. 8  |
| - Requisiti di sicurezza                                                      | pag. 9  |
| <b>Le principali regole previste dalle norme e i corretti comportamenti</b>   | pag. 10 |
| <b>I nuovi strumenti di micromobilità sono pericolosi?</b>                    | pag. 12 |
| - Gli incidenti più diffusi                                                   | pag. 14 |
| - Uno sguardo all'Europa                                                      | pag. 16 |
| <b>Una panoramica sui nuovi mezzi di trasporto</b>                            | pag. 18 |
| - Monopattino                                                                 |         |
| - Segway                                                                      | pag. 20 |
| - Monoruota                                                                   | pag. 22 |
| - Skate e pattini                                                             | pag. 23 |
| - Bicicletta elettrica e a pedalata assistita                                 | pag. 24 |
| - Mini-bici                                                                   | pag. 26 |
| <b>La fantasia non ha limiti, esploriamo il mondo della micromobilità ...</b> |         |
| - Pogo stick                                                                  | pag. 28 |
| - Heelys                                                                      | pag. 29 |
| - Kick-bike                                                                   |         |
| - Kick scooter/monopattino                                                    | pag. 30 |
| - Poweriser                                                                   |         |
| <b>Proviamo a fare sintesi: un piccolo decalogo</b>                           | pag. 32 |

Materiale iconografico di proprietà di **Sermetra Net Service srl**

© Sermetra Net Service srl

Vietata ogni riproduzione su qualunque supporto (cartaceo o multimediale)  
senza espressa autorizzazione scritta da parte del copyrighter.

**|Edizione Gennaio 2024**

*Opuscolo gratuito, vietata la vendita.*

## Introduzione

Correva l'anno 1989 e un giovane Michael J. Fox sfrecciava nelle strade americane con uno skateboard senza ruote, sorretto da due magneti propulsivi. A solleticare la curiosità mondiale su quello che sarebbe avvenuto nel futuro, ovvero 30 anni dopo, era la saga di Ritorno al futuro, un blockbuster hollywoodiano che raggiunse un successo planetario.



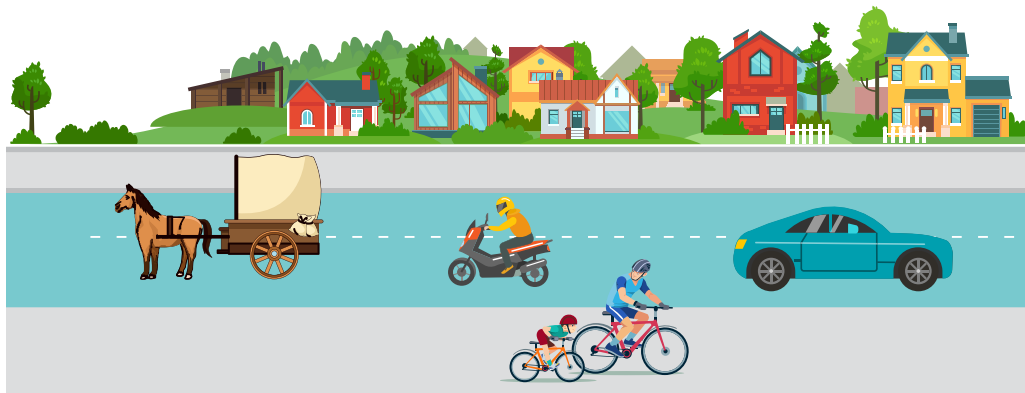
Macchine volanti, teletrasporto, tubi a pressione che ci avrebbero portato da un capo all'altro del mondo come l'idro-posta dei primi uffici: la mobilità è stata da sempre un tema che ha richiamato il fascino dei grandi autori di fantascienza. Ben prima di Robert Zemeckis, Isaac Newton, Gibson, Dick e Wells si erano posti quella bellissima domanda ...come ci muoveremo nel futuro?

Ora che il futuro è arrivato e quei trent'anni sono passati velocissimamente, ecco un libretto che nasce per rispondere a queste domande e fare una panoramica sulle nuove forme della mobilità urbana, per comprenderne i rischi e fruire di questi strumenti in maniera responsabile.

