

3° Corso - Le novità normative nel settore del Trasporto Pubblico e il tema generale dei dati

Le forme di micromobilità a “servizio” del TPL

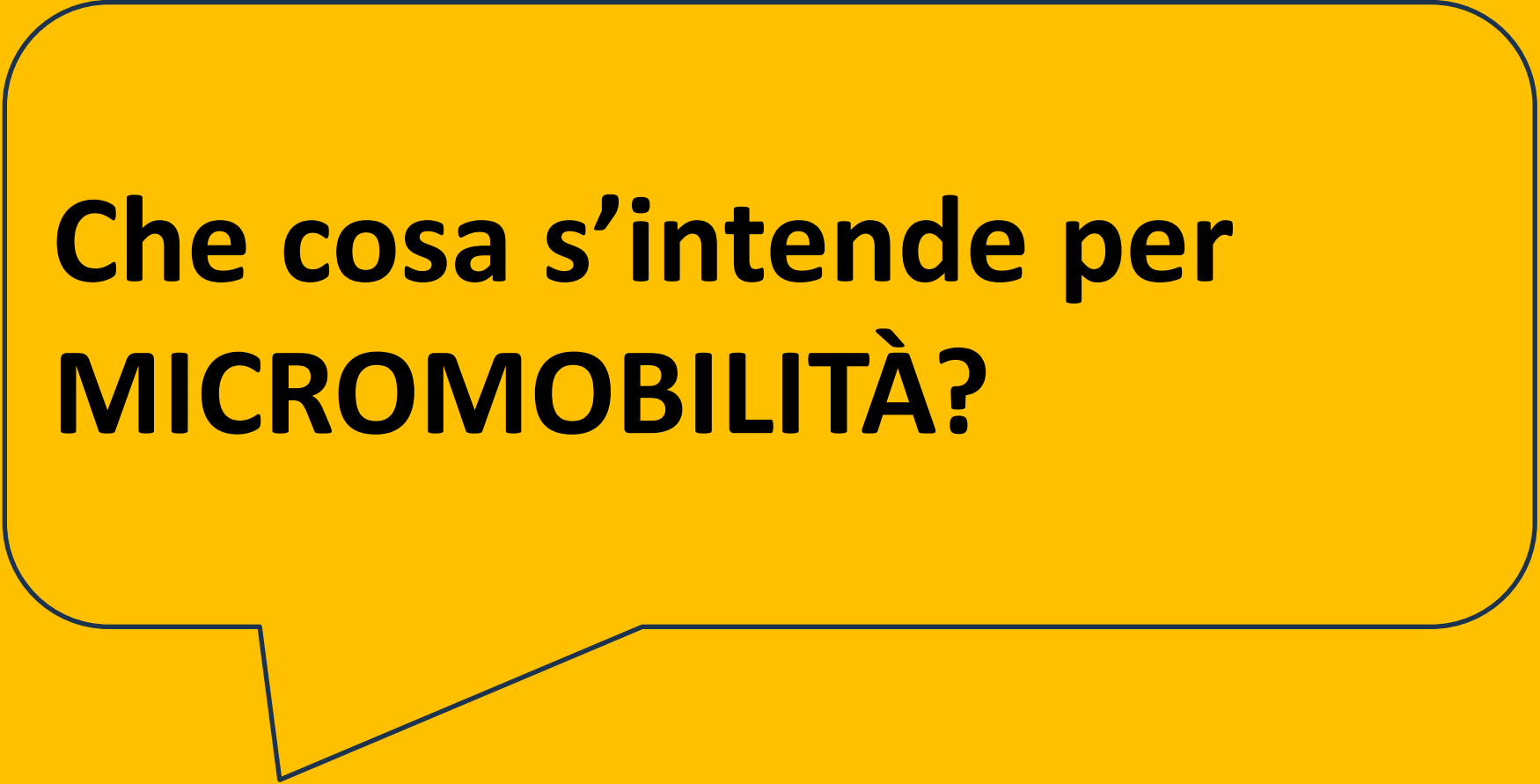
Martedì 10 ottobre 2023

Massimo Ciuffini



Presentazione

- Architetto
- Progettista d'infrastrutture di «mobilità alternativa» (People mover, scale mobili, ascensori inclinati, trasporto a fune in ambito urbano, itinerari pedonali e ciclabili...)
- Pianificazione della mobilità urbana (Pgtu, Pum, Pums, Masterplan etc.)
- Quadro FS ex Direzione trasporto metropolitano e regionale ER (...dopo un Master all'Isfort!)
- Responsabile area mobilità per la Fondazione per lo sviluppo sostenibile
- Coordinatore tecnico dell'Osservatorio nazionale sharing mobility
- Formatore con CReIAMO PA (Pon Gov)



**Che cosa s'intende per
MICROMOBILITÀ?**

Decreto MIT- 04/06/2019 - n. 229 - Micromobilità elettrica

MONOPATINO



HOVERBOARD



SEGWAY

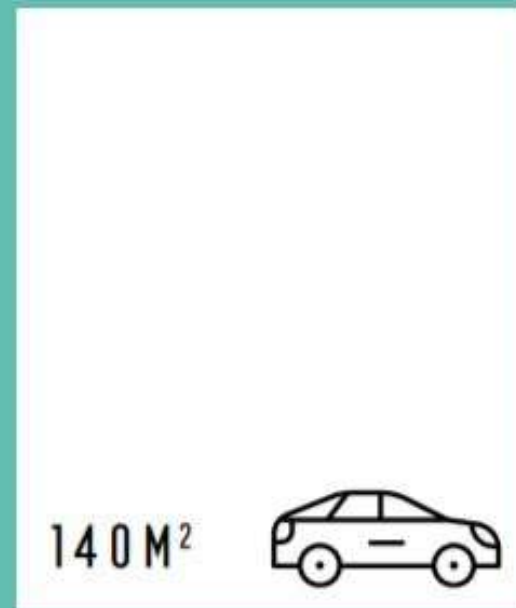


MONOWHEEL



SPAZIO

CALCULÉE PAR PASSAGER, LA SURFACE
OCCUPÉE EN VILLE SELON LES DIFFÉRENTS
MODES DE DÉPLACEMENT EN MOUVEMENT OU À L'ARRÊT.

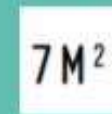


Voiture

50 km/h • 1 passager



**VOITURE
STATIONNÉE**



TRAMWAY



Vélo

15 km/h



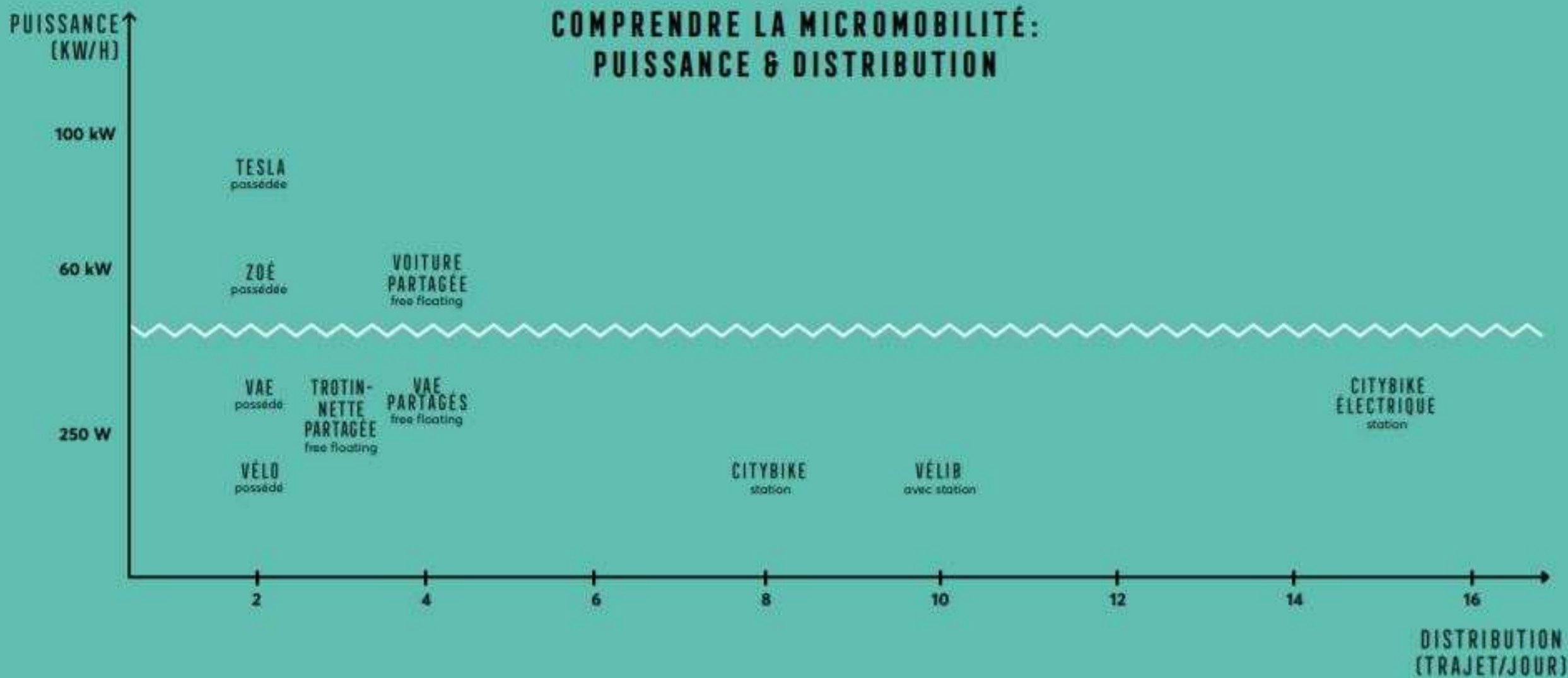
**Vélo
stationné**



Piéton



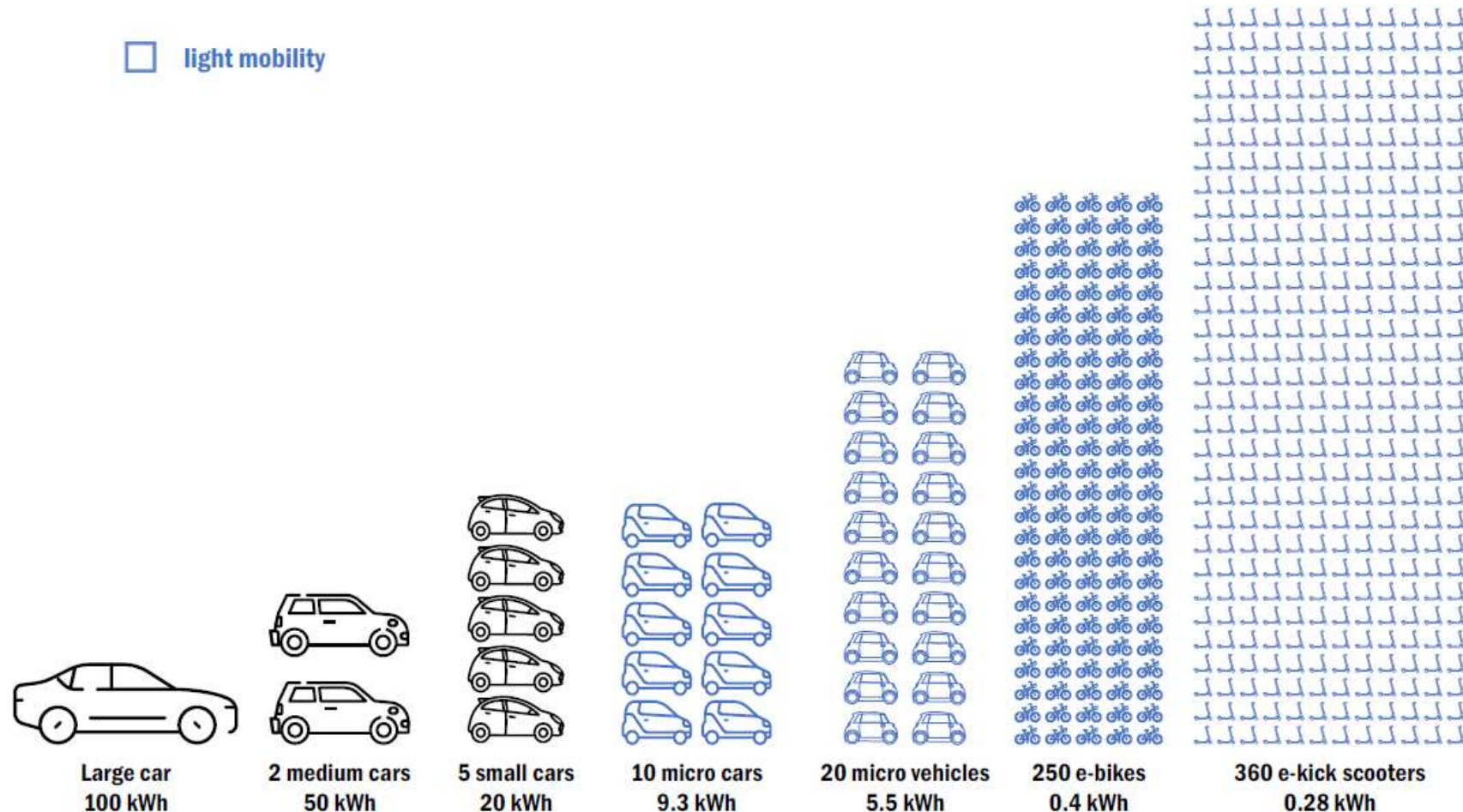
**Piéton
à l'arrêt**



POTENZA, CONSUMI, COSTI

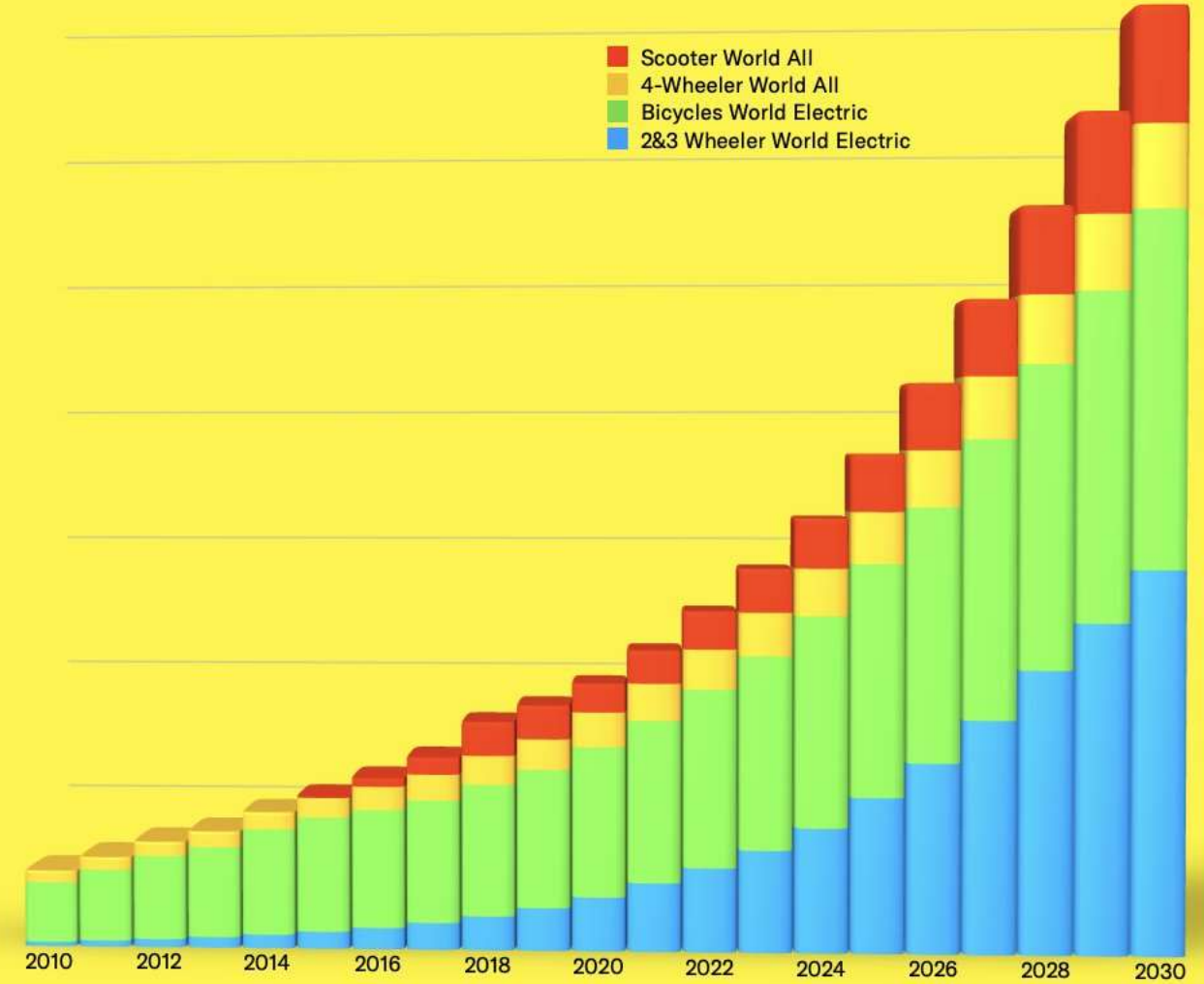
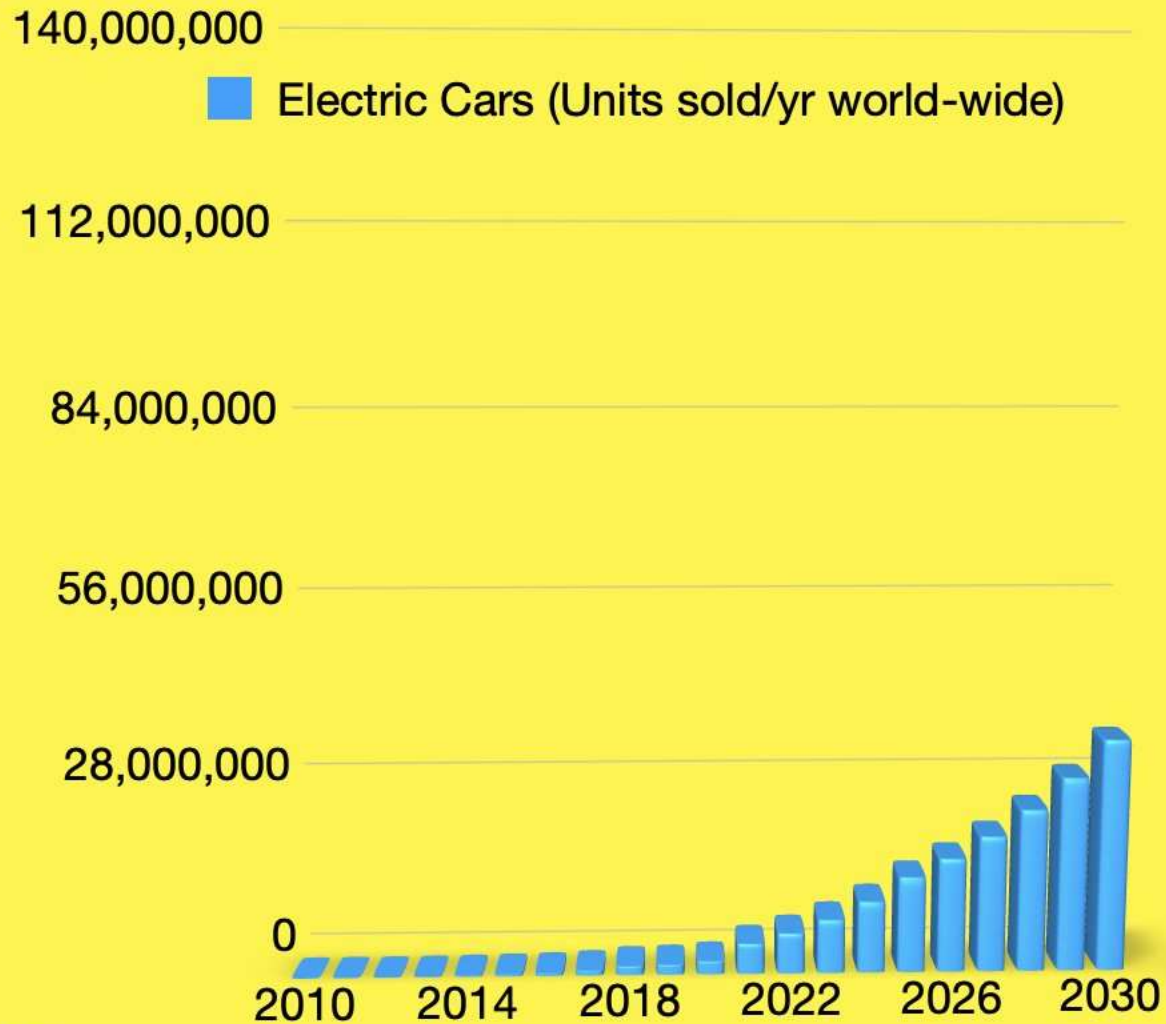
Sobrietà energetica

Figure 5. Number of car and light mobility vehicle batteries that can be produced instead of a 100 kWh large-car battery pack



Source: ITF calculations and Bigo (2022).

