



Nuova regolamentazione della micro-mobilità

LINK

Link by Superpedestrian

LINK è l'innovativo **servizio di monopattini elettrici in sharing** lanciato nel 2020 e **progettato da Superpedestrian**, tech company leader nella micromobilità fondata nel 2013 dal MIT di Boston (Massachusetts Institute of Technology).

LINK è la prima realtà al mondo nel suo campo a **integrazione completamente verticale**: dalla progettazione, alla produzione del veicolo, fino alla gestione di tutte le operazioni end-to-end. Presso LINK sono occupati oltre **400 dipendenti in 10 paesi**, di cui il **20% sono ingegneri**.

Si tratta di un prodotto frutto di **anni di ricerche e test drive**. LINK detiene oltre 40 brevetti per le tecnologie di sicurezza pionieristiche: design, software, tecnologia e comfort sono stati studiati e perfezionati nel tempo. LINK è ad oggi il **monopattino elettrico in sharing più sicuro, durevole e sofisticato del mondo** presente in oltre 50 città in tutto il mondo e con una forte presenza (oltre il 60% della flotta globale) nel mercato europeo, ed in particolare in 14 città italiane.

La nostra esperienza in Italia



La sicurezza

Sistema VIS - LINK applica ai suoi monopattini l'innovativo sistema *Vehicle Intelligence Safety*, una piattaforma integrata che controlla in tempo reale lo stato dell'intero veicolo. Inoltre, attraverso un'autodiagnosi prima di ogni corsa, VIS è in grado di eseguire una rapida scansione del mezzo, rilevando in anticipo eventuali problemi e bloccando il monopattino prima dell'accensione.



Grazie a questa sofisticata tecnologia, gli utenti possono viaggiare in modo sempre sicuro perché il sistema esegue 1000 controlli al secondo sul veicolo, mantenendo le prestazioni del monopattino costanti e correggendo errori di funzionamento prima che questi si trasformino in problemi di grossa entità: dalla forza frenante, alla batteria, fino a sbalzi di temperatura delle componenti o possibili sovra alimentazioni. In caso di surriscaldamento di batteria, motore o altre componentistiche meccaniche, il sensore interno al veicolo si attiva e il monopattino si spegne immediatamente.

Dotati di triplo sistema frenante (2 sul manubrio e uno motore), i veicoli LINK rallentano il 37% più velocemente rispetto gli altri monopattini. La pedana allargata, le ruote più grandi e il manubrio più largo rispetto a qualsiasi mezzo in circolazione, conferiscono al veicolo maggiore comodità e stabilità.

Corsi guida sicura monopattini - LINK è stata scelta dai Centri di Guida Sicura ACI-SARA per lo sviluppo del primo corso di guida per monopattini elettrici nelle sedi di Vellelunga (Roma) e Lainate (Milano). Il programma prevede lezioni teoriche e pratiche mirate a sviluppare competenze "tecniche" per la guida del monopattino (posizione, frenata, curve). L'obiettivo di questi corsi è quello di formare gli utenti alla



guida sicura e rispettosa di tutti i soggetti presenti in strada, ma anche alla consapevolezza del mezzo che si sta utilizzando.

Educazione nelle scuole - LINK in collaborazione con il Ministero dell'Istruzione, Legambiente e i Centri di guida sicura ACI-SARA ha sviluppato un progetto educativo rivolto agli ultimi anni delle scuole secondarie superiori. Partendo dalle scuole di Roma, il progetto si focalizza sulla dimensione della mobilità sostenibile con attenzione all'ambito urbano, ponendo al centro la sicurezza stradale, esemplificata nel corretto utilizzo dei monopattini elettrici. Tramite dei moduli formativi, un contest e una prova pratica, il progetto si propone quindi di informare e rendere consapevoli gli studenti del concetto di mobilità sostenibile nel più ampio senso, come paradigma volto a garantire il miglioramento della qualità di vita dei cittadini attraversando i correlati temi dell'inquinamento e dell'urbanizzazione e delle regole stradali da rispettare. Al contempo, si propone un'attività di sensibilizzazione alla guida sicura dei monopattini, in quanto mezzo di trasporto sostenibile che sta sempre più ricoprendo un ruolo centrale nell'ambito urbano.