# Ritorno al futuro

## Movimento e smart city

Il bisogno di muoversi ha caratterizzato l'uomo fin dalla notte dei tempi: sono passati circa 60.000 anni da quando i primi, primitivi, coloni hanno messo i piedi sul territorio che oggi chiamiamo Australia. Ma senza andare troppo indietro, fino a pochissimo tempo fa, ovvero fino alla rivoluzione petrolifera del 900, la mobilità era tutta legata alla trazione delle proprie gambe o degli animali addomesticati. Oggi viviamo il futuro: il benessere economico da una parte e l'evoluzione tecnologica dall'altro (leggasi mondo interconnesso e smartphone) hanno aperto nuovissime opportunità di movimento, soprattutto nelle grandi città.



## La strada

Il mondo va veloce e in Paesi come il nostro, il tema della sicurezza stradale non è lasciato al caso ma ad una precisa legge che si chiama Codice della Strada. Spesso, il mondo è molto più fluido e veloce dei giuristi che devono applicare le norme ad uno scenario in continuo mutamento. L'improvviso successo commerciale del prossimo skateboard senza ruote... troverà sempre impreparato l'austero Codice della Strada! Laddove non arriva la legge però, deve arrivare il buon senso!



# Ritorno al futuro

## Strumenti di mobilità e leggi di riferimento

Le norme e le leggi che trattano le tematiche di mobilità alternativa sono in continuo aggiornamento anche per rispondere alle esigenze di un mercato in fermento.

In una prima fase il Codice della Strada aveva equiparato monopattini elettrici ai velocipedi, oggi con il Decreto legge del 18 agosto 2022, sono state introdotte nuove regole che definiscono in modo più dettagliato le caratteristiche dei monopattini a propulsione prevalentemente elettrica che per loro natura hanno caratteristiche tecniche diverse dai velocipedi come definiti all'art. 50 del Nuovo Codice della Strada e quindi necessitano di una disciplina specifica.



**La definizione:** per monopattino a propulsione prevalentemente elettrica si intende un veicolo a due assi con un solo motore elettrico dotato di manubrio e non di sedile.



Il Decreto stabilisce inoltre che tutti i monopattini elettrici dovranno essere dotati di frecce e freni, oltre al segnalatore acustico e alle luci: bianca anteriore e rossa posteriore entrambe fisse. Nello specifico:

- ✔ **dal 30 settembre 2022:** scatta l'obbligo per i nuovi monopattini in vendita di montare frecce e freni (su entrambe le ruote).
- ✔ **dal 1 gennaio 2024:** l'estensione dell'obbligo si applica su tutti i monopattini in circolazione.

### Quali frecce?

Le frecce dovranno essere color giallo ambra, dovranno essere posizionate sia davanti sia dietro, qualora siano ben visibili sia anteriormente che posteriormente, possono essere installati solo due indicatori di svolta.

### Quali freni?

I freni devono essere indipendenti per ciascun asse e devono «agire in maniera pronta ed efficace sulle rispettive ruote».

### E i monopattini già in circolazione?

Per i monopattini già in circolazione andranno installati freni e frecce in kit previsti per ciascun modello e conformi alla direttiva N°2006/42/CE.

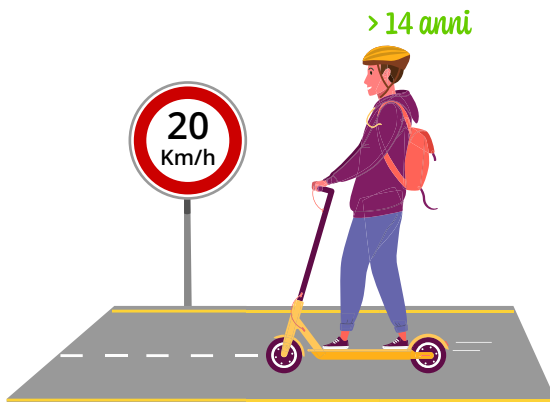
# Ritorno al futuro

## Chi e dove può utilizzarli

I dispositivi di micromobilità elettrica potranno essere utilizzati a partire dal **quattordicesimo anno d'età**, circolando solo sulle strade urbane dove è previsto il limite massimo di velocità di 50 km/h e dove è consentita la circolazione dei velocipedi, nonché sulle strade extraurbane, ove è presente una pista ciclabile e, esclusivamente, all'interno della stessa.

Durante la circolazione dovranno rispettare il limite massimo di 20 km/h quando circolano sulla carreggiata, e di 6 km/h nelle aree pedonali.

Non potranno circolare dispositivi privi di luci anteriori e posteriori nelle ore di scarsa illuminazione, di sera e notte e, di giorno, in particolari condizioni atmosferiche. In tali casi gli stessi potranno essere portati o condotti a mano.