ELECTRIC VEHICLES ARE NOT CARS



Source: Micromobility Industries



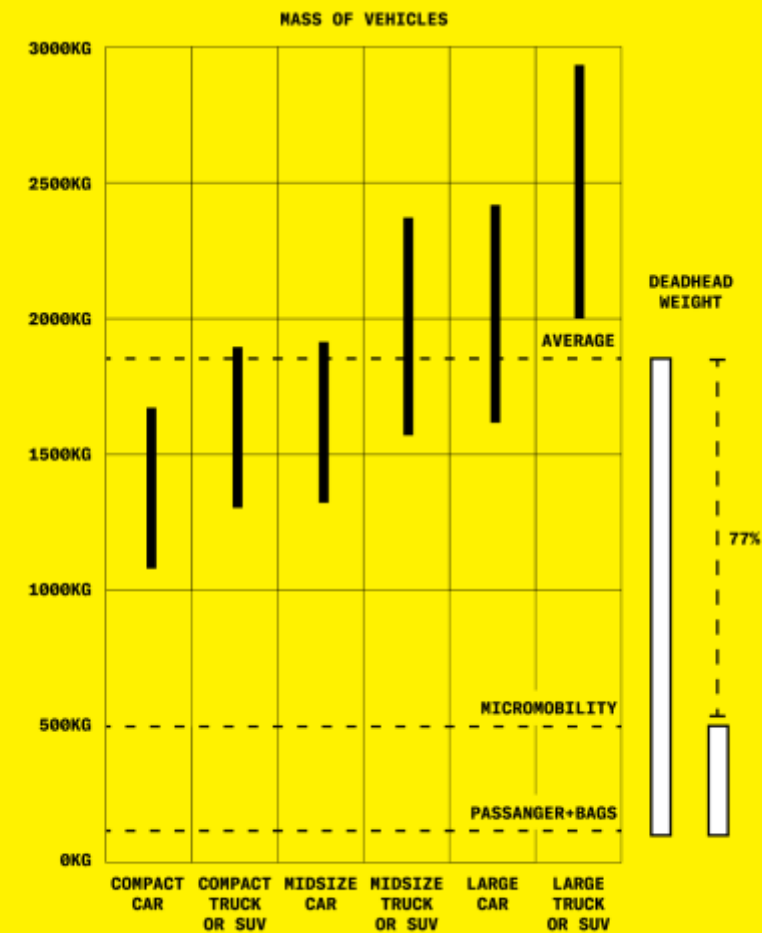
Small vehicles for small trips
and large vehicles for large trips



PESO



Weight is waste

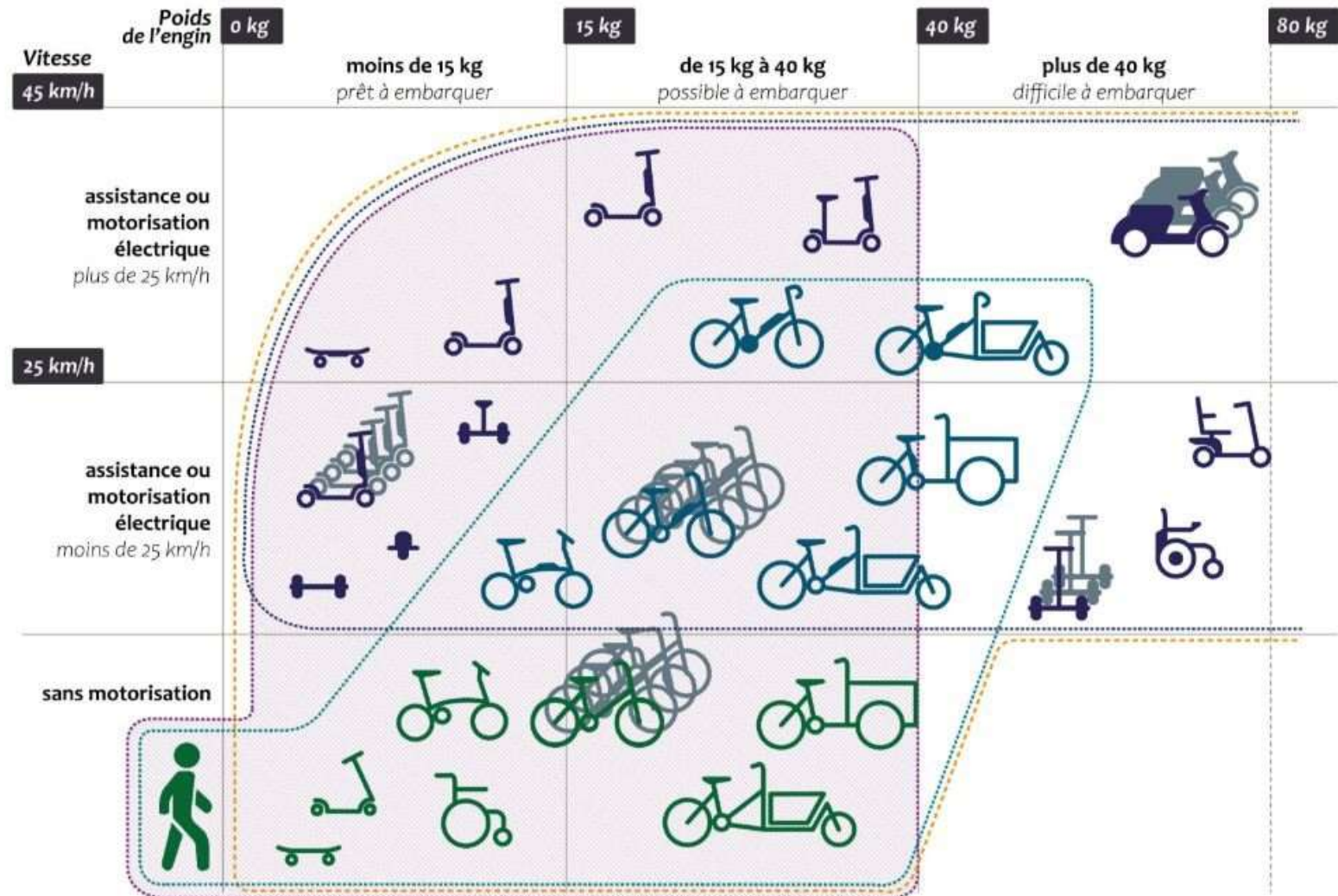


La micromobilité (vari périmetri)

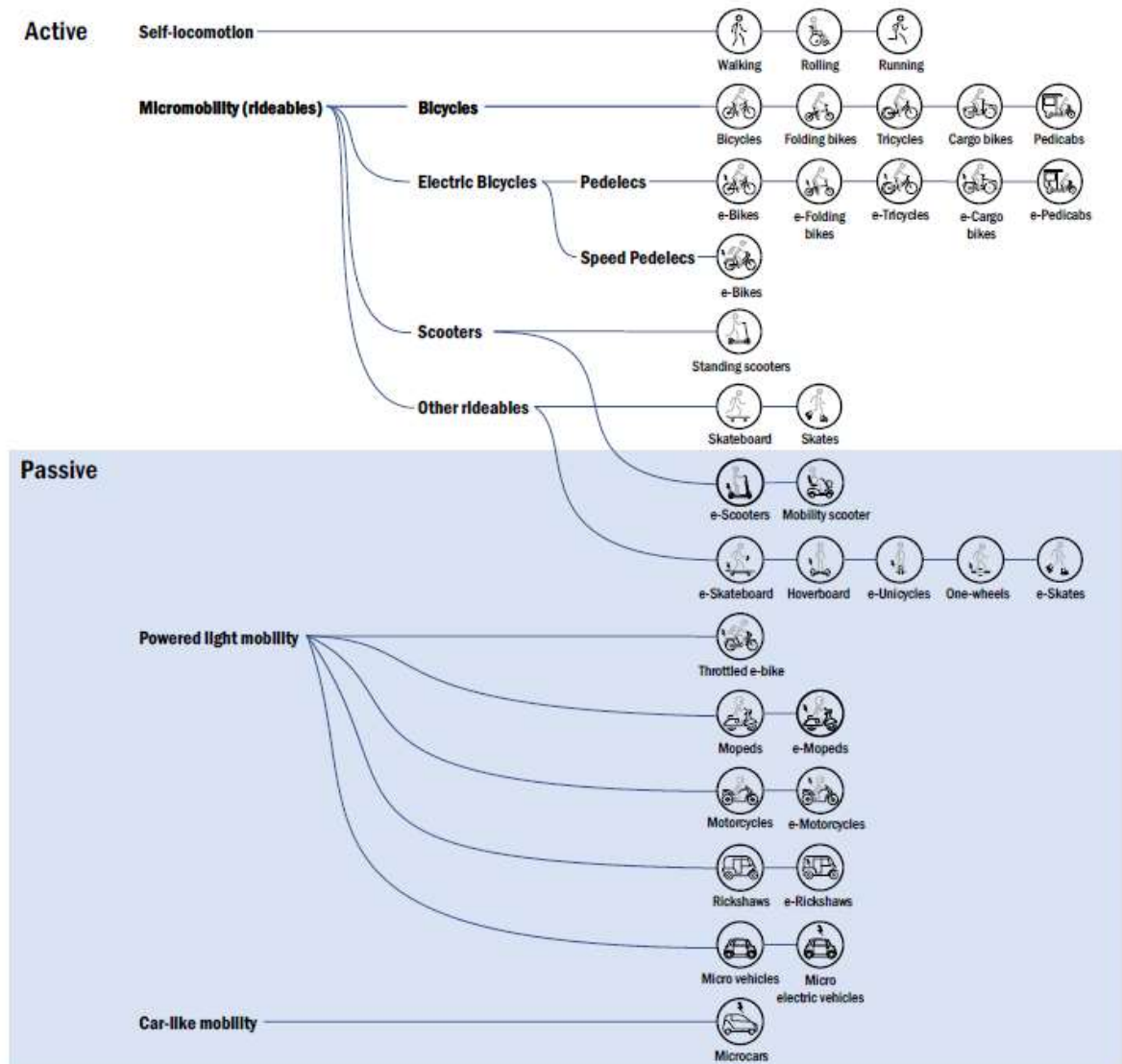
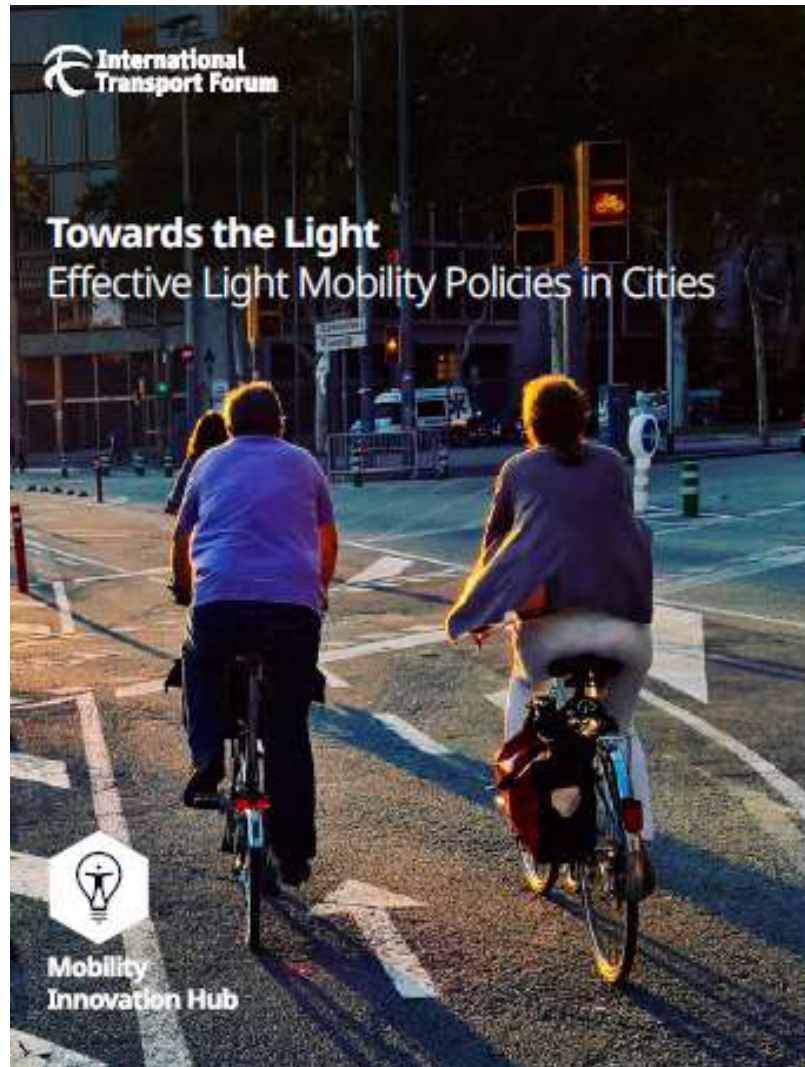
Proposition de
définition du périmètre
de la « micro-mobilité »



Réalisation
Cyprien Richer et Mathieu Rabaud
Cerema Esprim (oct. 2019)



ITF Toward the light



Cosa ci dice il Codice della strada Art. 47.

Classificazione dei veicoli.

Art- 47 Comma 1

- a) veicoli a braccia;
- b) veicoli a trazione animale;
- c) **velocipedi; Vedi art. 50 Biciclette, E-BIKE e monopattini**
- d) slitte;
- e) **ciclomotori;**
- f) motoveicoli;
- g) autoveicoli;
- h) filoveicoli;
- i) rimorchi;
- l) macchine agricole;
- m) macchine operatrici;
- n) veicoli con caratteristiche atipiche.