Geofencing - LINK presenta la tecnologia di Geofencing più veloce del settore (<1 secondo). Questa tecnologia - incorporata in ogni veicolo - memorizza alla perfezione la pianta della città in cui è attivo il servizio. Pertanto, con il monopattino LINK, le zone coperte dal servizio di Geofencing si attivano immediatamente, senza dover attendere la comunicazione tra mappe in condivisione su cloud e smartphone.

Pedestrian Defense - LINK ha recentemente presentato l'innovativa tecnologia "*Pedestrian Defense*". Si tratta di un nuovo sistema di bordo dei monopattini che permette di rilevare e correggere in tempo reale comportamenti scorretti alla guida dei monopattini come il parcheggio errato, la guida contromano o sul marciapiede ma anche una guida troppo aggressiva con sterzate improvvise e brusche frenate. Tramite un'accuratissima geolocalizzazione verrà tracciato il percorso del monopattino in tempo reale, e il sistema integrato segnalerà all'utente il comportamento erraneo, all'occorrenza interrompendo la corsa. Tale sistema ha quindi la funzione di educare e sensibilizzare l'utente al codice della strada e all'uso corretto del monopattino prevenendo potenziali incidenti, ma ha anche di fornire all'Amministrazione uno strumento potenziato di monitoraggio della viabilità.

GPS - La compagnia raccoglie dati grazie a cui vengono individuate le aree delle città in cui l'imprecisione del GPS comporta una scarsa conformità di guida. Infatti, grazie al continuo monitoraggio, le impostazioni del sistema di geofencing vengono modificate e migliorate sia per la sicurezza dei pedoni sia per l'esperienza dell'utente. Questa tecnologia anticipa anche l'eventuale tema del corretto rilascio dei veicoli qualora siano istituite aree specifiche per i monopattini: la precisione del GPS non permette che i monopattini LINK siano posizionati al di fuori delle strisce di parcheggio (laddove istituite). Inoltre, qualora fosse necessario limitare la velocità in specifiche aree dedicate, il monopattino LINK è capace - in totale autonomia - di rallentare gradualmente con l'approssimarsi alla zona.



Sostenibilità e durata

I monopattini LINK sono rigorosamente testati per durare in strada 5 volte in più rispetto alla media del settore (2.500 corse a veicolo rispetto alle 500 corse standard). Anche la batteria, con un'autonomia di 90 km, quindi superiore a ogni altro monopattino, garantisce un maggior numero di viaggi con ricariche meno frequenti. Una batteria più durevole consente poi di allungare il tempo di vita del veicolo e ridurre l'inquinamento legato allo smaltimento del veicolo stesso. Inoltre, una batteria più duratura significa anche riduzione della congestione stradale e delle emissioni di CO2 (con ritiri meno frequenti da parte dei furgoni di assistenza).

La micro-mobilità oggi in Italia

A giugno 2021, in Italia sono attivi circa **42.000 monopattini elettrici in sharing**, gestiti da 10 operatori in oltre **40 città**, in collaborazione con le relative Amministrazioni Comunali. Il settore, formato per lo più da start-up innovative, genera **oltre 2000 posti di lavoro in Italia**, impiegando per lo più giovani, e ha prodotto sinora **investimenti rilevanti nel nostro paese**.