## Requisiti di sicurezza

Dopo qualche anno dalla diffusione dei monopattini elettrici i legislatori hanno dettagliato in modo più specifico le caratteristiche di questi ultimi, distinguendoli in modo più sostanziale dai velocipedi.

**In generale tutti i monopattini elettrici dovranno avere la marcatura CE prevista dalla direttiva 2006/42/CE del parlamento Europeo.**

Ogni monopattino elettrico dovrà inoltre riportare in apposita etichetta l'indicazione del carico massimo che può sopportare in normali condizioni d'uso.

# Ritorno al futuro

## Le principali regole previste dalle norme e i corretti comportamenti

- ✔ Tutti i monopattini elettrici dovranno essere dotati di una targa e di una copertura assicurativa.
- ✔ L'uso del casco è obbligatorio per tutti i conducenti di monopattini elettrici, a prescindere dall'età.
- ✔ Il limite di velocità per i monopattini elettrici è fissato a 20 km/h su strade urbane e a 25 km/h su strade extraurbane.
- ✔ I monopattini elettrici devono circolare esclusivamente sulle corsie ciclabili o sulle strade.
- ✔ Il mezzo deve avere una potenza massima continua nominale di 0,50 kW.
- ✔ Deve poi avere un limitatore di velocità non più di 25 km/h sulle carreggiate e 6 km/h nelle aree pedonali.
- ✔ Si deve procedere su unica fila in tutti i casi in cui la condizione della circolazione lo richieda e, comunque, mai essere affiancati in numero superiore a due.



- ✔ Non trasportare altre persone, oggetti o animali.
- ✔ Non trainare veicoli, condurre animali e farsi trainare da altro veicolo.
- ✔ Da mezz'ora dopo il tramonto, durante tutto il periodo dell'oscurità e di giorno, quando le condizioni atmosferiche richiedano l'illuminazione, i conducenti di monopattini a propulsione prevalentemente elettrica, oltre ad accendere le luci, hanno l'obbligo di indossare il giubbotto o le bretelle retroriflettenti ad alta visibilità.
- ✔ Infine, sarebbe opportuno che, gli utenti, soprattutto chi non possiede alcuna patente, ricevesse una formazione teorica, quantomeno, sull'art. 182 del C.d.S.

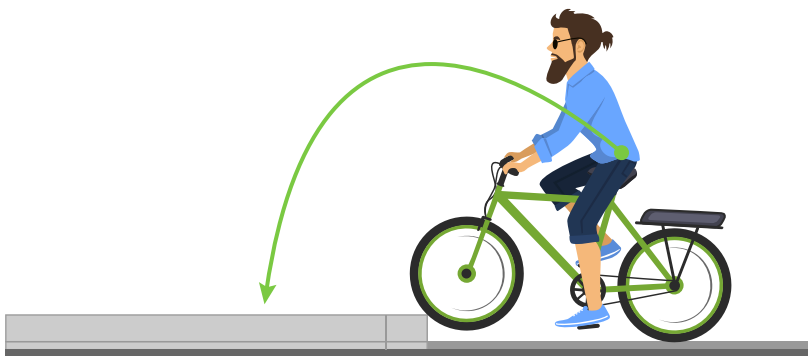
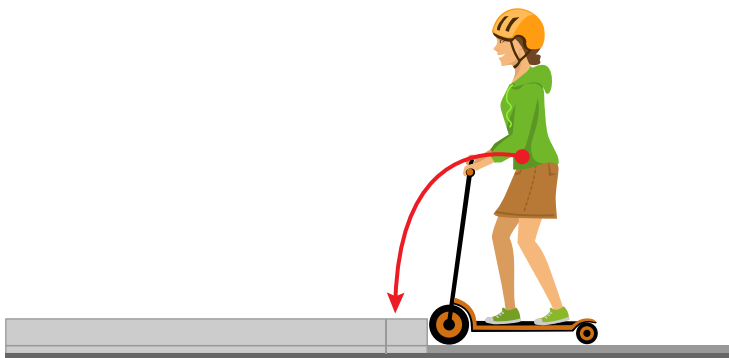


# Ritorno al futuro

## I nuovi strumenti di micromobilità sono pericolosi?

Tendenzialmente si direbbe di no, in fondo sembrano degli innocui giocattoli, ma sono stati condotti diversi studi, soprattutto nei Paesi dove questi strumenti sono già in circolazione da tempo e ne è emerso che sono piuttosto diffusi gli incidenti. Ma quali sono le principali cause e come difendersi?