Veicoli a motore classificazione UNECE

- L1e: veicoli a due ruote la cilindrata del cui motore non supera i 50 cc
- L2e: veicoli a tre ruote la cilindrata del cui motore non supera i 50 cc
- L3e: veicoli a due ruote che non possono essere classificati come appartenenti alla categoria ((L1e));
- L4e: veicoli a tre ruote asimmetriche
- L5e: veicoli a tre ruote simmetriche rispetto all'asse longitudinale mediano, la cilindrata del cui supera i 50 cc
- L6e: quadricicli leggeri, la cui massa a vuoto è inferiore o pari a 350 kg
- categoria L7e: i quadricicli, diversi da quelli di cui alla categoria L6e, la cui massa a vuoto e' inferiore o pari a 400 kg v

Mode Review



TENDENZE
Sempre nuovi microveicoli



Biporteur



Vélo
pliant



Vélobobile



Vélo-voiture



Triporteur



Micro-voiture

Mode
actif
passif



Voiturette



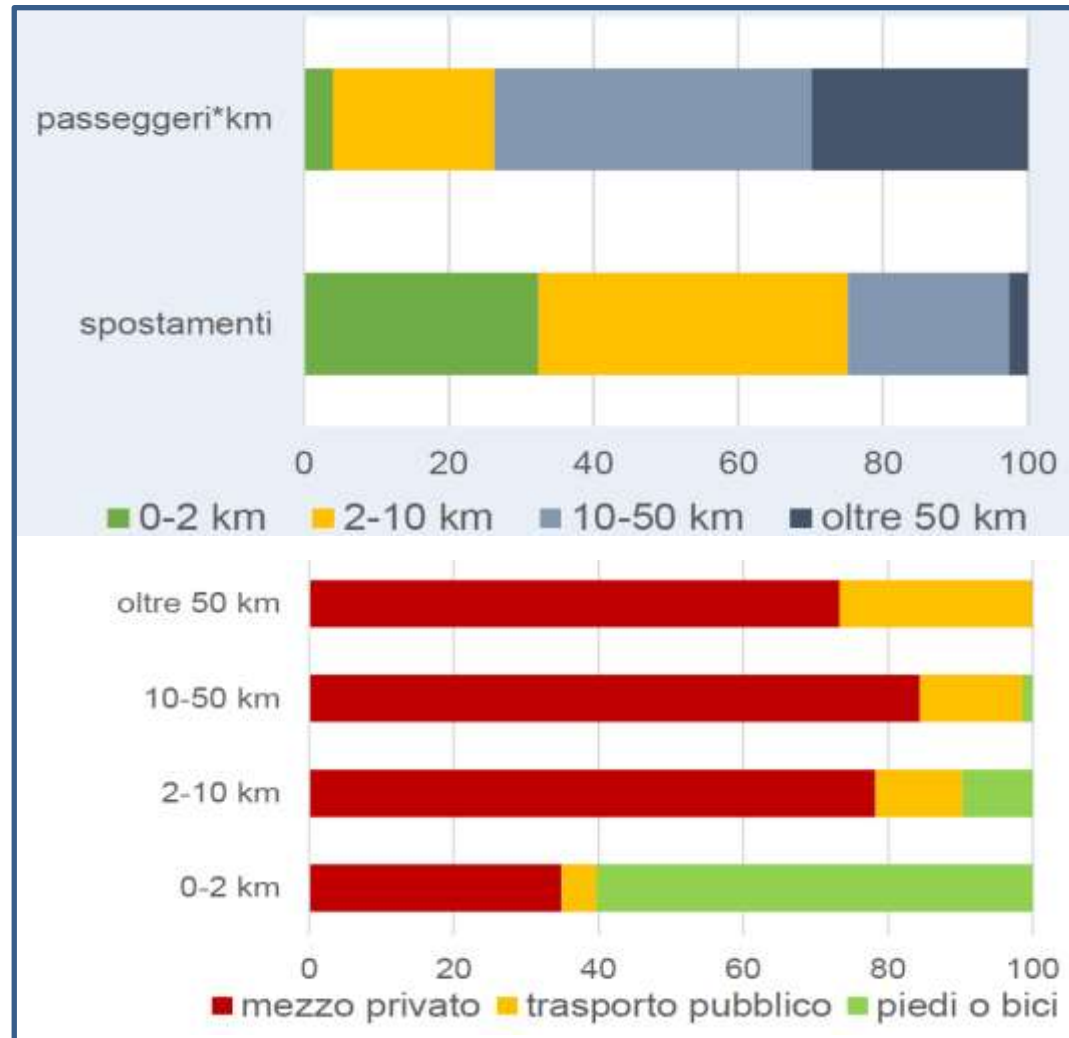
2RM,
tricycles et
quadricycles
protégés



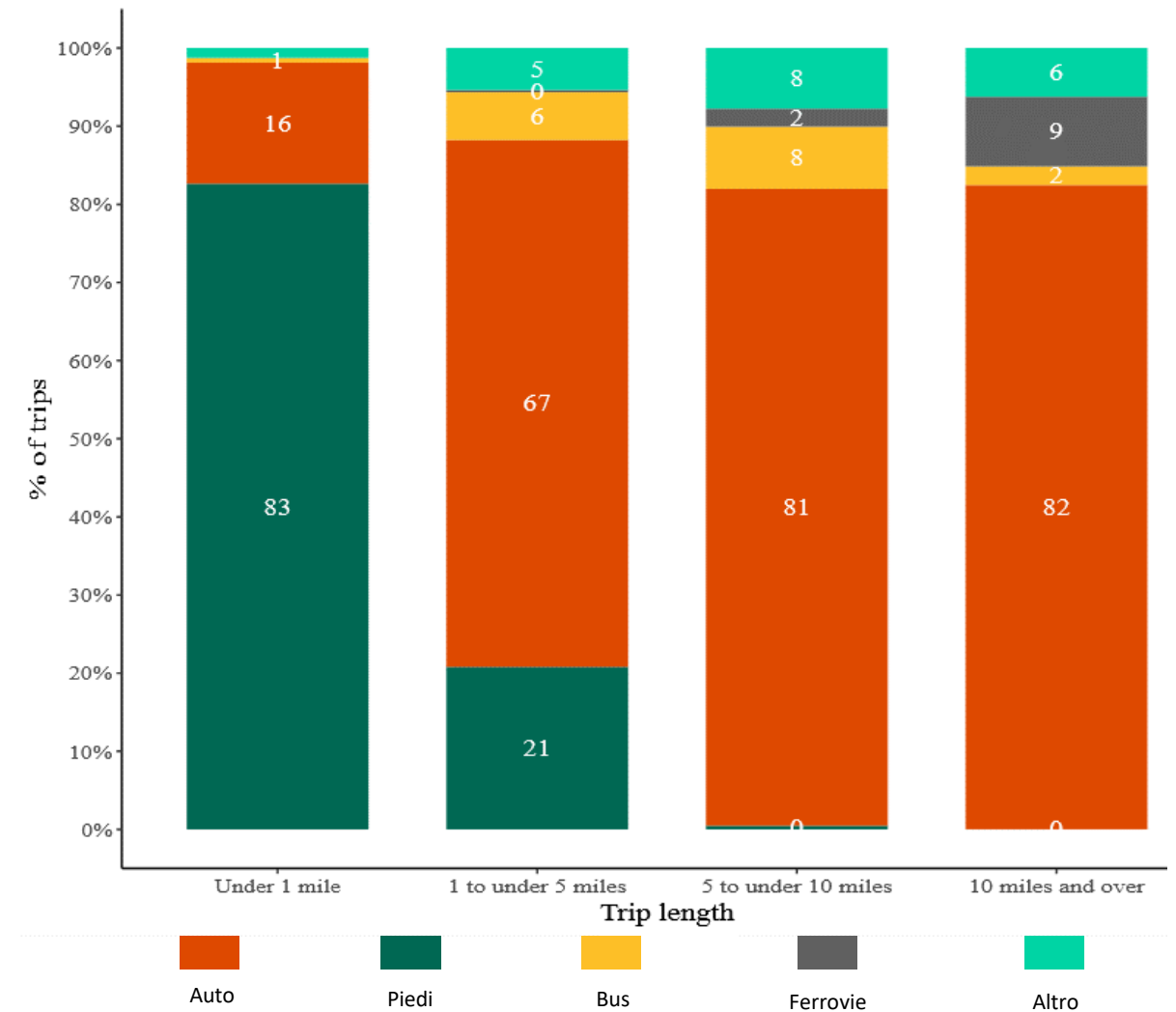
Mini-voiture

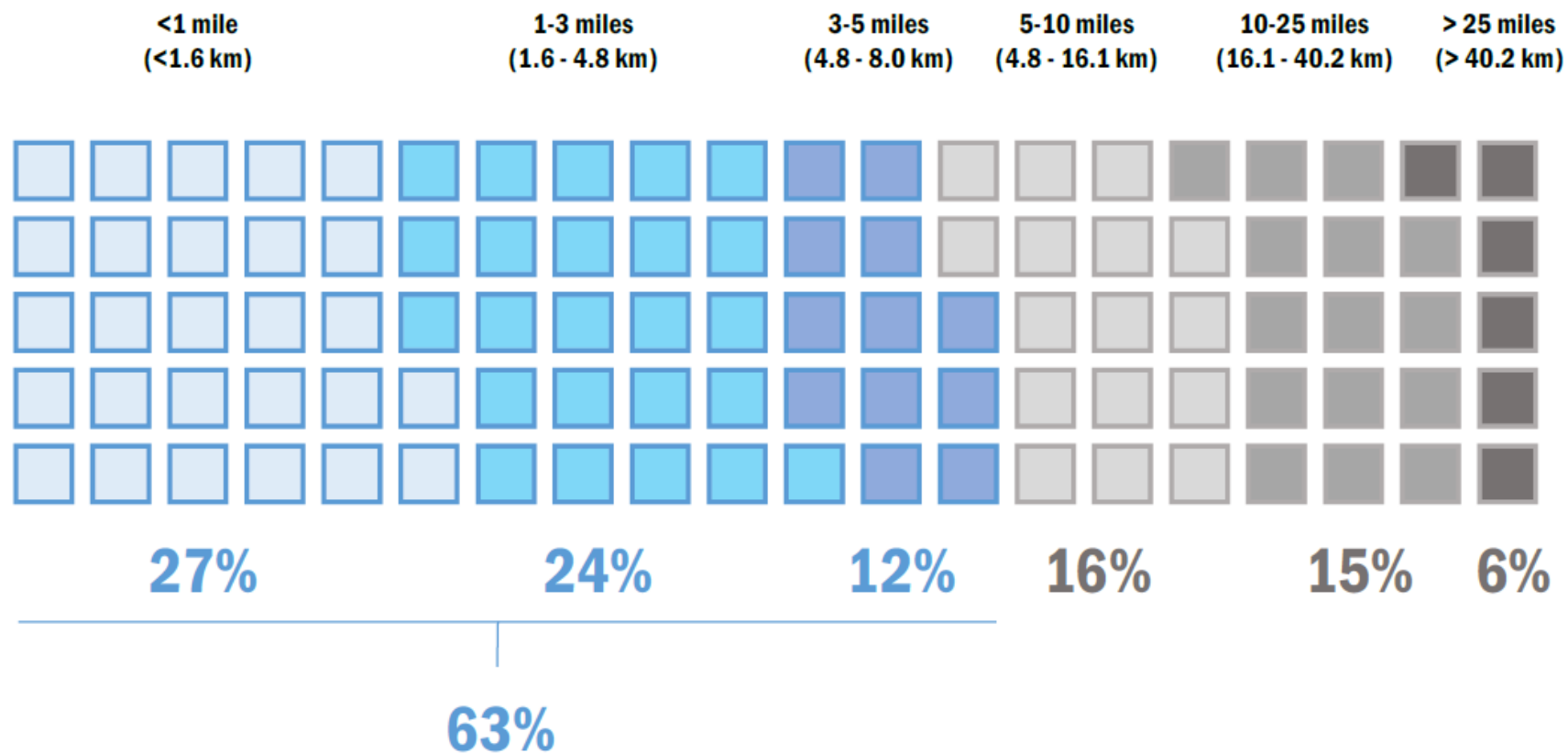


Il peso della mobilità locale/urbana/di prossimità



Fonte: MIT, Verso un nuovo modello di mobilità locale sostenibile (2022)





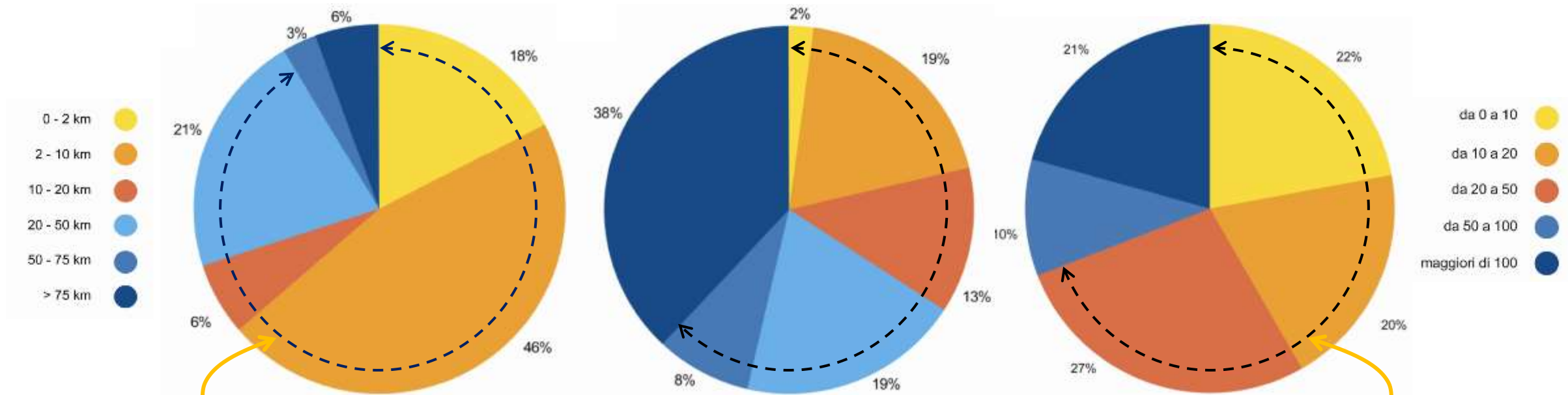
Note: Only includes trips with a before or after dwell time of more than 10 minutes.
Source: US DoT (2023).

Il peso della mobilità locale/urbana/di prossimità

Spostamenti

Percorrenze (Pkm)

Emissioni di CO₂



Fonte: Susdef, La riduzione della CO₂ nel settore trasporti(2013)

Il 91% degli spostamenti del settore trasporti sono a carattere locale

Il 69% delle emissioni del settore trasporti sono attribuibili alla mobilità locale

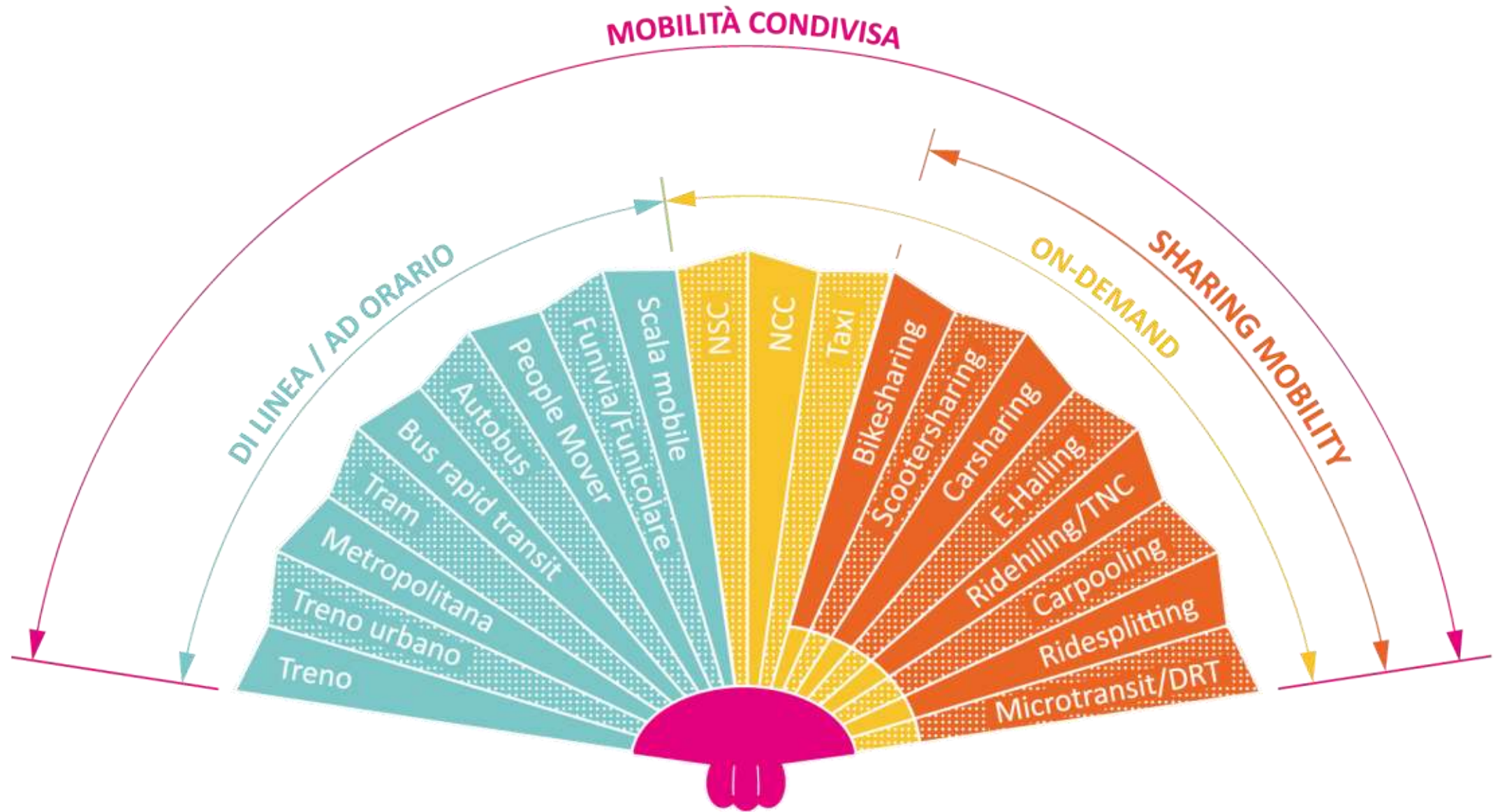


**Che cosa s'intende per
sharing mobility?**

Definizioni OSM



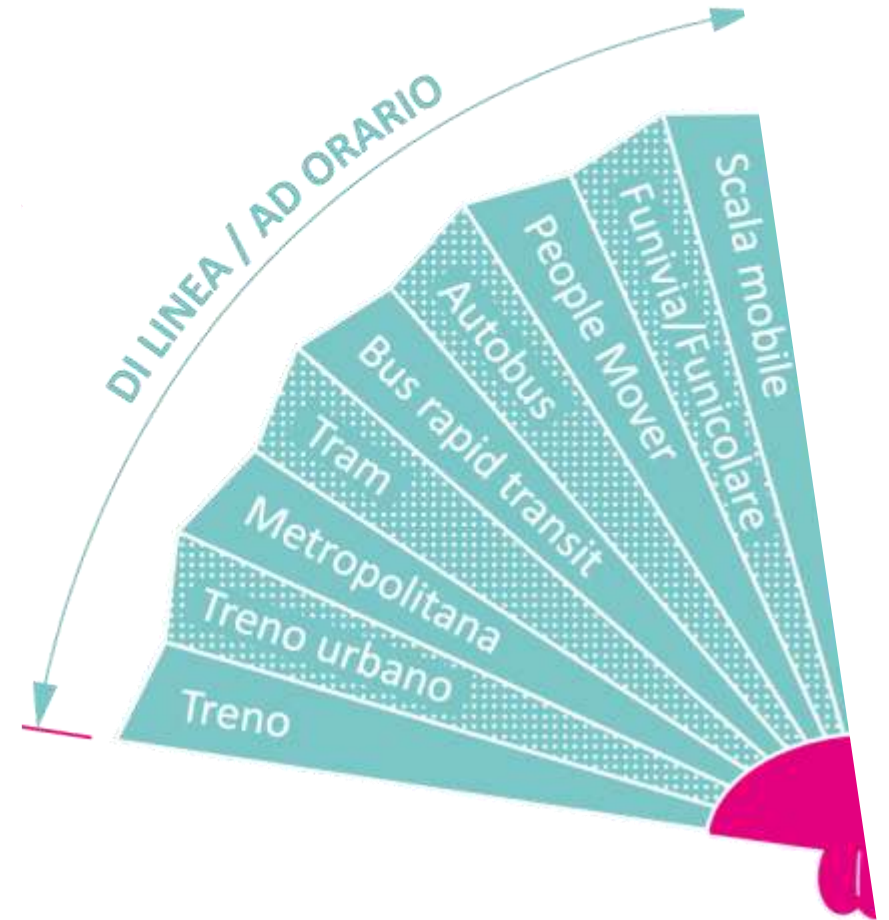
Le diverse tipologie di servizi di mobilità condivisa