La maggior parte dei mezzi presenti sulle strade in Italia sono tuttavia privati. Anche in virtù del bonus fiscale che incentiva l'acquisto di tali mezzi, infatti, **i monopattini elettrici privati sono oltre 500.000**. Ne vengono venduti circa 230.000 ogni anno, con una tendenza in continuo aumento. Vi è però una **differenza in termini di qualità, robustezza e sicurezza del veicolo**: un monopattino privato ha un costo medio di circa 300€, mentre il valore di un mezzo messo a disposizione dagli operatori dello sharing è di 800/1.000€, essendo dotato di doppi freni, ruote più grandi, e varie altre migliorie.

Nel 2020, nonostante i lockdown dovuti alla pandemia, il settore ha registrato **oltre 7 milioni di noleggi**, a testimonianza dell'interesse dei cittadini in questo nuovo tipo di mobilità, usato in ambito urbano soprattutto per brevi spostamenti, come sostituto dell'autovettura e come soluzione di primo/ultimo miglio per spostamenti interconnessi con il trasporto pubblico. Oltre che dai numeri di utilizzo, una valutazione positiva del servizio si può evincere dal giudizio degli utenti, che esprimono un **tasso di soddisfazione molto alto** e da quello delle Amministrazioni Comunali. Gli operatori dal canto loro hanno sempre garantito sia una **solida affidabilità gestionale**, con almeno il 90% della flotta autorizzata disponibile e quindi fruibile da parte della cittadinanza, sia **costanti investimenti**, ad esempio sull'aggiornamento dei monopattini verso una tecnologia sempre più avanzata.

Complessivamente, è un settore che può vantare non solo risultati in termini di mobilità, ma anche di sostenibilità: soltanto considerando le corse effettuate prima dell'estate 2021, si può stimare infatti **circa 2 milioni di kg di CO2 risparmiati** rispetto a quella emessa per percorrere gli stessi chilometri con un autoveicolo di media cilindrata.

La regolamentazione della micro-mobilità oggi all'estero

La regolamentazione italiana è assolutamente in linea con quella dei principali paesi europei, se non addirittura più restrittiva, anche relativamente agli argomenti più controversi come l'obbligo di casco, targa o assicurazione. Dai dati FERSI 2020 si evince:

- Nessun paese richiede l'obbligo del casco, se non per i minorenni.
- Soltanto Francia e Germania prevedono l'obbligo di copertura assicurativa.
- La Germania, inoltre, è l'unico paese a richiedere l'identificativo unico per veicolo.

	Italia	Austria	Belgio	Czech	Danimarca	Germania	Finlandia	Francia	Ungheria	Norvegia	Polonia	Portogallo	Spagna	Svezia	Svizzera
Età minima di utilizzo	14	12	NO		15	14	NO	12	NO	NO	NO	16	NO	NO	14
Velocità massima (km/h)	25	25	25	25	20	20	25	25	NO	20	25		25	20	20
Targa	NO	NO	NO	NO	NO	SI	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO
Assicurazione	NO	NO	NO	NO	NO	SI	NO	SI	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO
Casco obbligatorio (età)	<18	12	NO	<18	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO		NO	<15	NO

Considerazioni sulla mobilità dolce

I mezzi di **micromobilità condivisa** (cd. in *sharing*) sono costantemente monitorati dai gestori e dalle amministrazioni comunali e dotati di avanzati sistemi di controllo. Tutti sono dotati di un GPS e di una **scheda dati in grado di rilevare costantemente la posizione e la velocità del mezzo**, tramite sistemi di intelligenza artificiale, inoltre il sistema gestionale - attraverso sistemi di geolocalizzazione integrati nei dispositivi in sharing - **regola la velocità zona per zona** (con la capacità di ridurla in automatico nelle aree pedonali) ed anche il **parcheggio è inibito laddove espressamente vietato dalle disposizioni comunali**. Tutti i **dati possono essere condivisi in tempo reale**, anonimizzati nel rispetto delle norme GDPR, per poter avere una costante tracciabilità dei flussi di mobilità in città. Infine, le aziende che offrono i servizi di sharing effettuano **costante manutenzione del parco veicolare** con frequenza nettamente maggiore rispetto a tutti gli altri tipi di veicoli privati.