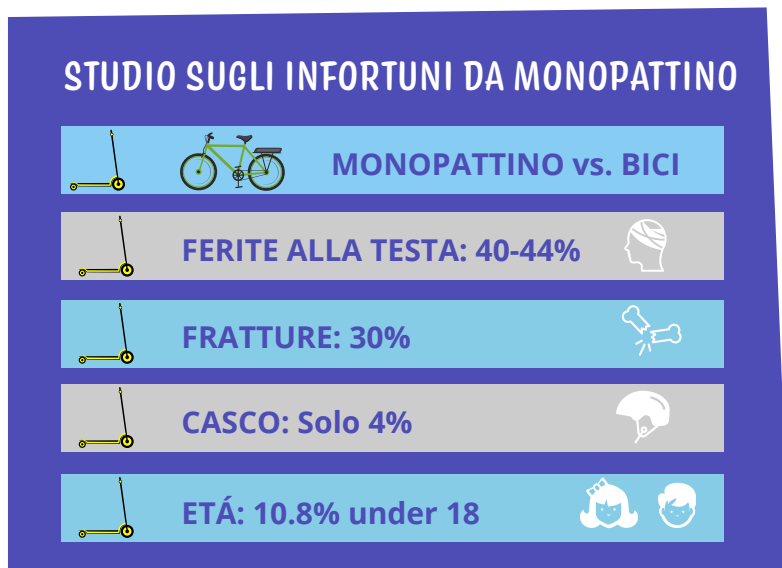
- ✔ **La manovrabilità limitata del mezzo**, motivo per cui consigliamo di far pratica anche con un'autoscuola che saprà aiutarvi anche nella gestione dell'equilibrio.
- ✔ **Il centro di gravità** che per ovvie ragioni è importantissimo, mantenere la giusta posizione, non troppo avanti e non troppo indietro ci consente di non sbilanciarci.
- ✔ **Ed infine le ruote**. Sono evidentemente molto piccole e diverse da quelle delle bici o dei motorini, caratteristiche queste che li rendono più soggetti a rischi derivanti da terreni non sempre perfettamente lisci, anche un piccolo ostacolo che in bici nemmeno riusciremmo a percepire, può diventare un ostacolo insormontabile, e causare una brutta caduta.



# Ritorno al futuro

## Gli Incidenti più diffusi

Studio di European Road Safety Charter Studio Mc Gee Ilerer and Associates:



una ricerca della University of California, che ha tracciato il tasso di incidentalità con feriti dal 2014 al 2018.



Nell'ultimo anno di rilevazione, il 2018, è raddoppiato il numero di chi ha riportato ferite alla testa. Si tratta della caduta più pericolosa per un monopattino o strumenti simili: è qui che si rischia la pelle e ciò induce molti a consigliare l'obbligatorietà del caschetto protettivo.

Proprio la mancata o scarsa conoscenza dello strumento non consente una corretta reazione in caso di situazioni di pericolo. Molte compagnie di sharing cercano di dare consigli, oppure offrono gratis i caschetti, addirittura qualcuna ne incentiva l'uso con premi anche economici. Ma la maggior parte degli utenti, conclude la ricerca, considera il casco una precauzione superflua.

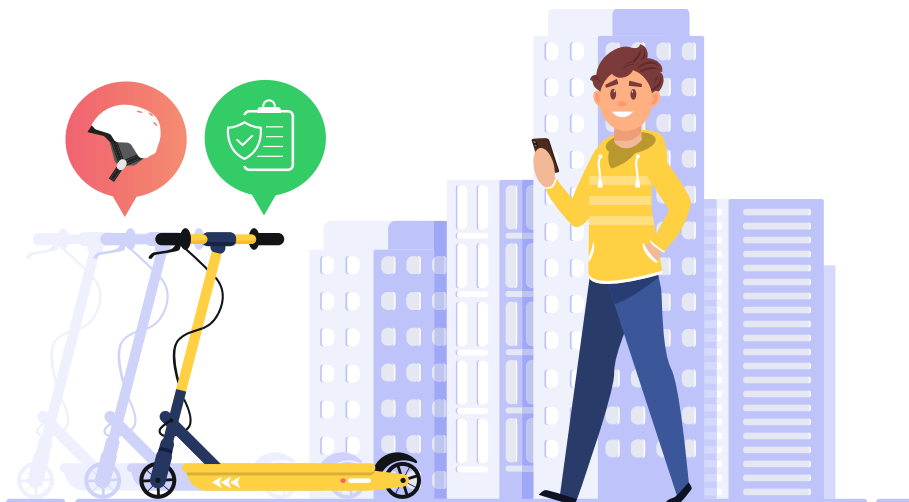
Non dimentichiamo però anche le cause più tecniche, in fondo sono strumenti delicati. Tra le principali cause di rottura ci sono:

- ✔ rottura dei freni
- ✔ rottura della base che si stacca dalla staffa del manubrio (nel monopattino)
- ✔ rottura o distacco della ruota anteriore.

# Ritorno al futuro

## Uno sguardo all'Europa

Molti Paesi ed aziende che operano in questo mercato stanno cercando di tutelare quanto più possibile gli utilizzatori e gli altri utenti della strada, prevedendo la distribuzione di caschetti. Hanno sottoscritto delle Polizze, anch'esse non obbligatorie ma consigliate, hanno investito molto sulle comunicazioni sui social e sulle app attraverso cui si noleggiano, e non ultimo sugli eventi formativi.



La **Voi Technologies** (azienda svedese che noleggia monopattini in molti Paesi europei) organizza eventi formativi nelle piazze, lancia campagne social e tra le iniziative c'è "Ride like Voila", un personaggio virtuale che propone test agli utilizzatori per verificare le loro capacità e conoscenze delle regole.



# Ritorno al futuro

## Una panoramica sui nuovi mezzi di trasporto

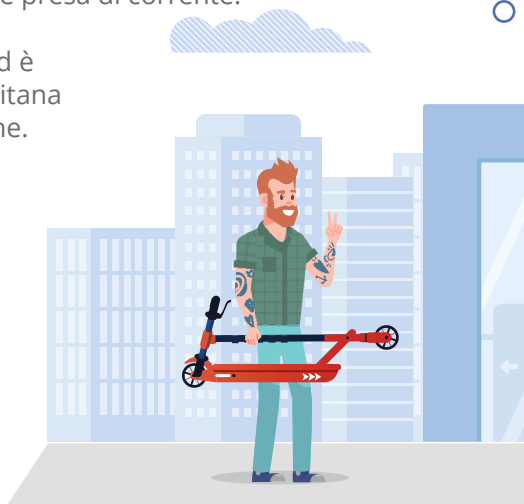
### Monopattino

Il Monopattino è un oggetto antichissimo ed era un gioco molto in voga in Italia per i bambini degli anni 60. Oggi quel gioco è diventato “elettrico”, consentendo una nuova mobilità a corto raggio per le barbe lunghe dei giovani hipster delle nostre città.

Il Monopattino si ricarica ad una normale presa di corrente.

Il monopattino elettrico pesa 10-15 kg ed è perciò portabilissimo anche in metropolitana ed è dotato di un sistema di illuminazione.

È piuttosto semplice da condurre, basta sviluppare un certo senso dell'equilibrio, ma non bisogna mai dimenticare che va gestito con regole diverse da quelle di un pedone o di un veicolo a motore, e su questo un supporto formativo può essere di grande aiuto.



## Rientra tra quelli autorizzati a circolare?

Se le caratteristiche sono quelle descritte nella norma è tra gli strumenti di micromobilità elettrica autorizzati.

### Attenzione a...

- ✓ Anche se non obbligatorio, indossa sempre un caschetto di protezione robusto.
- ✓ **Una polizza assicurativa**, sebbene non obbligatoria, è consigliata per proteggere se stessi e gli altri.
- ✓ L'asfalto non sempre perfetto delle nostre città può far **perdere stabilità** ad un mezzo che ha ruote piccole.
- ✓ **Evita le strade di scorrimento** e tieniti sempre vicino al margine destro.



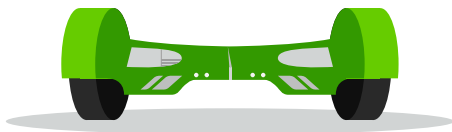
## Segway e Hoverboard

Li abbiamo visti comparire nei centri storici, in sciame di turisti sopra il trespolino, poco avvezzi alla passeggiata.

Lo strumento è diventato sinonimo di prodotto: Segway, dal nome dell'azienda produttrice.