Servizi di linea e ad orario

Caratteristiche

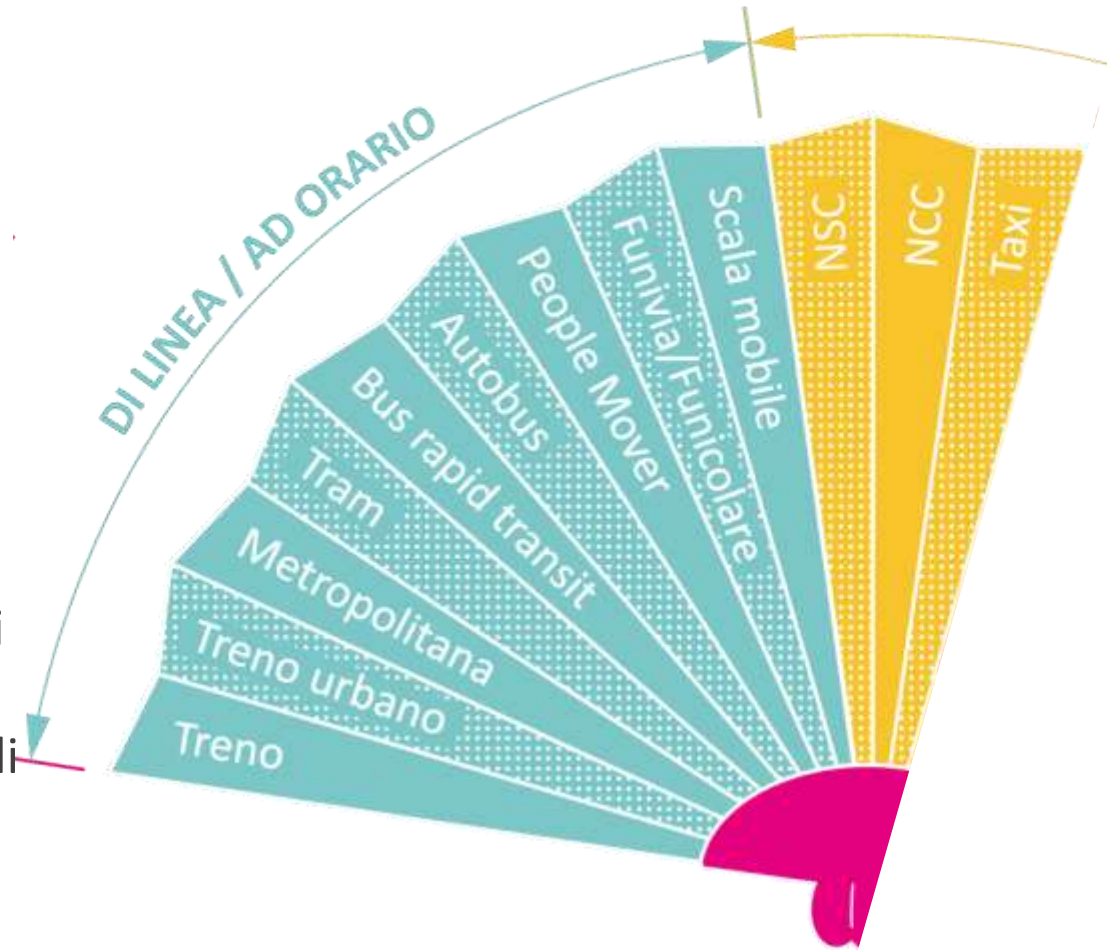
- Opzione più efficiente per trasportare velocemente un gran numero di passeggeri, lungo le principali direttrici di traffico, in particolare durante le ore di punta.
- Impatti specifici medi minori rispetto al mezzo privato (ambientali, sociali ed economici)
- Spesso rappresentano l'opzione di viaggio più economica per chi viaggia.
- Accessibilità limitata (spazio)
- Disponibilità limitata (tempo)
- Discontinuità durante lo spostamento complessivo
- Utilizzabile solo in alcuni contesti



Servizi on-demand di tipo tradizionale

Caratteristiche

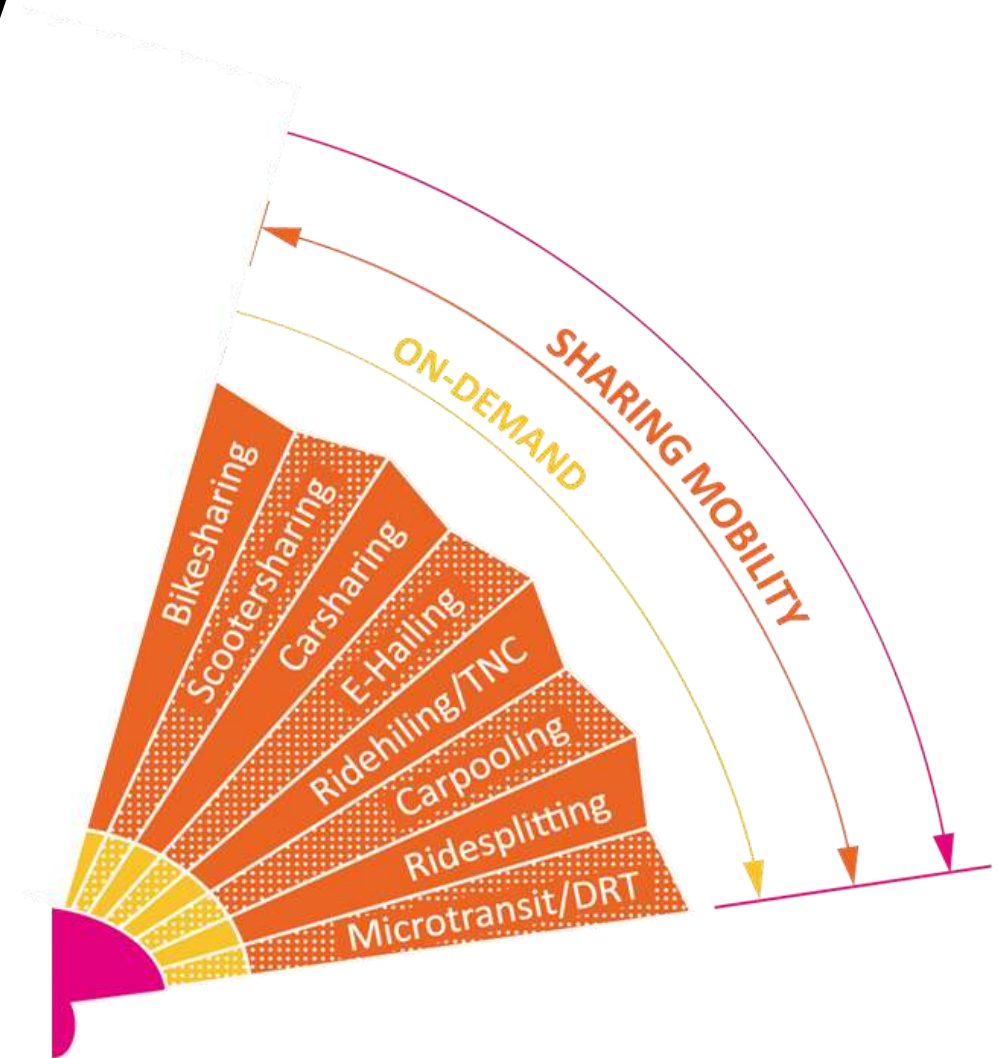
- Livelli di accessibilità, disponibilità, versatilità e continuità comparabili con il veicolo personale
- Adatti per domanda che si manifesta in termini episodici, discontinui e difficilmente prevedibili.
- Volumi di domanda molto inferiori rispetto a quelli dei servizi di trasporto di linea/a orario, nell'unità di tempo
- Offerti, di norma, a prezzi unitari superiori a quelli di un servizio di linea/a orario che si muove lungo la stessa relazione
- Utilizzo occasionale



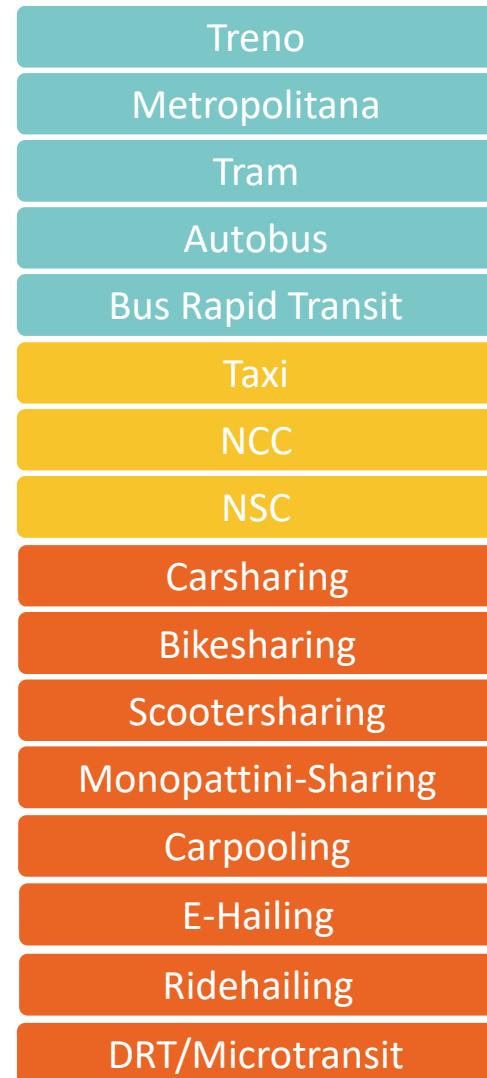
I servizi di sharing mobility

Caratteristiche

- Prestazioni confrontabili rispetto a quelle offerte dai servizi on demand «tradizionali» ma a costi più accessibili e/o con performance migliori
- Grazie alla riduzione dei costi, maggiore frequenza di utilizzo e da una platea più ampia rispetto ai servizi on demand tradizionali
- Volumi di domanda molto inferiori rispetto a quelli dei servizi di trasporto di linea/a orario, nell'unità di tempo
- Offerti, di norma, a prezzi unitari superiori a quelli di un servizio di linea/a orario che si muove lungo la stessa relazione
- Utilizzo occasionale



Le tipologie di servizi di sharing mobility



I servizi di sharing mobility si dividono in servizi di **vehiclesharing** e **ridesharing**: nel primo caso l'utente noleggia e guida un veicolo, nel secondo l'utente condivide un vero e proprio servizio di trasporto.

Vehiclesharing

Ridesharing

Tipologia di veicolo → Micromobilità in Sharing

VEHICLESHARING



MONOPATTINI IN SHARING



BIKESHARING



SCOOTERSHARING



CARSHARING



VANSHARING

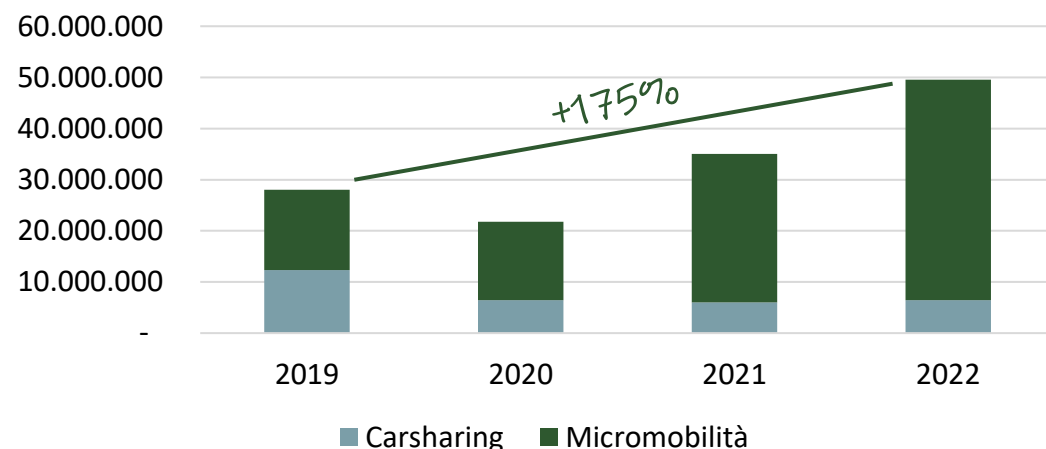


Micromobilità in sharing

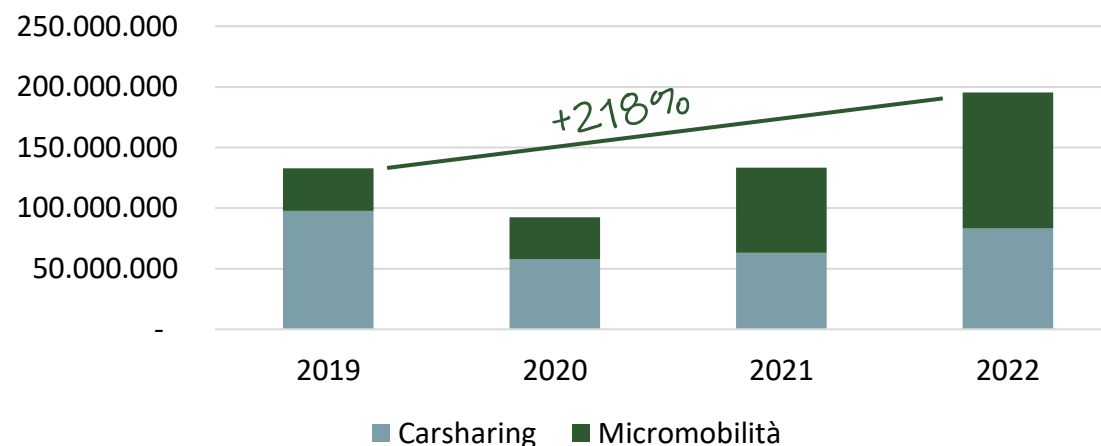


La domanda di micromobilità in sharing

Noleggi complessivi ripartiti tra servizi di micromobilità e carsharing



Percorrenze totali ripartite tra servizi di micromobilità e carsharing



Noleggi micromobilità 2021 -> 29 milioni
Noleggi micromobilità 2022 -> 43 milioni (+49%)

87% del totale

Km micromobilità 2021 -> 70 milioni
Km micromobilità 2022 -> 112 milioni (+60%)

57% del totale

■ Carsharing ■ Micromobilità

2016
16 mila veicoli

58%

95%

Percentuale di veicoli di
micromobilità

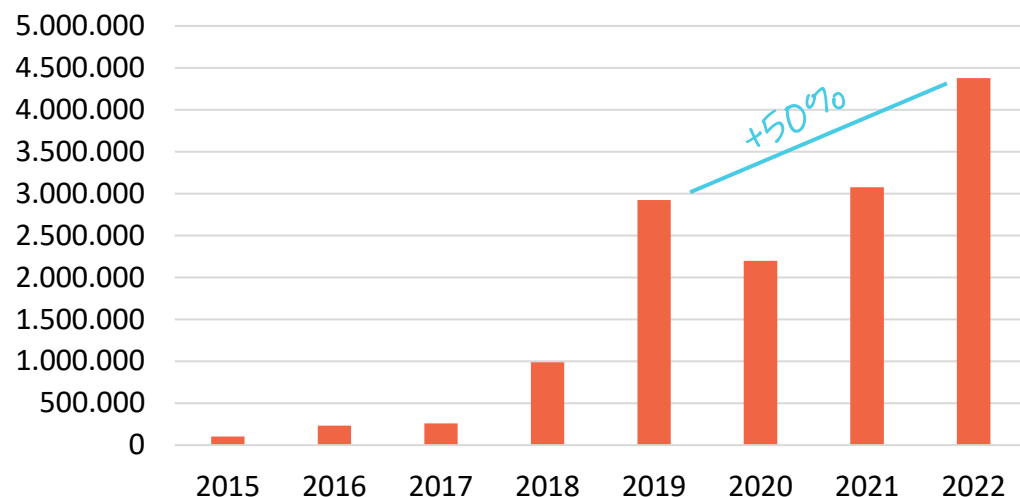
2022

113 mila veicoli



La domanda di scootersharing in Italia

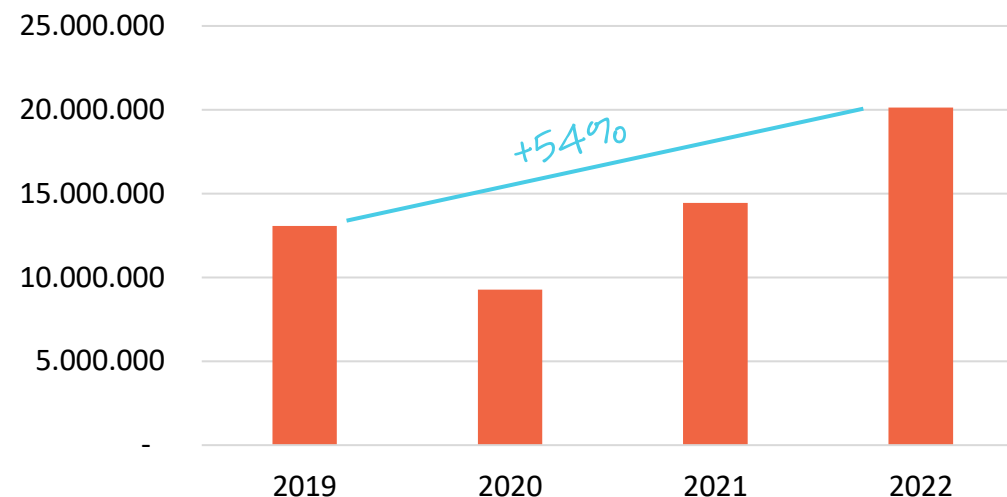
Noleggi dello scootersharing



Noleggi 2021 -> 3 milioni
Noleggi 2022 -> 4,3 milioni (+42%)