1. Incidentalità dei monopattini.

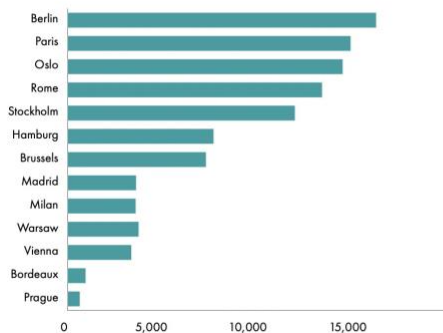
Nonostante il pregiudizio parli di mezzi poco sicuri, la realtà dei dati è ben diversa. Secondo l'“Osservatorio Monopattini” attivato da ASAP, nel 2020 sono stati 123 gli incidenti gravi con monopattini elettrici. Di questi, c'è stato 1 decesso (un utilizzatore di un mezzo privato). Per fare un confronto, nello stesso anno sono deceduti per incidente stradale 253 ciclisti, 1.411 conducenti e passeggeri di autovetture, e 698 motociclisti. I dati testimoniano semplicemente che l'incidentalità ovviamente cresce con l'aumentare dell'utilizzo di un determinato mezzo di trasporto. Inoltre, secondo l'Osservatorio, la principale causa di questo tipo di sinistro è la caduta autonoma dovuta a ribaltamento senza urto contro ostacoli fissi o altri veicoli, quindi dovuta a distrazione alla guida o inesperienza del guidatore, ma anche alla cattiva manutenzione stradale di molte arterie cittadine, con buche ed avvallamenti che non facilitano certamente l'utilizzo di un veicolo con ruote piuttosto piccole, soprattutto nel caso dei mezzi privati. Non c'è alcuna evidenza di un tasso di incidentalità maggiore. Nello specifico, secondo uno studio avviato dall'Osservatorio della sharing mobility, il tasso di incidentalità in Italia dei monopattini elettrici è dello 0,005%, ossia un incidente ogni 25.000 corse. Il numero di incidenti in cui sono stati coinvolti i mezzi di micromobilità in sharing è in linea con quello dei velocipedi: il tasso di incidentalità in Italia dei monopattini elettrici è dello 0,005%, mentre quello dei velocipedi è dello 0,003%.

Categorie dei veicoli	Morti	Feriti
Auto con cilindrata imprecisata	766	48.612
Motocicli	528	25.536
Auto da 1001 a 1300 cc	210	16.876
Biciclette	169	13.229
Autocarri con peso imprecisato	107	4.364
Auto da 1501 a 1800 cc	89	7.296
Auto da 1301 a 1500 cc	84	9.629
Motocicli con passeggero	83	6.421
Auto da 1801 a 2000 cc	75	5.721
Auto fino a 1000 cc	72	6.409
Ciclomotori	62	6.896
Autosnodati o autoarticolati	37	423
Auto oltre 2000 cc	28	1.776
Trattori agricoli	13	117
Autocarri con peso totale oltre 35 q.li	11	263
Motocarri o motofurgoni	10	153
Veicoli ignoti perché datati alla fuga	8	421
Veicoli speciali	7	534
Biciclette elettriche	6	243
Altri veicoli coinvolti	5	956
Auto di soccorso o di polizia	4	770
Autobus o filobus in servizio urbano	4	597
Autobus di linea o non di linea in extraurbana	4	527
Quadricicli	4	362
Tram	3	55
Trattori stradali o motrici	3	65
Auto pubbliche	2	257
Monopattini elettrici	1	551
Auto con rimorchio	-	53
Autocarri con peso totale sino a 34 q.li	-	79

- 2. Numero monopattini in sharing in strada.** Da più parti si sostiene che vi siano troppi monopattini nelle città italiane e una certa narrativa contraria ha parlato addirittura di “invasione”. Tuttavia, i dati dimostrano che, per quanto riguarda i servizi di sharing, non solo questi sono attivi soltanto in un piccolo numero di comuni (40), ma, all’interno di questi, **le flotte sono nettamente inferiori rispetto alle altre città europee** (come dimostra la tabella presa da European Shared Mobility Index, April 2021).