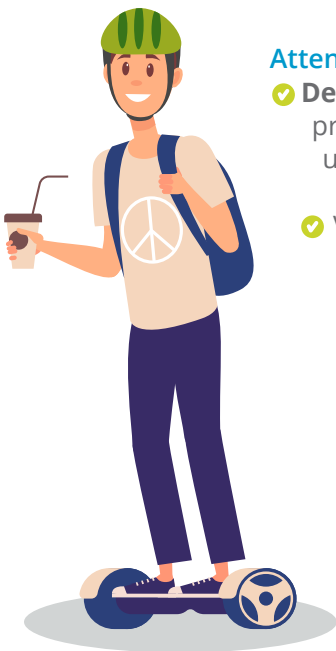
Ma se un tempo si vedevano solo nei centri storici, oggi i Segway e gli epigoni Hoverboard sono utilizzati anche nei percorsi casa-lavoro o per raggiungere metropolitane e piazzole di autobus.

Sono proprio gli Hoverboard a registrare i tassi di crescita principali, complice la maggior maneggevolezza e la possibilità di portarlo con sé sul mezzo pubblico. L'Hoverboard è una tavola con due ruote elettriche orizzontali e si guida stando in piedi.



### Rientra tra quelli autorizzati a circolare?

Se le caratteristiche dei segway sono quelle descritte nella norma sono tra gli strumenti di micro mobilità elettrica autorizzati. Mentre gli hoverboard, che difficilmente avranno le caratteristiche necessarie alla circolazione, potranno circolare solo su aree private.



#### Attenzione a...

- ✓ **Dedicare tempo alla formazione** e fare pratica in luogo chiuso, come un cortile o un parcheggio.
- ✓ Vale anche per questi strumenti il consiglio di indossare sempre un **caschetto protettivo**.

## Monoruota

Un tempo si utilizzava al circo e c'era bisogno di una gran destrezza per padroneggiarlo. Oggi il monoruota è elettrico e molto più semplice da utilizzare, basta saper stare in equilibrio e muoversi con cautela. Anch'esso è un acceleratore e dovrebbe essere utilizzato solo in spazi privati.

### Rientra tra quelli autorizzati a circolare?

Non rispondendo alle caratteristiche degli strumenti di micro mobilità elettrica descritti nel Decreto non può circolare se non in aree private.

### Attenzione a...

- ✔ Imparare bene l'equilibrio.
- ✔ Non andare in luoghi pubblici ma solo privati.





## Skate e pattini (qualcosa di non elettrico)

Sono gli antenati meccanici di tutti i mezzi qui esposti ma abbiamo voluto comunque dedicargli attenzione, visto che soprattutto nelle metropoli il loro utilizzo continua ad esistere.

Per il Codice della Strada sono anch'essi degli acceleratori di andatura e non dovrebbero essere utilizzati né sulla carreggiata, né sui marciapiedi.

### Rientra tra quelli autorizzati a circolare?

Non rispondendo alle caratteristiche degli strumenti di micro mobilità elettrica descritti nel decreto, non può circolare se non in aree private.

#### Attenzione a...

✓ **Indossa i supporti di protezione** come gomitiere e ginocchiere, oltre ovviamente all'immane caschetto.

✓ Anche se si sporcano più velocemente, prediligi **vestiti chiari**...aiutano a farti vedere dagli altri.



## Bicicletta elettrica e a pedalata assistita

La vecchia e cara bicicletta, non va mai in pensione! Grazie ai piani europei di decarbonizzazione dei centri storici, le bici stanno vivendo una seconda giovinezza. Merito anche della share-economy e delle molte aziende che ne stanno facendo una fonte di business nelle metropoli. Che bici possiedi? Ho una bicicletta “muscolare”...

Un dialogo di questo tipo, fino a pochi anni fa era impensabile, ma oggi è necessario specificare se sia muscolare (azionata dai muscoli) quindi una normale bicicletta, una di quelle che tu pedali e lei va.

La bici classica si distingue infatti dai modelli dove c'è l'aiutino...che a loro volta devono essere distinti in:

### - **Bicicletta a pedalata assistita:**

possiede un motore elettrico che interviene quando sono già stati azionati i pedali e si interrompe se il ciclista smette di pedalare. Per il Codice della Strada è a tutti gli effetti una bicicletta, o meglio definito velocipede.



- **Bicicletta elettrica:** è dotata di un dispositivo che potenzia indipendentemente dall'azione del pedale. In questo caso, il Codice la classifica come Ciclomotore.