Percorrenze dello scootersharing

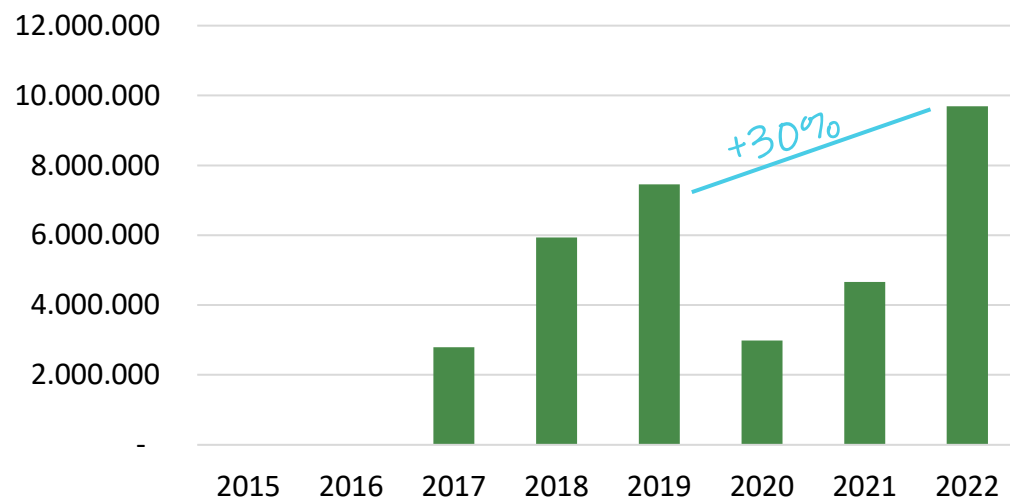


Km 2021 -> 14,4 milioni
Km 2022 -> 20,1 milioni (+39%)



La domanda del bikesharing in Italia

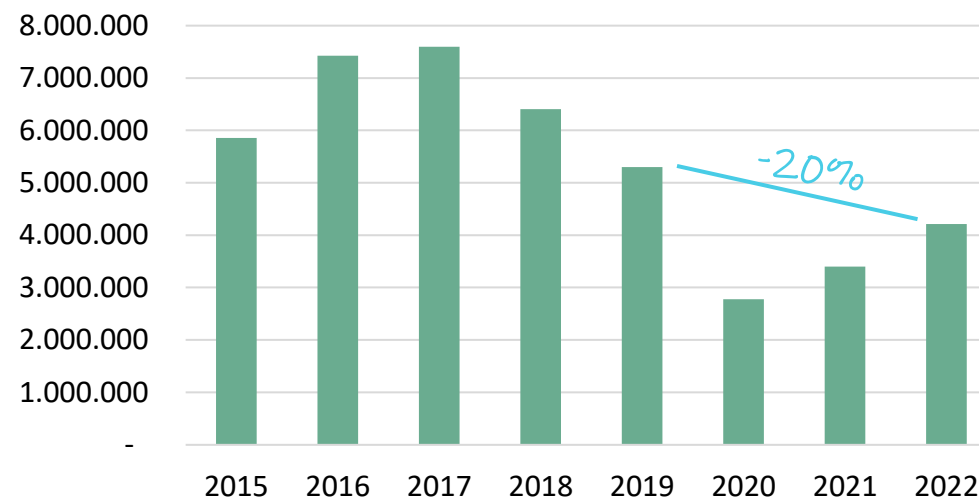
Noleggi del bikesharing free-floating



Noleggi FF 2021 -> 4,6 milioni
Noleggi FF 2022 -> 9,6 milioni (+108%)



Noleggi del bikesharing station-based

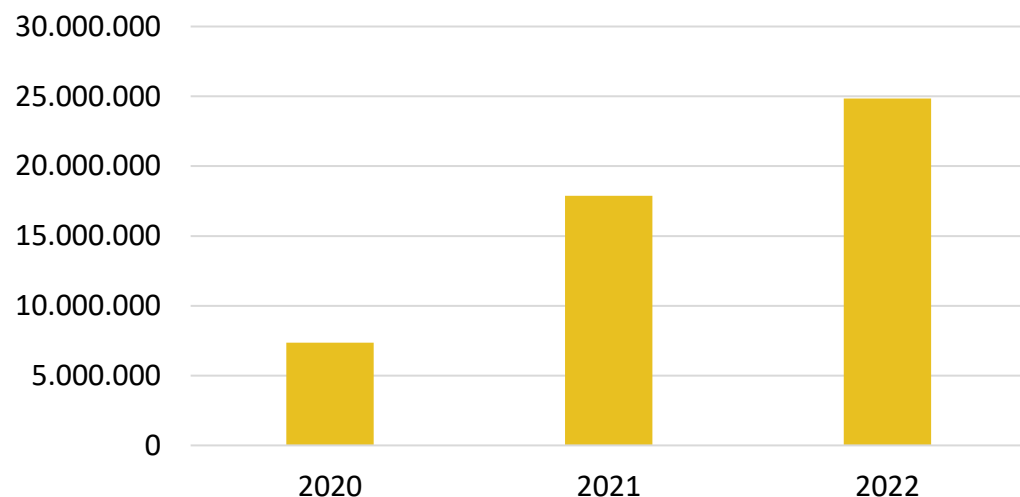


Noleggi SB 2021 -> 3,4 milioni
Noleggi SB 2022 -> 4,2 milioni (+24%)



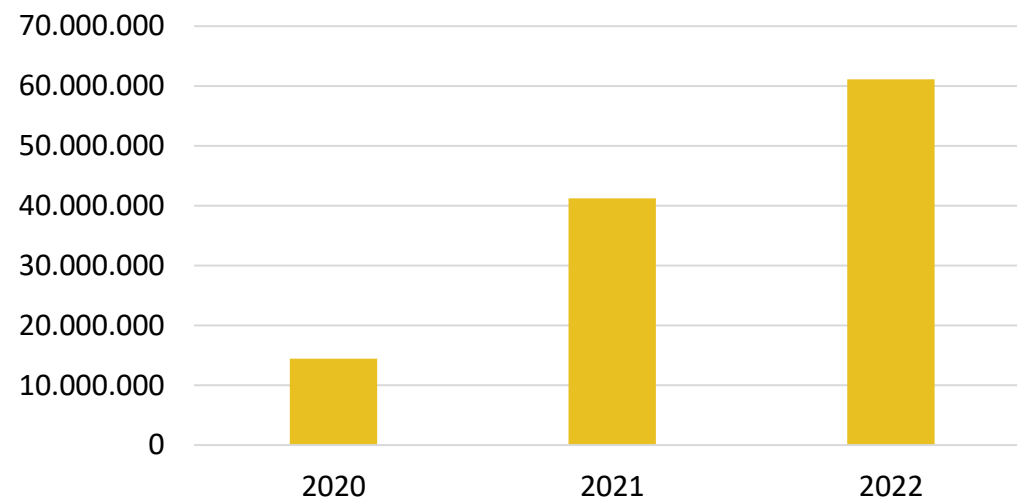
La domanda di monopattino-sharing in Italia

Noleggi del monopattino-sharing



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

Percorrenze del monopattino-sharing

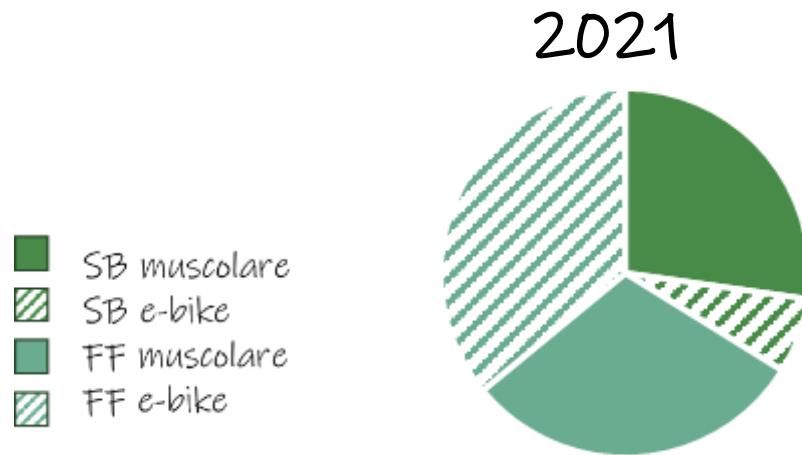


Km 2021 -> 41,2 milioni
Km 2022 -> 61 milioni (+48%) 

La flotta del bikesharing

Free-floating -> 39,4 mila bici (x2 vs 2021)

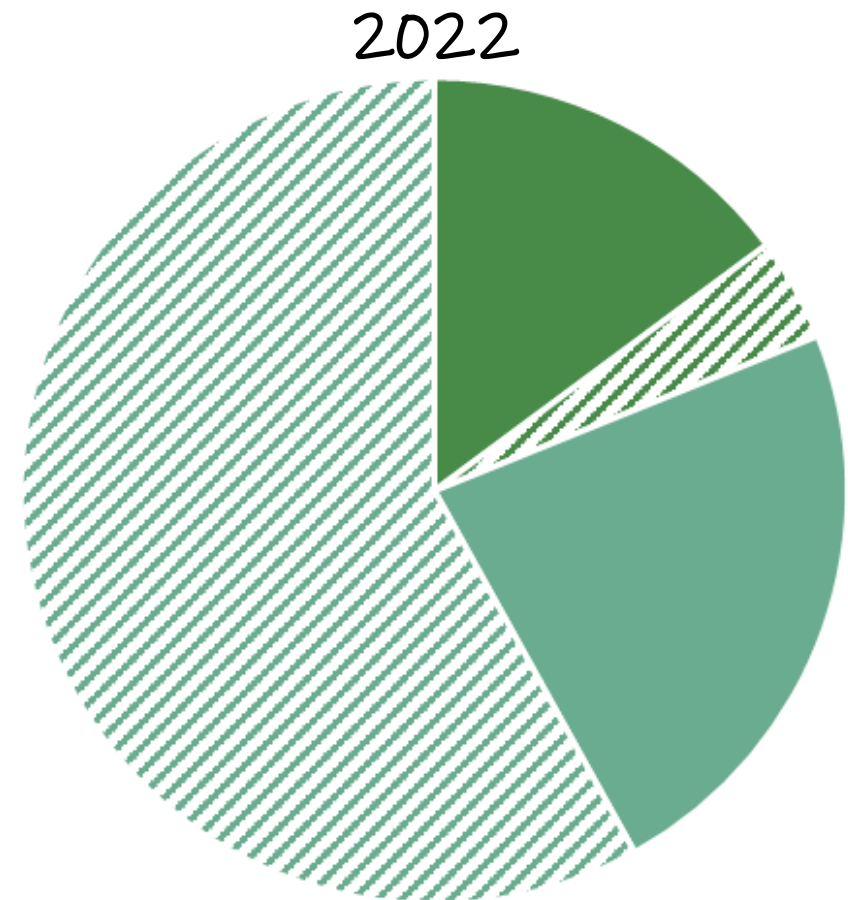
Station-based -> 9,1 mila bici (= vs 2021)



27,6 mila Bici



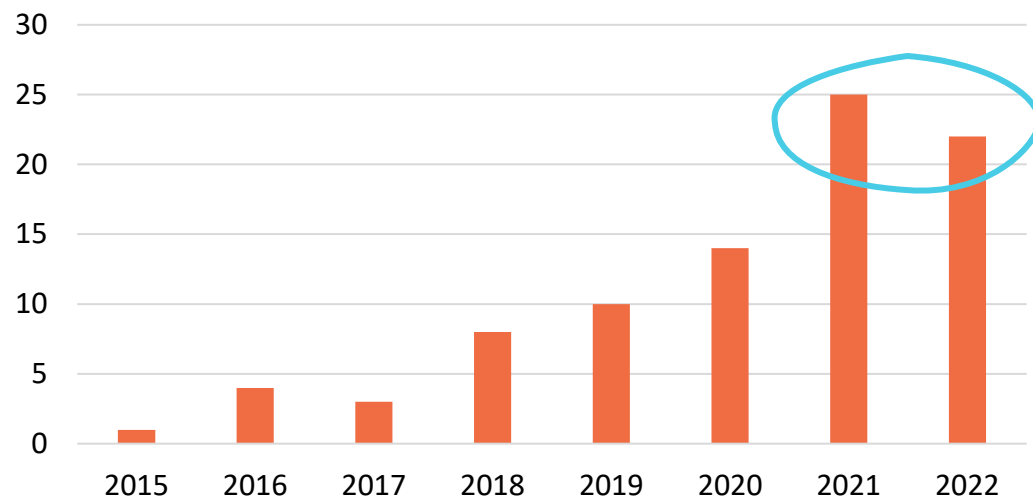
+75%



48,5 mila Bici

L'offerta di scootersharing in Italia

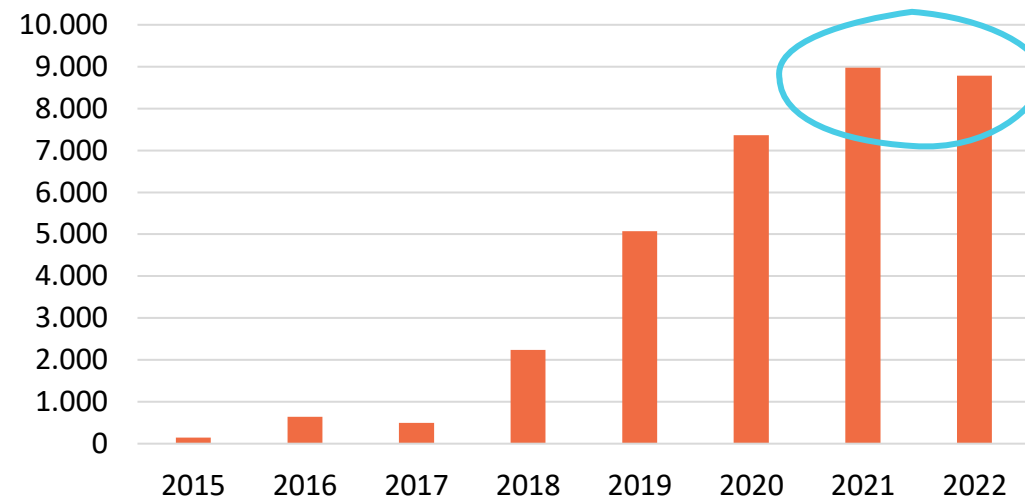
Servizi di scootersharing



Servizi 2021 -> 25
Servizi 2022 -> 22 (-12%)



Flotta dello scootersharing



Veicoli 2021 -> 8,9 mila
Veicoli 2022 -> 8,7 mila (-2%)



I segnali contrastanti della micromobilità in sharing in Italia e in EU nel 2023

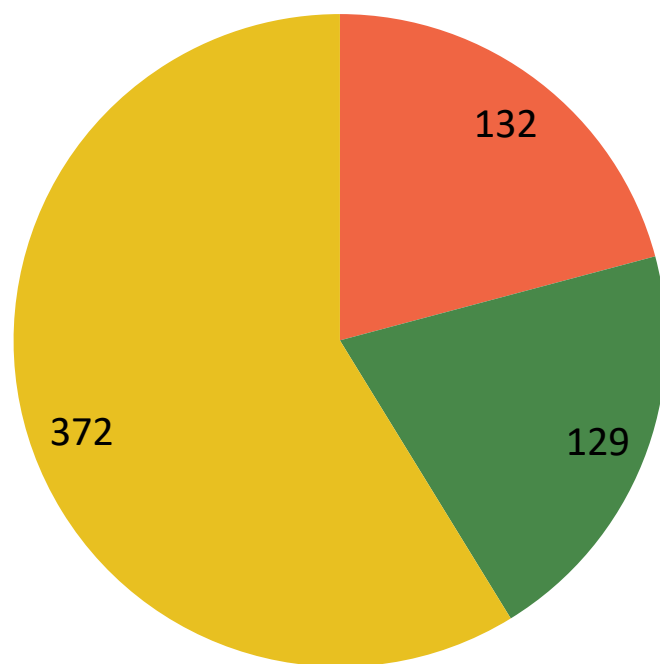
Andamento dell'offerta e della domanda nel 1° quad 2023 rispetto al 2022 in 8 città europee

	Offerta	Domanda		Offerta	Domanda		Offerta	Domanda
Barcellona	↑	↔	Barcellona	↓	↑	Barcellona	-	-
Madrid	↑	N.d.	Madrid	N.d.	N.d.	Madrid	↓	↓
Lione	-	-	Lione	-	-	Lione	↔	↔
Parigi	↑	↑	Parigi	↔	↔	Parigi	↔	↔
Amburgo	-	-	Amburgo	↓	↓	Amburgo	↔	↑
Berlino	↑	↑	Berlino	↑	↑	Berlino	↑	↑
Roma	↑	↔	Roma	↓	↑	Roma	↔	↑
Milano	↔	↑	Milano	↓	↑	Milano	↔	↑

Note metodologiche: 1) dati su noleggi bikesharing e numero di veicoli e noleggi dello scootersharing per Madrid non disponibili 2) OFFERTA: numero di veicoli di tutti gli operatori in una città. DOMANDA: numero di noleggi di tutti gli operatori in una città.

Incidentalità dei servizi di micromobilità nel 2022

Numero di incidenti nei servizi di micromobilità in sharing 2022



■ Scooter ■ Bike ■ Monopattini

- 633 incidenti totali
- 0,4% del totale degli incidenti in Italia nel 2022 -> 165.889 (ISTAT)

Come è stata effettuata la rilevazione

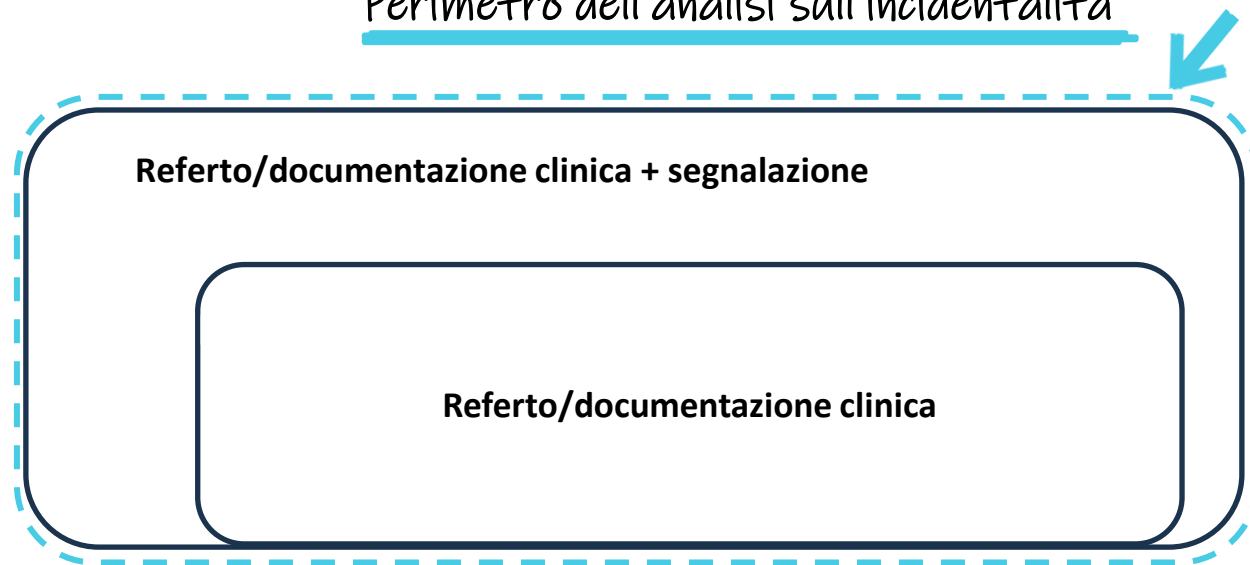
ISTAT: *La rilevazione riguarda gli incidenti stradali verificatisi nell'arco di un anno solare sull'intero territorio nazionale, verbalizzati da un'autorità di polizia. L'incidente stradale viene definito come "quell'evento in cui è coinvolto almeno un veicolo sulla rete stradale, verificatosi nelle vie o piazze aperte alla circolazione, che comporti lesioni a persone (morti entro 30 giorni e/o feriti)" - (Convenzione di Vienna del 1968, Unece, Itf, Eurostat). (...) A rispondere alla rilevazione sono Polizia stradale, Carabinieri, Polizia provinciale, Polizia locale e altri organi di rilevazione, come Guardia di finanza e agenti di pubblica sicurezza. (<https://www.istat.it/it/archivio/4609>)*

- Rilevazione tramite referto/documentazione clinica;
- 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. anche in assenza di documentazione che attesti l'avvenuta lesione.