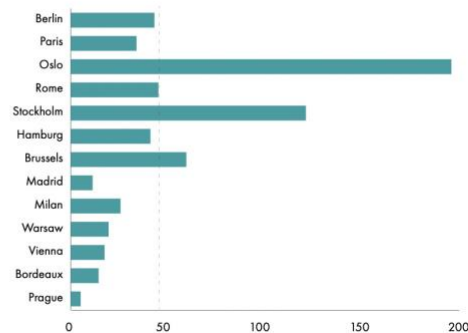
SHARED SCOOTERS PER CITY

Approx. as at 31 March 2021



SHARED SCOOTERS PER 10,000 INH.⁽¹⁾

Approx. as at 31 March 2021



Peraltro, si segnala che un servizio come quello del noleggio di mezzi di micromobilità acquisisce una **piena funzionalità ed efficacia quando il cittadino riesce facilmente e frequentemente a trovare un mezzo disponibile nelle vicinanze**, perdendo altrimenti gran parte della sua stessa attrattiva. Pertanto, con l’evolversi del quadro normativo e l’aumentare della formazione ed abitudine a questi mezzi per utenti e non-utenti, si dovrebbe considerare di aumentare le flotte disponibili per portarle a cifre di densità simili a quelle delle altre città europee e poter coprire anche le aree più periferiche delle città, tipicamente più dipendenti dalle autovetture.

- 3. Monopattini privati:** Risulta altrettanto evidente la necessità di una stretta nei confronti del settore privato, che – come sopra esposto – non gode dello stesso livello di sicurezza e di controllo a cui lo sharing è sottoposto. Basti pensare che mentre **gli operatori di sharing devono certificare il rispetto dei requisiti normativi durante le procedure di selezione**, esiste **una moltitudine di mezzi privati che non è sottoposta ad alcun controllo**. Non di rado si riscontra addirittura la presenza di mezzi manomessi o comunque con potenze nominali al di sopra dei 500W ammessi. Inoltre, i mezzi in sharing sono sottoposti ad attività di manutenzione e controllo costante, mentre **i mezzi privati, già in origine di minore qualità, vedono compromettere la qualità di freni e altri sistemi di sicurezza nel giro di pochi mesi**. Oltretutto, gli utilizzatori privati, **non sono nemmeno sottoposti ad obbligo assicurativo**.

Non è infatti un caso che tutte le maggiori problematiche di sicurezza riscontrate finora abbiano riguardato proprio il comparto degli utilizzatori privati. Mentre i dati sul comparto sharing presentano addirittura tassi di incidentalità inferiori agli altri veicoli presenti su strada. Un primo passo importante sarebbe bloccare la vendita di ogni monopattino che superi la potenza nominale ammessa dalla



normativa e intensificare i controlli su quelli in circolazione, al fine di ridurre i rischi più marcati per l'intero comparto.

PROPOSTE

In merito alla prossima regolamentazione del settore della micromobilità e in particolare dei monopattini, LINK - in linea con gli altri operatori del settore - avanza le seguenti proposte, pronte ad essere messe in atto con la collaborazione di Comuni e tutti gli attori coinvolti.