## Rientra tra quelli autorizzati a circolare?

Le biciclette siano esse elettriche o a pedalata assistita sono già ampiamente regolamentate nel Codice della Strada ed abbiamo ricordato a tutti il loro corretto utilizzo con l'opuscolo "La strana coppia, prove di convivenza civile tra automobilisti e ciclisti". La bicicletta elettrica invece segue le stesse regole di un ciclomotore.

### Attenzione a...

- ✓ **Guidare con prudenza** sempre ed indossare le dotazioni di sicurezza (caschetto e ginocchiere).



- ✓ Se possiedi una bici tua, installa gli **specchietti retrovisori**.

- ✓ Indossa sempre una **giacca con parti retroriflettenti** o almeno di colore chiaro.



## Mini-bici



Si richiudono e si portano con sé, le infili in sacca, le tieni tra le gambe in metropolitana e dietro la scrivania del tuo ufficio. In più, le mini-bici sono proprio modaiole! Utilissime per chi deve fare brevi tragitti e utilizzare i mezzi pubblici, sono normali biciclette in formato ridotto che si possono richiudere in 2 come un vecchio Motorola. Attenzione però perché le ruote sono piccole e il rischio di finire a terra è concreto. L'alimentazione è muscolare, quindi dipende solo da te!

## Rientra tra quelli autorizzati a circolare?

Come per le biciclette sopra descritte anche queste sono già ampiamente regolamentate nel Codice della Strada.

## Attenzione a...

- ✔ Buche e tombini rappresentano un agguato sempre attivo per le Mini-bici.
- ✔ Indossare il giacchetto catarifrangente.
- ✔ Utilizzare sempre il caschetto da biker.





## La fantasia non ha limiti, esploriamo il mondo della micromobilità “alternativa”



A volte nei film di fantascienza, a volte nei fumetti, e non così raramente anche nella realtà di tutti i giorni o sui post social, vediamo spuntare strumenti davvero “originali”. Proviamo a vederne qualcuno ricordando che nessuno di questi ha le caratteristiche per la circolazione, quindi vanno usati solo ed esclusivamente in aree private.

### Pogo stick

E' uno strumento con cui si salta sul terreno grazie ad una molla, restando in piedi, spesso usato per gioco o come strumento per fare sport, in alcuni casi sport estremi come l'xpogo che prevede salti anche di tre metri di altezza! Decisamente uno sport estremo per pochi.

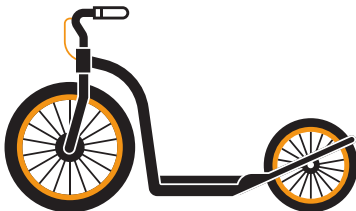
## Heelys

Gli Heelys sono scarpe munite di ruote con cui, grazie ad un semplice movimento dei piedi, si è in grado di spostarsi come su uno skate o un mezzo simile. Si ha solo una ruota per scarpa, o al massimo due, per cui la disciplina è completamente differente dal pattinaggio. Qui la fantasia è lasciata ai designer di moda che possono inventare le versioni più disparate.



## Kick bike

La kick bike è in fondo una sorta di monopattino della vecchia generazione ma con la forma e le ruote di una bicicletta, davanti più grande e dietro più piccola. E' però senza elettricità e consente il suo utilizzo solo grazie alla spinta. Ma il kick bike è diventato un vero e proprio sport con diverse gare, a staffetta, sprint, resistenza, sui 200 metri fino a 1000, ma anche dai 10 ai 50 chilometri e ancora sulla lunga distanza, dai 60 ai 250 chilometri; poi ci sono gare di cross e down hill e anche i tour di massa.



## Kick scooter/monopattino

E' il classico monopattino, è costituito da una pedana, sulla quale si poggiano i piedi, da un manubrio, impernato sulla pedana, che si usa per cambiare direzione, e da un freno, in genere posteriore, oppure come i classici freni da bicicletta, cioè vicino al poggiamani sul manubrio. Non si ha una data precisa per la nascita del monopattino, ma già all'inizio dell'Ottocento sembra ci siano stati i primi rudimentali monopattini.

Anche questo molto semplice da usare e con una velocità decisamente controllata dalla nostra capacità di spingere.