Come è stata effettuata la rilevazione - II

	REFERTO/DOCUMENTAZIONE CLINICA	REFERTO/DOCUMENTAZIONE CLINICA + SEGNALAZIONI
Operatore 1		x
Operatore 2	x	
Operatore 3		x
Operatore 4	x	
Operatore 5		x
Operatore 6		x
Operatore 7	x	
Operatore 8	x	
Operatore 9	x	
Operatore 10		x
Operatore 11	x	
Operatore 12	x	

Perimetro dell'analisi sull'incidentalità



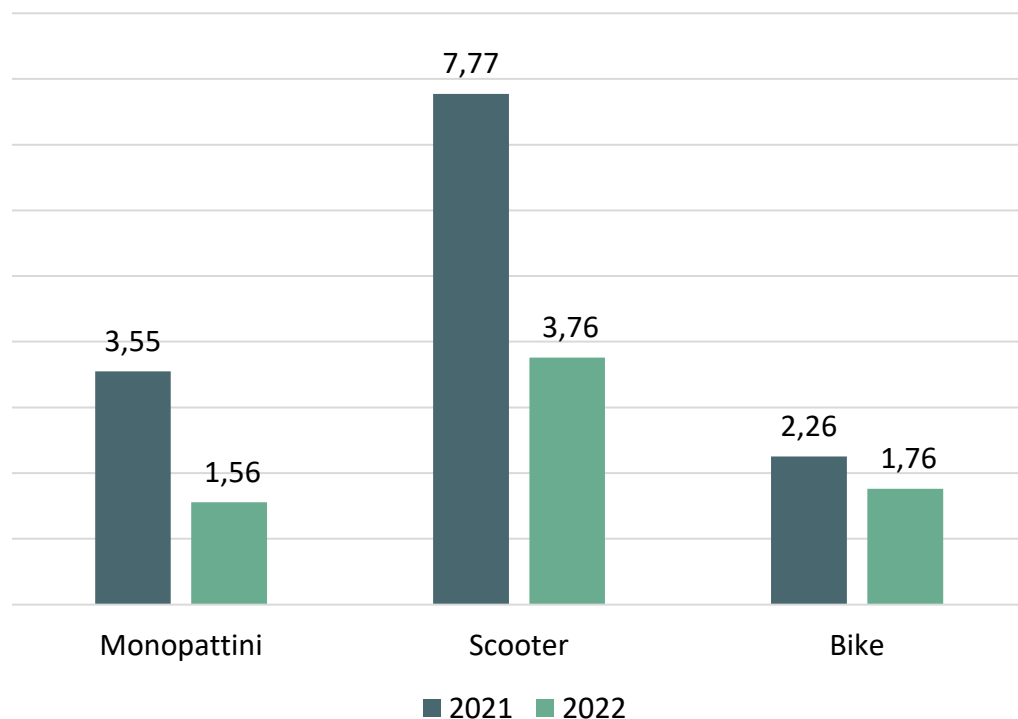
RAPPRESENTATIVITÀ DEL CAMPIONE

- 73% dei noleggi
- 83% delle percorrenze totali.

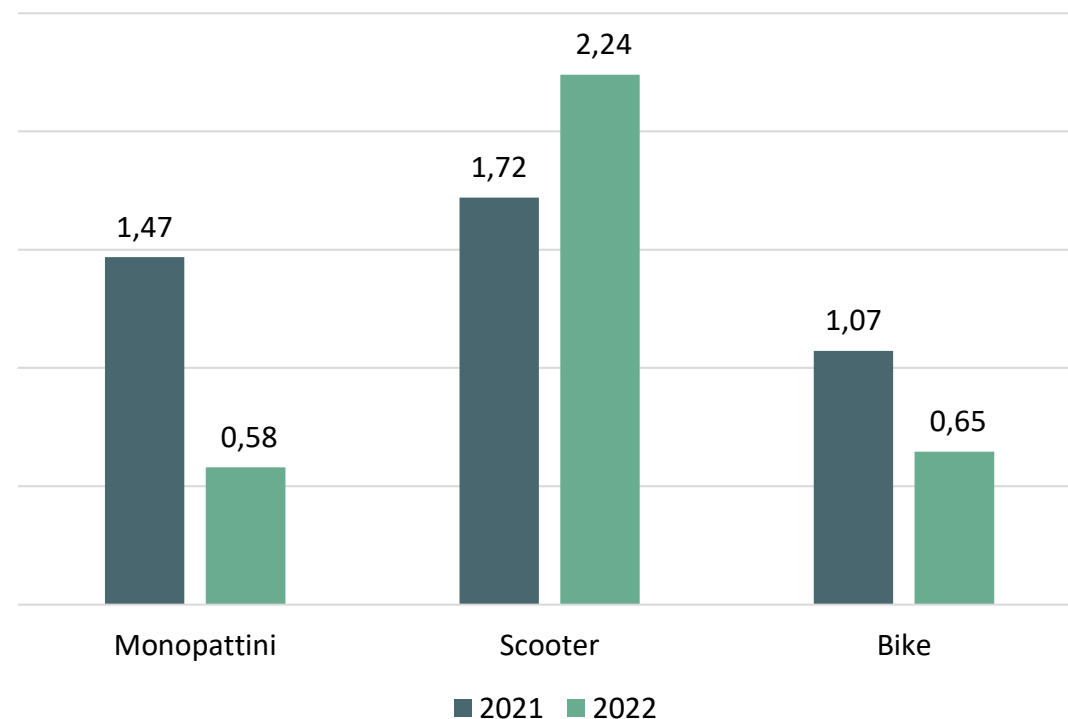
Incidentalità dei servizi di micromobilità nel 2022

In continuità con il precedente Rapporto nazionale, i due principali indicatori che analizzano il fenomeno dell'incidentalità nella micromobilità in sharing mettono in relazione, per ciascuna tipologia di veicolo, il numero di incidenti registrati e l'effettivo utilizzo dei mezzi da parte degli utenti.

Incidenti per 100.000 noleggi

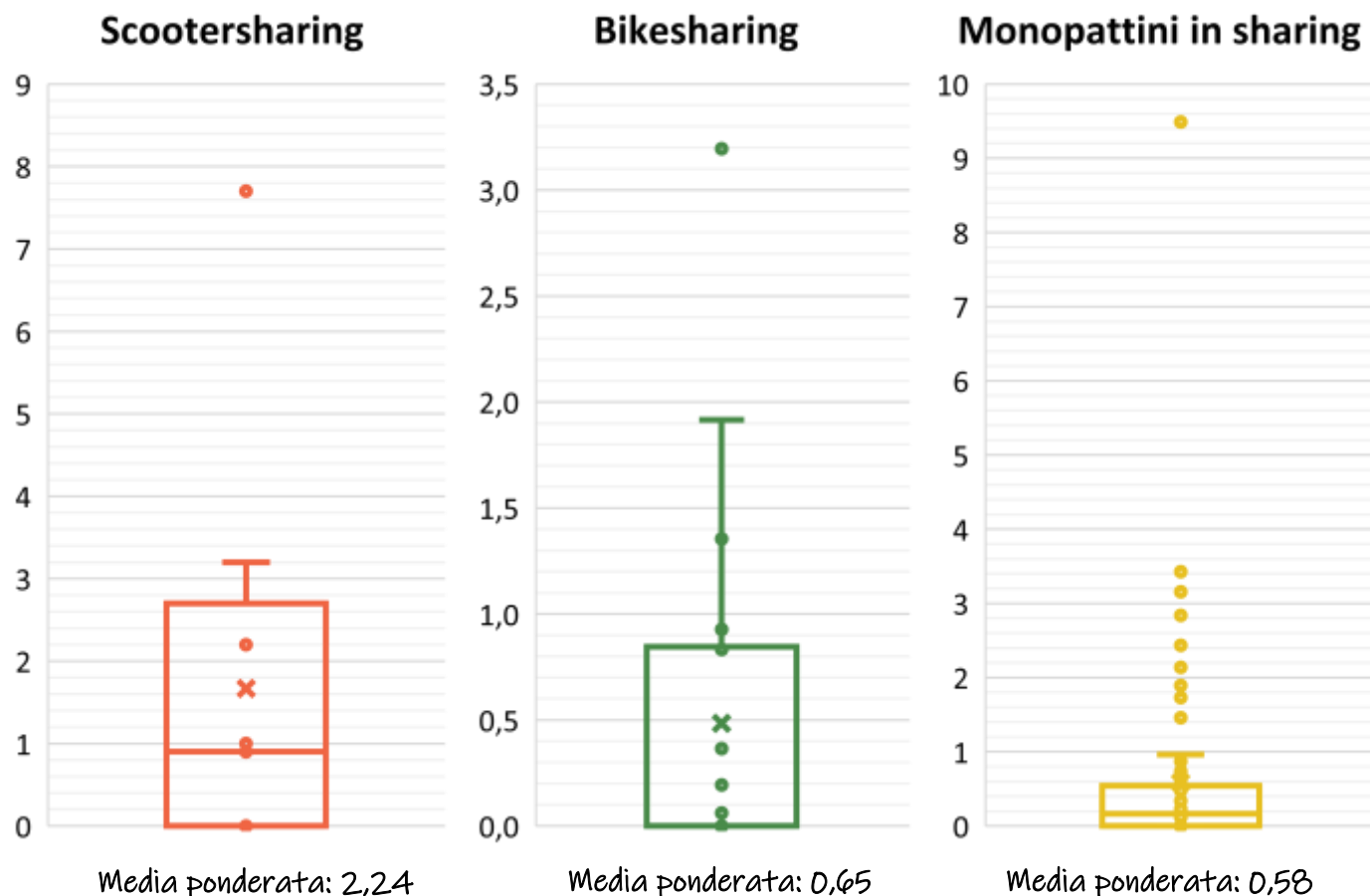


Incidenti per 100.000 km



Eterogeneità dei dati rilevati per i diversi servizi

Incidenti per 100.000 km



In questa e nella pagina di seguito proponiamo due *scattered boxplot* che descrivono graficamente la varianza dell'indicatore «incidenti ogni 100 mila km» e «incidenti ogni 100.000 spostamenti» calcolato per ciascun servizio. Rispetto al 2021 (vedi 6° Rapporto nazionale) è possibile osservare una riduzione della dispersione dei dati raccolti all'interno dei grafici, che è probabilmente riconducibile al consolidamento di servizi già esistenti all'interno delle città e un minor numero di nuovi servizi aperti nel 2022.

DEVIAZIONE STANDARD Incidenti x 100.000 km
2022 vs 2021

Bike -65%
Scooter -39%
Monopattino -82%

Nota metodologica: nella figura a fianco ogni pallino corrisponde a un servizio in una città.

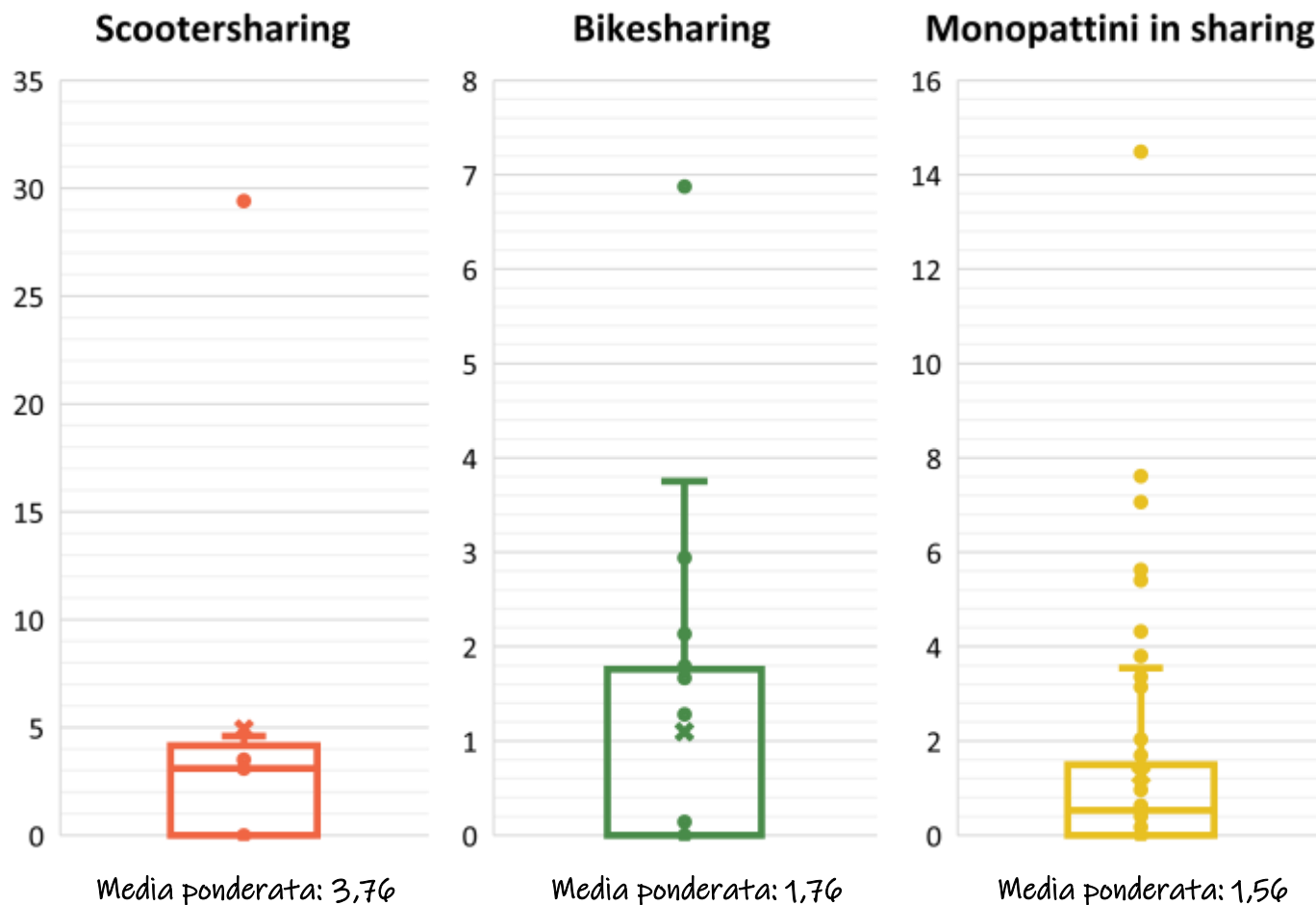
Note:

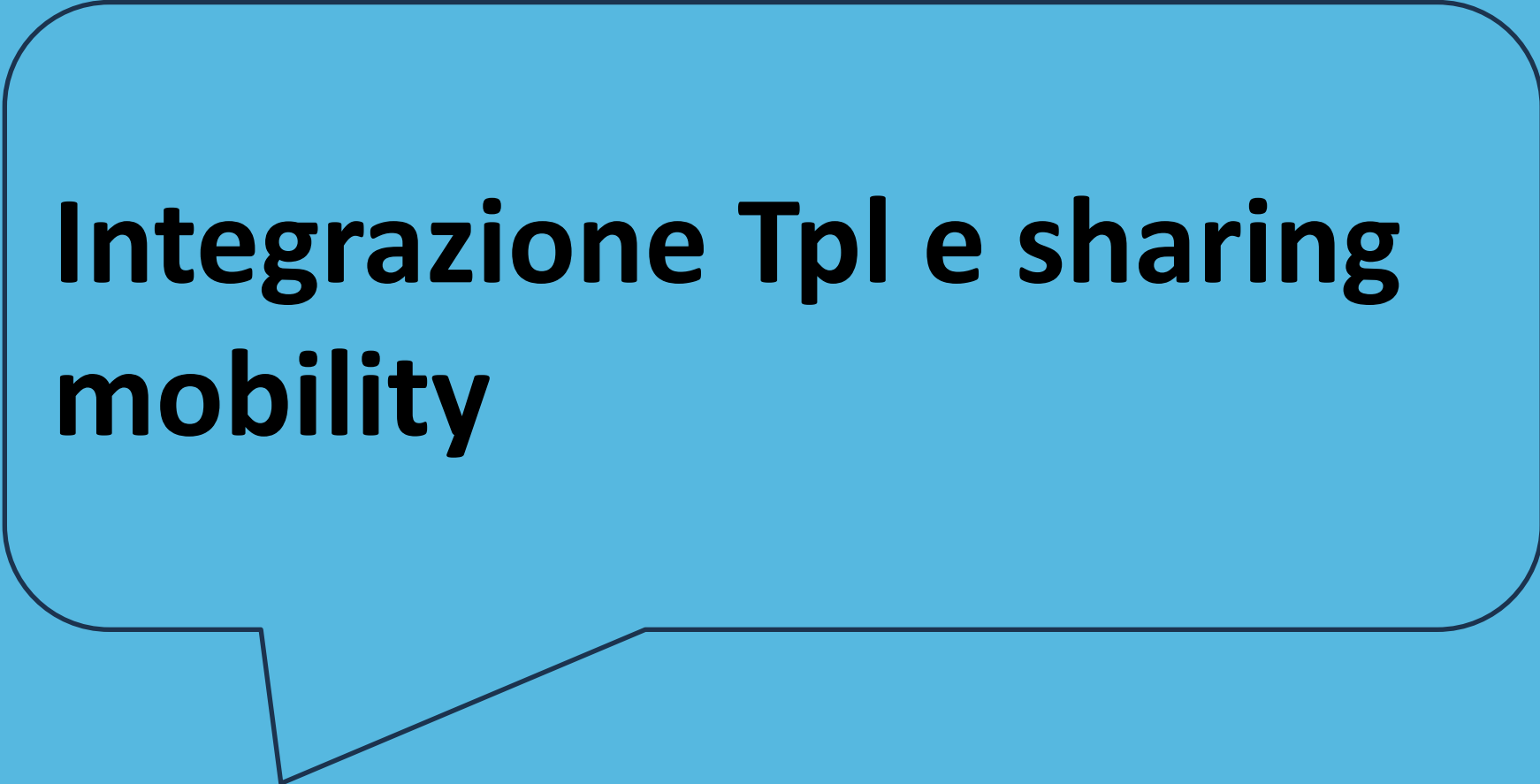
Incidenti per 100.000 noleggi

Eterogeneità dei
dati rilevati per i
diversi servizi

DEVIAZIONE STANDARD
Incidenti x 100.000 noleggi
2022 vs 2021

Bike -86%
Scooter -26%
Monopattino -42%





**Integrazione Tpl e sharing
mobility**

Definizione di multimodalità:



*“Multimodality (**not to be confused with intermodality**) refers to the selection of alternative transport modes for different trips **over a certain period of time (e.g. a day or week)**. For instance, a person may cycle to work, walk to the shops and use public transport to visit friends.”*

«La multimodalità (da non confondere con l'intermodalità) si riferisce al fatto di selezionare diverse modalità di trasporto per diversi tipi di spostamento in un determinato periodo di tempo (ad esempio un giorno o una settimana). Ad esempio, una persona può andare al lavoro in bicicletta, fare shopping a piedi e utilizzare i mezzi pubblici per far visita a un amico.