Sicurezza stradale:

- Creare una **normativa completa**, organica e permanente, in sostituzione dell'attuale regime di "sperimentazione", anche al fine di dare stabilità e certezze al settore, indispensabili per pianificare investimenti sia in termini di risorse che di tecnologie.
- Nel realizzare ciò, è essenziale **confermare ed armonizzare l'equiparazione normativa fra monopattino elettrico e bicicletta** (Legge n. 8 del 28 febbraio 2020), creando una regolamentazione omogenea che disciplini tutti i mezzi di micromobilità, facilitando l'educazione e l'apprendimento dei cittadini.
- **Riduzione delle velocità massima** di circolazione per i monopattini, abbassandola da 25km/ha 20km/h, al fine di diminuire potenziali rischi e migliorare il controllo del mezzo durante la guida.
- Inserimento di **note informative in-app obbligatorie** con un tutorial che illustri all'utente le regole più importanti sul corretto utilizzo del servizio.
- **Innalzare il limite di velocità massima nelle aree pedonali a 10 Km/h**. Attualmente, la velocità massima consentita per i monopattini nelle aree pedonali è di 6 Km/h e rappresenta un pericolo, poiché trattandosi di un veicolo con 2 ruote in linea ad una velocità così bassa il conducente non ha un equilibrio sufficientemente stabile da avere il pieno controllo del mezzo.
- **Conferma dell'obbligo di casco per i minori**.
- Inserimento dell'**obbligo di luci di posizione anteriori e posteriori** costantemente accese durante la corsa.
- Inserimento del **numero identificativo mezzo per i veicoli** adibiti al servizio in sharing.
- Inserimento di **miglioramenti costruttivi** (con tempistiche congrue alle necessità di progettazione delle nuove linee di veicoli - generalmente, per progettare e mettere sul mercato un nuovo modello di monopattino, sono necessari tra i 12 e i 18 mesi) contestualmente a un **piano di rinnovo del parco circolante** al termine della durata della vita dei mezzi attualmente in circolazione, al fine di ridurre al minimo l'impatto ambientale del rinnovo delle flotte.
- Organizzare **campagne di sensibilizzazione e attività di formazione tramite un fondo dedicato**

all'educazione stradale sulla micromobilità: ogni Comune può chiedere agli operatori in sharing un investimento rendicontato fino a 5€ per veicolo all'anno, con coinvolgimento diretto del Ministero dell'Istruzione per corsi di guida sicura all'interno delle scuole superiori.

Decoro urbano e infrastrutture dedicate:

- Inserimento di informazioni sulle **regole di parcheggio locali fornite via app all'utente**.
- **Obbligo di acquisizione di foto di fine corsa da parte dell'utente**, per verificare il corretto parcheggio.
- Occorre chiarire la disciplina in merito alla sosta dei mezzi e incentivare i Comuni alla **creazione di parcheggi dedicati per i mezzi in sharing**, siano essi biciclette o monopattini, con una sufficiente densità equivalente ad una postazione ogni 100m in base all'esperienza raccolta. Laddove la densità non sia garantita, i punti di parcheggio non devono essere intesi come gli unici punti di fine corsa ma devono rappresentare un'opzione preferenziale per gli utilizzatori, attraverso formazione e educazione. I dati di simili esperienze confermano i risultati positivi. Ad esempio, nella città di Parigi dove il parcheggio è gestito solo con stalli dedicati presenti ogni 100m, si ha un dato di oltre il 95% di parcheggi effettuati correttamente.
- Investire nella **realizzazione di maggiori piste ciclabili**, possibilmente in sede propria, al fine di garantire una circolazione sicura ai mezzi della micromobilità.
- Al fine di aumentare la sicurezza dei mezzi in ambito urbano, si propone di **ridurre il limite di velocità all'interno dei centri urbani attraverso la creazione delle cosiddette "zone 30"**, al fine di diminuire la differenza di velocità fra mezzi di micromobilità e autoveicoli quando questi viaggiano affiancati. Tali aree a velocità ridotta sono ormai una realtà consolidata in Paesi come Spagna, Francia e Germania. A Bruxelles, dove le zone 30 sono state introdotte nel gennaio 2021 si è assistiti ad una diminuzione degli incidenti stradali di oltre il 20% passando dagli 814 nei primi tre mesi del 2020 ai 635 dei primi tre mesi nel 2021. Parigi ha adottato la stessa strategia a partire da settembre 2021.
- **Attivazione di un servizio clienti 24/24 di ogni operatore** per segnalare monopattini parcheggiati male e numero dedicato all'amministrazione di pronto intervento.
- Al fine di garantire una diffusione controllata le Amministrazioni devono **affidare il servizio di sharing solo tramite procedura ad evidenza pubblica**, indicando il numero massimo di mezzi e di operatori, oltre agli altri obblighi già previsti per legge.