## Poweriser

Una delle mode fitness di più recente diffusione è l'allenamento tramite i poweriser. La denominazione corretta della pratica è Powerbocking, e consiste essenzialmente in una serie di saltelli e corse eseguite con ai piedi gli attrezzi chiamati Poweriser ma conosciuti anche con altri nomi come Powerbock, Powerizer, Street Jumper, Velocity Stilts, Skyrunner, Fly Jumper e Pro Jump. In breve meglio usarli per allenarsi che per muoversi in città.





Tripattino



Kangoo Jump



Monociclo



## Proviamo a fare sintesi: un piccolo decalogo

1 Indossa un caschetto, è obbligatorio per tutti.

2 Fatti aiutare a gestire l'equilibrio e le manovre da un istruttore di scuola guida, la loro esperienza con i motoveicoli è preziosa per dare le giuste indicazioni sull'equilibrio e sulle regole basilari di circolazione, specie per chi non è in possesso di alcuna patente, o per chi ce l'ha da diversi anni ed è poco avvezzo alle nuove regole.



3 Tieni sempre tutte e due le mani sul manubrio, è fondamentale per la gestione del mezzo e mantenere il giusto equilibrio.

4 Posizionati sempre correttamente per non sbilanciarti.



5 Usa sempre bretelle ad alta visibilità o un vestiario chiaro e con colori accesi! Contribuiamo a colorare le città.

6 Non usarlo mai in due!



7 Evita per quanto possibile strade accidentate, e non cercare di superare anche i piccoli ostacoli, accompagnalo scendendo dal mezzo.

8 Verifica sempre che tutto funzioni correttamente prima di partire.

9 Non andare sulle strade dove non è consentito e rispetta sempre gli altri utenti della strada ed i limiti, e se non hai nessuna patente chiedi supporto ad un'Autoscuola.



10 Ultimo ma non ultimo, sottoscrivi una polizza adeguata che protegga te ed i danni che potresti causare ad altri.

## NOTE

This image shows a full page of white paper with horizontal dashed lines, typical of primary school writing paper. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

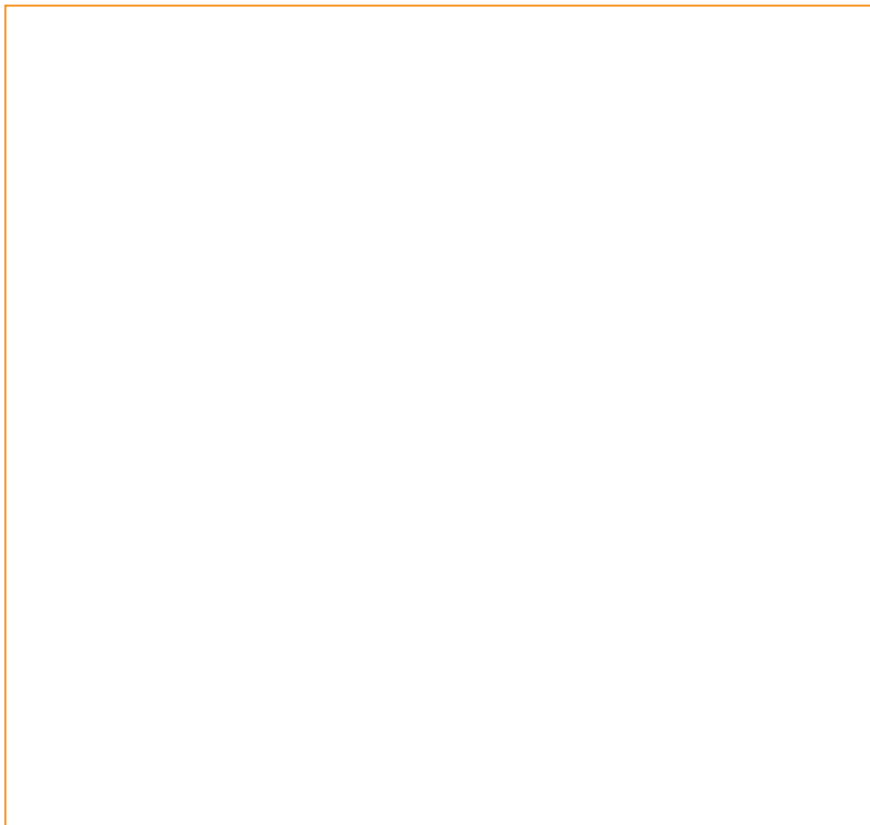
.....

.....

.....

.....

## LA TUA AUTOSCUOLA







[www.lanuovaguida.it](http://www.lanuovaguida.it)