[Eltis](#) is now Europe's main observatory on urban mobility. It is financed by the European Commission's Directorate General for Mobility and Transport

Definizione di intermodalità

«Uso combinato di diversi modi (o mezzi) di trasporto durante uno stesso spostamento sia per trasportare **merci** che **passengeri**»

=

INTERMODALITÀ



Due diversi modi per combinare più soluzioni di mobilità

- 1 Combinazione tra soluzioni di mobilità lungo lo spazio > **INTERMODALITA'**
- 2 Combinazione tra soluzioni di mobilità nell'arco del tempo > **MULTIMODALITÀ**

**Integrazione Tpl e sharing
mobility: quadro
normativo**

Gli assetti normativi dei servizi di mobilità condivisa in ambito urbano

Decreto Legislativo 19 novembre 1997, n. 422

Treno

Metropolitana

Tram

Autobus

Bus Rapid Transit

Legge n. 21/15 gennaio 1992

Taxi

NCC

E-Hailing

Ridehailing

DPR 481/01

NSC

Carsharing

Bikesharing

Scootersharing

Monopattini-Sharing

???

Carpooling

DRT/Microtransit

Criticità

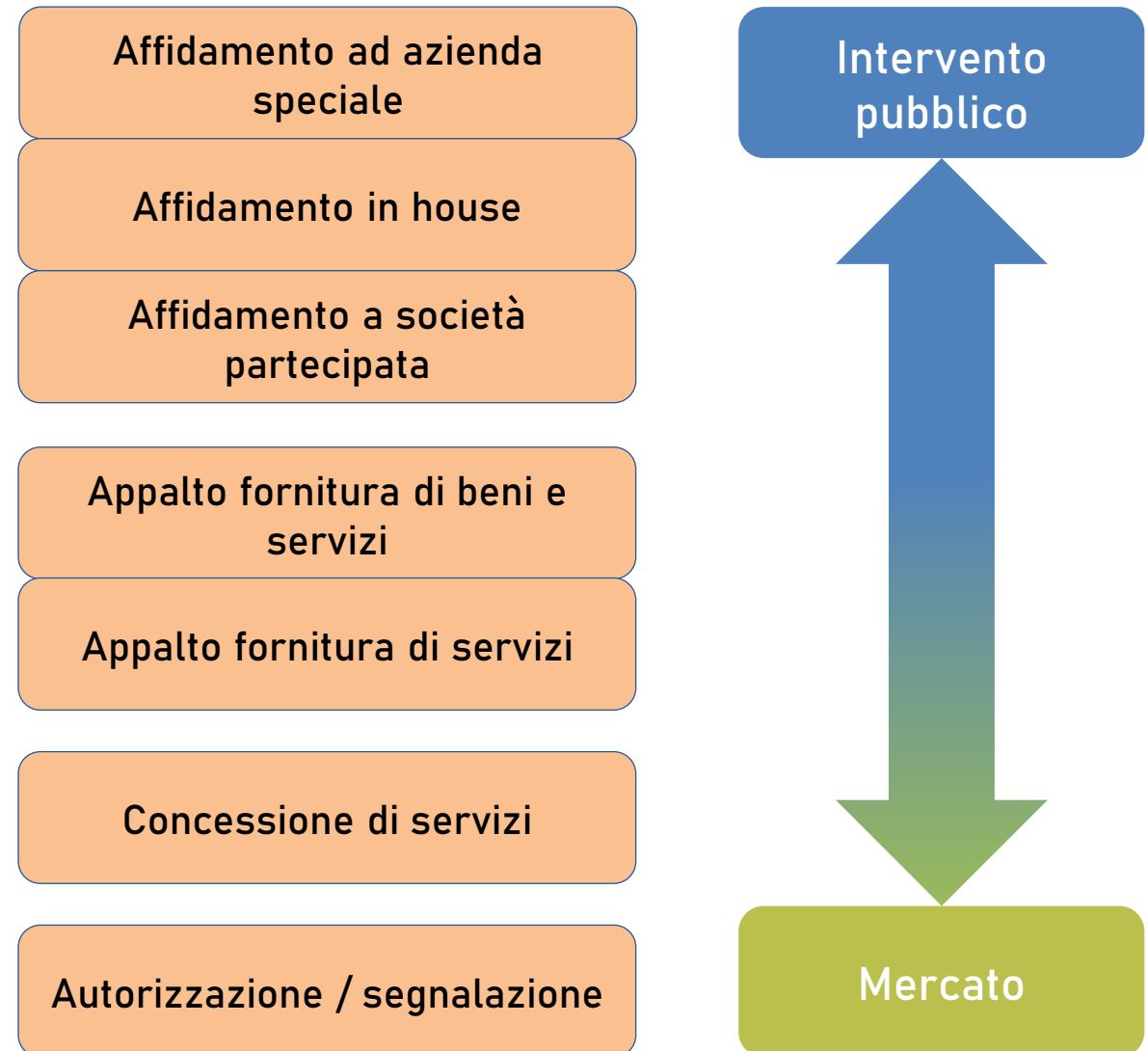
- ❖ Non esiste un quadro legislativo nazionale sul settore del vehicle sharing che indichi quali siano i modelli di governance da adottare
- ❖ Su quale base un'attività di NSC (attività economica considerata libera e soggetta a semplice segnalazione, vedi) è limitata da un provvedimento amministrativo a carattere locale?
- ❖ **L'uso della sede stradale** è il fattore determinante (la piattaforma fisica!) ma anche in questo caso, l'uso della sede stradale è prigioniero di retaggi antichi.
- ❖ L'unico servizio di vehiclesharing che prevede esplicitamente con una norma nazionale la necessità di una deliberazione della Giunta comunale per l'attivazione del servizio è il servizio di monopattini in sharing.

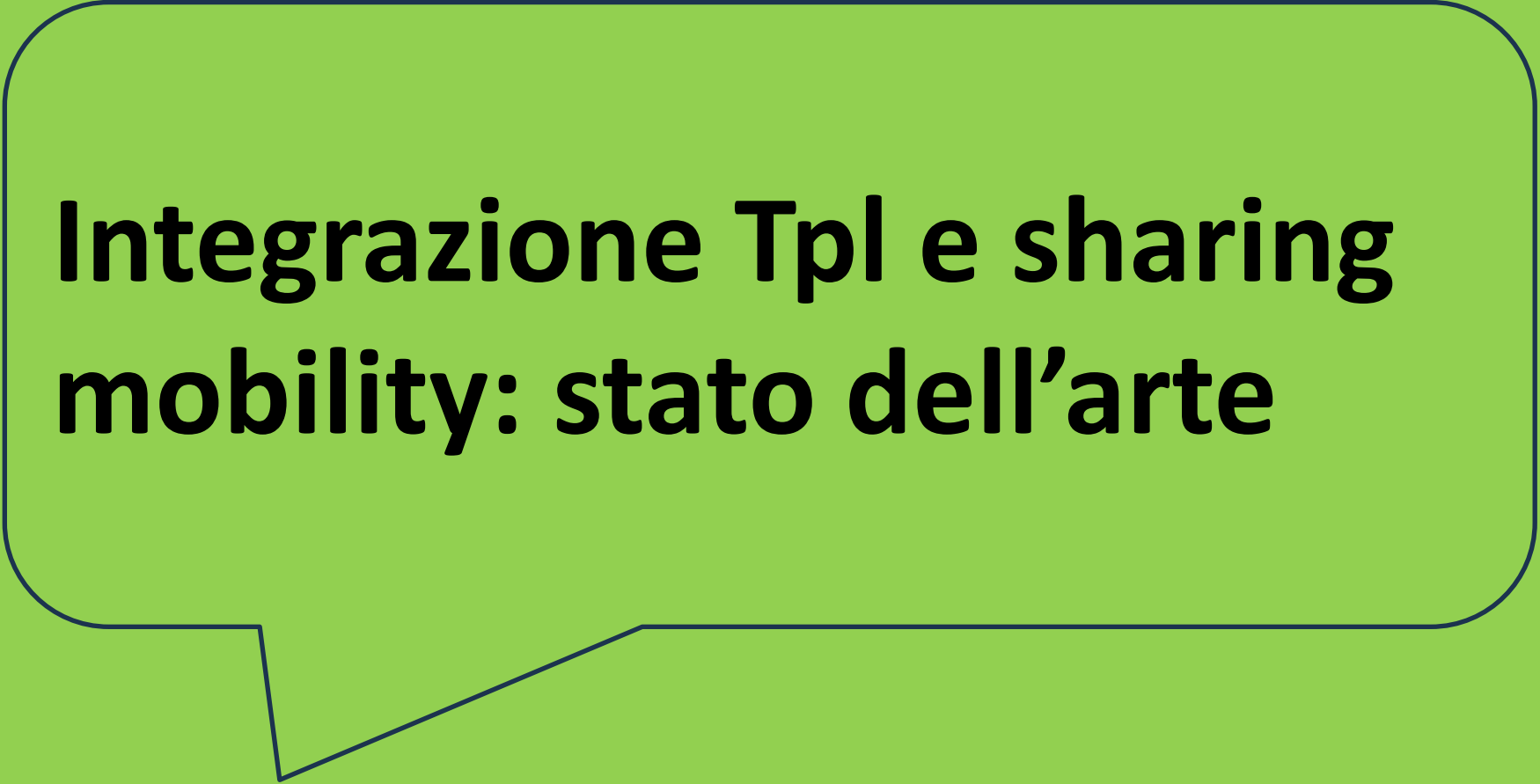
Gli strumenti «contrattuali» utilizzati nei tre possibili modelli di governance



Mercato quando possibile / Intervento pubblico quando necessario

- ❖ La scelta del modello di governance da parte dell'amministrazione è determinato dal grado di sostenibilità economica del servizio
- ❖ Dove il mercato non è in grado di sostenere completamente l'erogazione dei servizi, l'intervento dell'amministrazione pubblica diventa decisivo
- ❖ Non esiste però una disponibilità di risorse pubbliche certa e stabile





**Integrazione Tpl e sharing
mobility: stato dell'arte**

Le città della sharing mobility: monitoraggio, misure di sostegno e integrazione tra servizi di mobilità condivisa

*Risultati delle attività dell'accordo 2022-2023
tra Osservatorio Sharing Mobility e Ministero
delle Infrastrutture e dei Trasporti*

Seminario «Le città della sharing mobility: monitoraggio dei servizi,
schemi di sostegno e integrazione con TPL»

7 febbraio 2023 - Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti

Massimo Ciuffini
ciuffini@susdef.it



Osservatorio Nazionale
SHARING MOBILITY

Gli obiettivi e le attività dell'accordo MIT-OSM 2022/2023

OBIETTIVI STRATEGICI

Obiettivo 1 - Rendere la mobilità in sharing più accessibile e più integrata con il trasporto pubblico locale

Obiettivo 2 - Sviluppare i servizi di mobilità condivisa

TEMI CHIAVE DELLE ATTIVITÀ

A1
Monitoraggio dati
da parte delle
amministrazioni

A2
Relazione al
Parlamento

A3
Incentivi alla
sharing mobility

B1
Vandalismo e
tariffe
(+ incidentalità)

B2
Integrazione tra
sharing mobility e
TPL

I temi del Rapporto

1. SOSTEGNO ALLA SHARING MOBILITY
2. INTEGRAZIONE TRA TPL E SHARING MOBILITY
3. MONITORAGGIO DELLA SHARING MOBILITY

Guida alla lettura: in alto a sinistra, a fianco di ogni titolo, viene evidenziato il tema a cui la pagina del report è dedicato



Pagine dedicate ai
risultati del questionario



Pagine dedicate ai focus
di approfondimento



Pagine dedicate alle
buone pratiche

Timeline e questionario

TIMELINE

- **Seminario #1 (Maggio '22):** presentazione delle attività e degli strumenti di lavoro dell'OSM e successiva raccolta di osservazioni, suggerimenti e integrazioni da parte dei soggetti coinvolti
- **Somministrazione questionario (Giugno '22 - Luglio '23):** raccolta dei dati e delle informazioni
- **Presentazione focus incidentalità (Ottobre '22):** presentazione dell'analisi comparativa sull'incidentalità nei servizi di micromobilità durante la 6° Conferenza Nazionale della sharing mobility
- **Best practice: (Giugno '22 – Dicembre '22):** raccolta di best practice segnalate da Amministrazioni, operatori e analisi desk
- **Redazione del documento di sintesi: (Dicembre '22- Gennaio '23)**
- **Seminario #2 (febbraio '23):** discussione dei risultati dell'indagine e presentazione documento

QUESTIONARIO

- Questionario in formato Excel inviato a tutte i rappresentanti delle amministrazioni locali che avevano partecipato al primo tavolo di lavoro svoltosi l'8 maggio 2022 presso il Mit.
- Possibilità di usufruire di colloqui facoltativi con lo staff tecnico dell'Osservatorio, possibilità utilizzata in totale da 6 amministrazioni.
- Cogliere percezioni e orientamenti delle amministrazioni
- La partecipazione all'indagine ha riguardato 13 comuni, il 65% dei soggetti coinvolti.

35 domande, quasi tutte a risposta chiusa, suddivise in 5 moduli:

1. Informazioni sull'organizzazione
2. Dati sui servizi attivi
3. Stato dell'arte del monitoraggio
4. Schemi di sostegno alla sharing mobility
5. Integrazione sharing mobility-Tpl

Le differenti forme di sostegno alla sharing mobility

L'analisi dell'Osservatorio individua tre fondamentali assi d'intervento in cui classificare possibili misure per il sostegno alla sharing mobility: sostegno alla domanda, sostegno all'offerta, sostegno di sistema. Ciascuna di queste categorie di aiuto allo sviluppo e alla diffusione dei servizi di sharing mobility coinvolge in maniera diretta e indiretta i principali stakeholder, tra cui l'amministrazione locale, gli operatori della sharing mobility, gli utenti finali dei servizi di sharing, la cittadinanza nel suo complesso.

POSSIBILI MISURE	
ASSI D'INTERVENTO	
Sostegno alla domanda	Buono mobilità per l'uso di servizi di sharing mobility Pacchetti/abbonamenti di mobilità integrata tra TPL e servizi di sharing mobility
Sostegno all'offerta	Contributi in conto capitale e/o conto esercizio agli operatori di sharing Diritti di esclusiva, contingentamento delle autorizzazioni etc.
Sostegno di sistema	Misure di disincentivo all'uso del veicolo personale (pedaggi, tariffazione sosta, Ztl etc.) Riconfigurazione della sede stradale, spazi di sosta riservati, mobility hub etc.

Le differenti forme di sostegno alla sharing mobility

Contributo economico
alla domanda

Amministrazione

€

Utenti dei
servizi

€

Operatori di
sharing mobility

Contributo economico
all'offerta

Amministrazione

€

Regole

Operatori di
sharing mobility

Sostegno di
sistema

Amministrazione

Utenti dei
servizi

Operatori di
sharing mobility

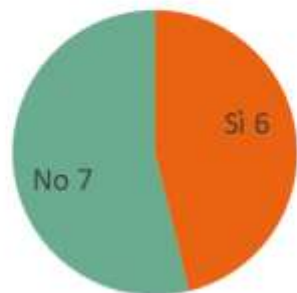
Le iniziative verso i cittadini come i buoni mobilità sono gli strumenti più segnalati dalle amministrazioni

Buoni mobilità	Integrazione dei servizi di sharing nell'offerta TPL	Altro
Milano Torino Bologna Padova Firenze Verona	Milano Padova	Torino Bergamo Rimini Padova Ferrara Verona
6/13	2/13	6/13

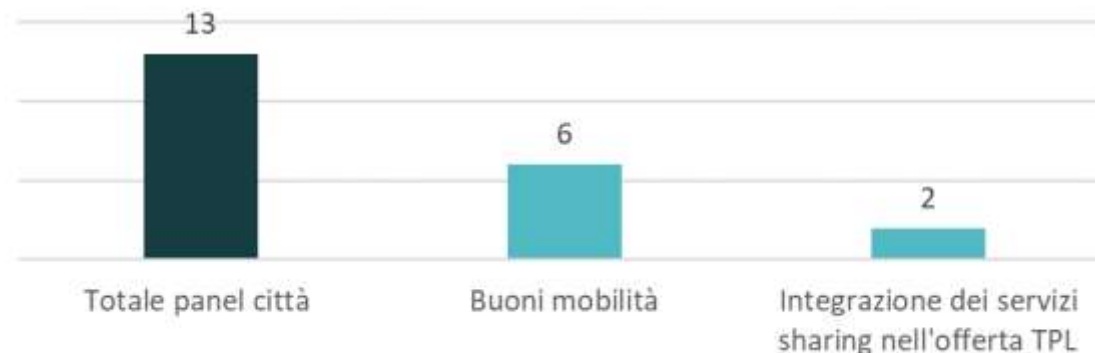
Segnalati in questa categoria delle iniziative di carattere indiretto che tendono ad aumentare la domanda di servizi di sharing mobility, come per esempio i progetti **Bike-to-Work** attivati in molte città italiane e che consistono nell'incentivo economico dato ai dipendenti che percorrono il tragitto casa-lavoro in bicicletta, oppure i progetti di **MaaS** come quello attivato nella città di Torino.