Disincentivi all'adozione della mobilità green con l'introduzione dell'obbligo del casco

L'introduzione dell'obbligo del casco per tutti i cittadini, oltre a rappresentare un *unicum* a livello europeo, perlopiù considerando che in tutta Europa i monopattini sono una realtà affermata e consolidata,

porterebbe ad una drastica diminuzione dell'utilizzo di un mezzo di mobilità sostenibile che si è rivelato particolarmente apprezzato dai cittadini italiani. Ad esempio, in Australia l'obbligo di casco per le biciclette ha portato ad una riduzione di oltre il 30% dell'utilizzo del mezzo.

Gli operatori sharing sono favorevoli a **confermarlo per i minori**, mentre se esteso ai maggiorenni esso rappresenterebbe un forte disincentivo all'utilizzo dei servizi in sharing, comporterebbe un rischio igienico, e sarebbe un elemento totalmente esposto a furti ed atti vandalici. Inoltre, nessun altro paese europeo prevede un tale obbligo e questa discrepanza tutta italiana porterebbe inevitabilmente le aziende a concentrare gli investimenti in altri paesi, mettendo a rischio il settore dello sharing.

Le difficoltà sopra menzionate sono difficilmente sormontabili: diverse società di sharing hanno sperimentato alcune soluzioni tecnologiche finalizzate all'utilizzo del casco, tuttavia i risultati dei test condotti non sono incoraggianti:

- **Brisbane:** Su una flotta di 500 monopattini, i caschi sono stati posizionati su 100 monopattini al giorno. Si è notato che per ottenere il 50% della flotta con il casco presente, la società ha dovuto posizionare ogni giorno 100 caschi, perchè gli stessi venivano costantemente rubati o vandalizzati. Ciò ha portato ad una spesa di circa 400.000\$ l'anno in caschi senza avere tra l'altro la flotta al completo. Si è inoltre notato come i monopattini senza il casco fossero maggiormente utilizzati di quelli con il casco.
- **Nottingham:** la società di sharing operante nella città ha equipaggiato l'intera flotta di 600 monopattini con caschi, fissati al telaio attraverso un sistema IOT che permetteva di prelevare il casco solo al noleggiatore. Nonostante ciò, durante i primi 3 mesi di utilizzo il tasso di furto è stato tra il 70 e l'80%, determinando un incremento dei costi gestionali per la società tale da rendere il servizio economicamente non sostenibile.
- **Verona:** un altro esempio è relativo al progetto pilota effettuato a Verona, dove uno degli operatori di monopattini sharing ha equipaggiato il 20% della flotta in strada con i caschi. Dopo 6 mesi di osservazione è risultato come i monopattini equipaggiati con i caschi avessero un tasso di utilizzo inferiore in media tra il 60% ed il 70% rispetto a quelli senzail casco, comprovando l'effetto dissuasivo comportato dal casco nei confronti della mobilità dolce.
- L'uso del casco e del bauletto è **già sperimentato sui motorini in sharing**, messi a disposizione nelle varie città in Italia. Esso ha evidenziato forti criticità legate agli atti vandalici e ai furti degli stessi caschi che hanno portato, in 8 mesi di analisi, a furti in oltreil 50% dei motorini, e ad atti vandalici sul bauletto, causando peraltro il blocco dei veicoli a disposizione degli utenti o un uso degli stessi fuori norma.