Segnalazione di misure di sostegno alla domanda

La maggior parte delle città non ha segnalato misure per sostenere direttamente la domanda di sharing mobility



Tipologia e numero di misure di sostegno alla domanda segnalate





Programmi e fondi europei per il sostegno alla domanda di sharing mobility nel Comune di Bologna

Il Comune di Bologna ha deciso di puntare sul rafforzamento e il sostegno della mobilità condivisa all'interno di un intervento complessivo di 5 milioni di euro dedicato alla mobilità sostenibile. L'intervento punta ad agire sia sul lato dell'offerta che sul lato della domanda. Nel primo caso grazie a un finanziamento di 1.250.000 euro (fondi europei Pon Metro-React Eu) **per i gestori del carsharing e del bikesharing** grazie al quale aumentare la flotta circolante, acquistare veicoli elettrici e ampliare il servizio. Per quanto riguarda il sostegno lato domanda la cifra stanziata ammonta a 300 mila euro proveniente dal bando Primus del Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica e dedicata all'erogazione di **buoni mobilità per i bolognesi che si iscriveranno per la prima volta ai servizi di carsharing** (60% circa del totale) **e per i nuovi utenti del bikesharing** (la restante parte). La gestione delle due iniziative è affidata all'Agenzia della mobilità SRM nel quadro di un'apposita convenzione stipulata con il Comune di Bologna.



Possibili strumenti per favorire l'integrazione Tpl-sharing mobility

4 possibili soluzioni di integrazione

✓ Integrazione fisica

✓ Offerta servizi sharing mobility da operatori Tpl

✓ Accordi commerciali tra operatori Tpl e operatori SM

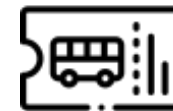
✓ Integrazione digitale



Alcuni esempi:

- Realizzazione di Hub della mobilità
- Parcheggi di scambio Tpl-sharing mobility
- Segnaletica dedicata

Attivazione e gestione da parte degli operatori del Tpl (o da parte delle società controllanti) di servizi di sharing mobility nel quadro di un offerta di trasporto integrata



Integrazione tariffaria mediante accordi commerciali specifici tra gli operatori del Tpl e gli operatori di sharing mobility (anche privati)

Alcuni esempi:

- Journey planner intermodale
- Offerte commerciali integrate Tpl-SM
- Piattaforme MaaS

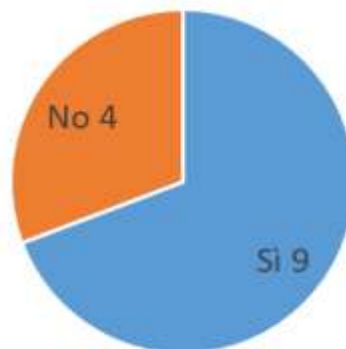


Larga parte delle amministrazioni adotta strategie «fisiche» di integrazione TPL-sharing mobility

Il panel di città

Bari
Bergamo
Bologna
Cagliari
Ferrara
Firenze
Milano
Padova
Palermo
Rimini
Roma
Torino
Verona

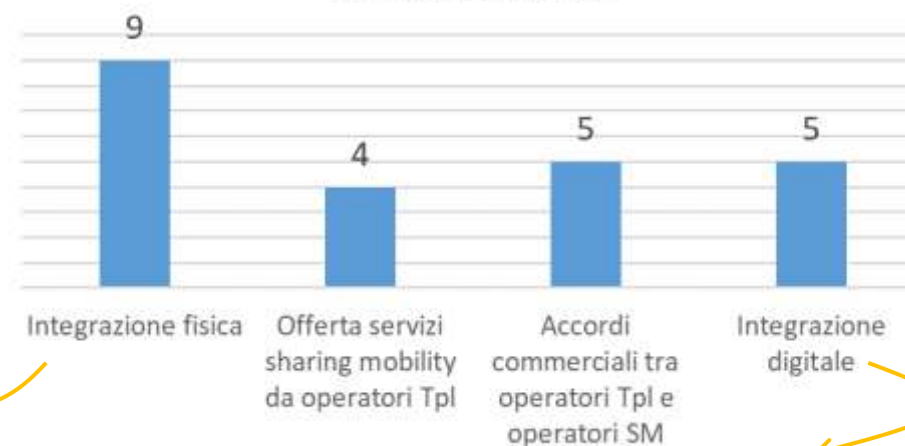
Segnalazione di misure di integrazione tra Tpl e Sharing mobility



Esempi di integrazione FISICA riportati

- Stalli dedicati nei parcheggi d'interscambio
- Stalli dedicati nei pressi di aeroporti
- Stalli dedicati nei pressi di stazioni ferroviarie
- Stalli dedicati nei pressi di stazioni autolinee
- Stalli di sosta dedicati in zone d'interesse pubblico
- Segnaletica dedicata
- Progettazione di hub multimodali

Tipologia di misure d'integrazione Tpl-Sharing mobility segnalate

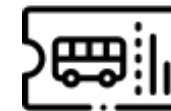


Esempi di integrazione DIGITALE riportati

- Journey planner multimodale
- MaaS



Offerta servizi sharing mobility da operatori Tpl



In questa categoria, l'esperienza del bikesharing **Bicimia di Brescia** rappresenta senza dubbio una best practice italiana. Bicimia è il servizio di bikesharing station-based gestito dal Gruppo Brescia Mobilità, la società del Comune di Brescia che si occupa della mobilità cittadina e che attraverso le sue controllate, Brescia Trasporti e Metro Brescia gestisce il trasporto pubblico urbano della città e delle province limitrofe. Nato nel 2008 con 24 postazioni, il servizio ha continuato negli anni il suo sviluppo tecnologico e la sua crescita arrivando oggi a contare **93 postazioni e 450 bici**, ma soprattutto ha convinto sempre di più gli utenti della sua efficacia e della sua utilità negli spostamenti in ambito urbano come testimoniato dai risultati molto positivi dal lato della domanda. Risultati che si devono ovviamente ad un'ottima pianificazione del servizio in termini di capillarità e gestione, ma anche grazie al fatto che la bicicletta in condivisione è un mezzo di trasporto perfettamente **integrato con la rete del trasporto pubblico locale**, dal punto di vista spaziale ma anche dal punto di vista tariffario. L'accesso al servizio è possibile infatti grazie alla Omibus Card, che è la stessa carta elettronica dove caricare i titoli di viaggio del Tpl, ma anche lo strumento per pagare il parcheggio dell'auto. Alla stregua di un servizio di trasporto pubblico, il bikesharing di Brescia è anche molto economico, garantendo i primi 45 minuti di corsa gratuiti.





Accordi commerciali tra operatori Tpl e operatori SM



Il programma «Lime Access» che collega sharing e Tpl di Roma

Sono molte le iniziative nate dagli accordi tra gestori del trasporto pubblico locale e operatori privati di sharing mobility per incentivare l'intermodalità e la multimodalità a scapito dell'uso dell'auto personale. Segnaliamo l'iniziativa del programma "Lime Access" lanciato dall'operatore di bikesharing e monopattino-sharing che prevede uno sconto illimitato del 50 per cento sulle corse in sharing con veicoli di micromobilità per tutti i possessori di Metrebus Card con un abbonamento annuale in corso di validità.

Incentivare l'intermodalità sulle lunghe percorrenze: la partnership tra Frecciarossa e micromobilità

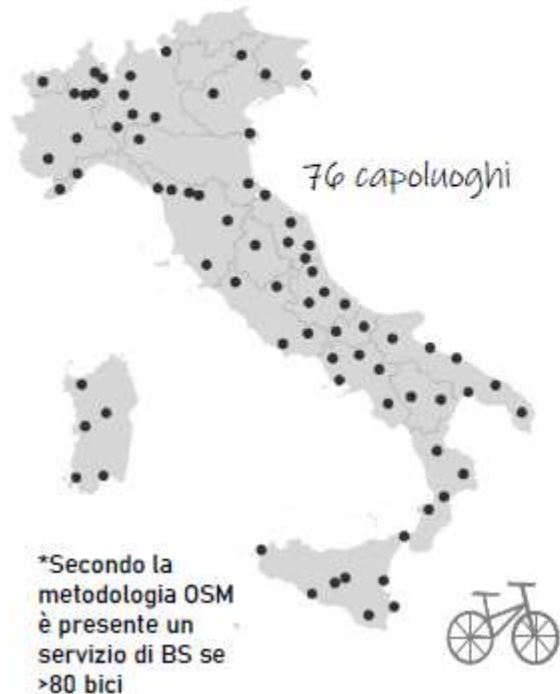
La sharing mobility rappresenta un complemento perfetto per il viaggio intermodale in treno door-to-door offrendo soluzioni per connettere il punto di partenza e arrivo dello spostamento con le stazioni ferroviarie. Le partnership commerciali stipulate da Trenitalia e alcuni operatori della sharing mobility (Tier, Helbiz, Cooltra, ZigZag) rappresentano senza dubbio un passo in questa direzione fornendo ai passeggeri del treno l'opportunità di ottenere sconti e minuti gratuiti per utilizzare i servizi di micromobilità in sharing in diverse città italiane.



**Integrazione Tpl e sharing
mobility: DL 68/22 e DI
417/22**

Qual sarebbe l'impegno dello Stato per il sostegno di servizi di Bikesharing a livello nazionale?

Capoluoghi di provincia senza nessun servizio di bikesharing*



1
bikesharing
in tutti i
capoluoghi di
provincia

Fattori considerati nella stima:

- Valori di densità: Station-based 3 bici/1000 ab. | Free-floating 7,5/1000 ab.
- Costi medi operativi SB: bici muscolare 700€ | elettrica 1.300€
- Costi medi operativi FF: bici muscolare 360€ | elettrica 1.000€
- Mix bici muscolari | elettriche: 70% | 30%
- Tassi di rotazione: 1,4 | 2,32 viaggi/bici/giorno
- Fattori emissione trasporto stradale ISPRA

Come?

Aumentando la dotazione di risorse del Fondo Nazionale per il TPL dello 0,5% | 0,6% -> 25 milioni | 30 milioni

↓ Risultati

- + 20 mila bici (SB) | 50 mila bici (FF)
- Gestione operativa (6 anni)
- + 7 milioni di italiani serviti
- + 18 | 27 milioni di viaggi anno
- - 3 kton. CO₂ anno (30% shift modale)
- - 0,5 ton. PM₁₀ anno
- - 1,6 ton. NO₂ anno

DL 68/22 e DI 417/22: come ci siamo arrivati

- **2021** - Analisi strumenti amministrativi enti locali servizi di sharing + repertorio
- **2021** – Presentazione risultati 5° conferenza nazionale sharing mobility
- **2021** - Proposta al Ministro dei trasporti e delle Infrastrutture per l’attivazione sperimentale di un contributo ai servizi di sharing mobility con l’impiego di una quota, inferiore al punto percentuale, del Fondo nazionale per il Trasporto pubblico locale.
- **2022** DL 16 giugno 2022, n. 68, art. 8, comma 6, “Disposizioni urgenti in materia di trasporto pubblico locale e regionale”.
- **2022** Decreto Interministeriale n. 417 del 28/12/2022 – Attuazione del DL 68/22
- **2023** Registrazione presso la CdC il 17/01/2023 (efficacia del provvedimento)

DI 417/22: i fondi resi disponibili

4,9 milioni di euro per l'anno 2022, 5,10 milioni di euro per l'anno 2023 e 5,18 milioni di euro per l'anno 2024

		2022
ABRUZZO	2,69%	401.406,37
BASILICATA	1,55%	231.293,63
CALABRIA	4,28%	638.668,87
CAMPANIA	11,07%	1.651.884,19
EMILIA ROMAGNA	7,38%	1.101.256,13
LAZIO	11,67%	1.741.417,21
LIGURIA	4,08%	608.824,53
LOMBARDIA	17,36%	2.590.488,67
MARCHE	2,17%	323.811,08
MOLISE	0,71%	105.947,41
PIEMONTE	9,83%	1.466.849,29
PUGLIA	8,09%	1.207.203,54
TOSCANA	8,83%	1.317.627,59
UMBRIA	2,03%	302.920,05
VENETO	8,27%	1.234.063,44
TOTALE	100,00%	14.923.662,00

		2023	2024
ABRUZZO	2,69%	409.475,56	417.544,75
BASILICATA	1,55%	235.943,17	240.592,70
CALABRIA	4,28%	651.507,58	664.346,30
CAMPANIA	11,07%	1.685.090,87	1.718.297,55
EMILIA ROMAGNA	7,38%	1.123.393,92	1.145.531,70
LAZIO	11,67%	1.776.423,71	1.811.430,21
LIGURIA	4,08%	621.063,30	633.302,08
LOMBARDIA	17,36%	2.642.563,47	2.694.638,26
MARCHE	2,17%	330.320,43	336.829,78
MOLISE	0,71%	108.077,19	110.206,98
PIEMONTE	9,83%	1.496.336,34	1.525.823,39
PUGLIA	8,09%	1.231.471,11	1.255.738,68
TOSCANA	8,83%	1.344.114,94	1.370.602,29
UMBRIA	2,03%	309.009,44	315.098,83
VENETO	8,27%	1.258.870,96	1.283.678,48
TOTALE	100,00%	15.223.662,00	15.523.662,00

DI 417/22 - Art.3 - Criteri di individuazione dei progetti oggetto di contribuzione – Comma 1

- servizi di sharing mobility, **prevalentemente ad alimentazione elettrica o muscolare**, complementari ai servizi di trasporto pubblico locale e regionale ed in particolare l'**attuazione** e la **promozione**, la **messa a disposizione**, il **rafforzamento** e il **potenziamento** di:
- servizi di **vehicle sharing**, sia con modello operativo station-based che free-floating, compresa l'**estensione geografica** e/o **oraria** dell'area di copertura di servizi di vehicle sharing già attivati;
- servizi di **carpooling** quale misura di mobility management aziendale o di ente;
- servizi di **Demand Responsive Transit**;
- altri servizi complementari e incentivanti rispetto ai servizi di mobilità condivisa e innovativa

DI 417/22 - Art.3 - Criteri di individuazione dei progetti oggetto di contribuzione – Comma 2

I progetti garantiscono **scontistiche o altre forme di agevolazione dedicate agli utenti dei servizi di trasporto pubblico locale** per l'acquisto di servizi di mobility sharing (REFUSO), i cui oneri sono sovvenzionati con le risorse del presente decreto **sulla base di una convenzione tra il soggetto incaricato della gestione dei servizi di trasporto pubblico locale** ai sensi del decreto legislativo 19 novembre 1997, n. 422 ed **uno o più fornitori di servizi di sharing mobility selezionati con modalità aperte e non discriminatorie**.

La convenzione implica la presenza di questo attore

DI 417/22 - Art.3 - Criteri di individuazione dei progetti oggetto di contribuzione – Comma 3

Progetti finanziati nell'ambito dei contratti di servizio di cui all'art. 19, del decreto legislativo n. 422/1997, hanno una durata triennale e comunque **si concludono non oltre il 30 giugno 2025.**

L'atto di trasferimento dei fondi da parte delle Regioni **esclude qualsiasi ipotesi di sovracompensazione** del contratto di servizio affidato ai soggetti incaricati della gestione dei servizi di trasporto pubblico locale e disciplina un **apposito meccanismo di monitoraggio** (omissis).

Per alcune misure che possono riguardare **anche settori di mercato come, a titolo esemplificativo, il supporto ad azioni di vehicle-sharing**, le Amministrazioni regionali dovranno imporre la separazione contabile di tale attività dall'attività prevalente di trasporto pubblico locale.

DI 417/22 - Art.3 - Criteri di individuazione dei progetti oggetto di contribuzione – Comma 3

...nonché attivare tutti gli strumenti possibili per:

- assicurare un **servizio complementare alla persona fisica che utilizza di norma il servizio di trasporto pubblico locale**, anche tramite apposita scontistica per servizi di vehicle-sharing;
- compensare le imprese di trasporto pubblico locale e/o eventuali operatori di mercato puntualmente convenzionati in modo **trasparente o individuati tramite gare pubblica** in cui siano individuati finalità, obiettivi e incarico della misura, secondo la gestione programmata da parte delle Amministrazioni regionali, per la sola diminuzione di entrate per i servizi di vehicle-sharing riconducibile alle forme di incentivi alla persona fisica;
- garantire, per il tramite delle imprese di trasporto pubblico locale, **l'inclusività massima di ogni operatore interessato a fornire servizi di vehicle-sharing**



DIREZIONE GENERALE CURA DEL TERRITORIO E DELL'AMBIENTE

Settore trasporto, infrastrutture e mobilità sostenibile

AVVISO

**Per il finanziamento dei progetti volti a promuovere i
servizi di
*SHARING MOBILITY***

1.3 Destinatari dei contributi

1 Possono presentare domanda per l'ottenimento del contributo di cui al presente Avviso le Aziende esercenti i servizi di trasporto pubblico regionale e locale (di seguito denominate Aziende di TPL) titolari di contratto di servizio ai sensi del Decreto Legislativo 19 novembre 1997, n. 422, finanziati dalla Regione Emilia-Romagna.

2 L'attuazione sarà effettuata sulla base di una convenzione tra l'Azienda di TPL ed uno o più fornitori di servizi di sharing mobility selezionati con modalità aperte e non discriminatorie. Fa eccezione il caso di cui al paragrafo 1.4, punto 1, lettera b.2), in cui l'Azienda di fornisce direttamente il servizio.

3 La Regione Emilia-Romagna rimane estranea a ogni rapporto comunque nascente con terzi in dipendenza della realizzazione del progetto.

1.4 Base giuridica del contributo e compatibilità con le norme in materia di aiuti di Stato/1

1 Il presente Avviso prevede la concessione di un contributo secondo due ipotesi differenti:

a) si opera in contesti nei quali il servizio di sharing mobility è già largamente garantito dal mercato da più operatori attivi in regime di concorrenza (condizione tipica dei grandi centri urbani), in relazione ai quali l'unica possibilità di incentivare ulteriormente l'utilizzo di servizi di mobilità condivisa è attraverso sconti all'utenza del trasporto pubblico, che devono rispettare i seguenti requisiti:

- l'Azienda di TPL non può fornire direttamente né affidare un servizio ma deve figurare esclusivamente come un tramite attraverso cui vengono compensati, a tutti gli operatori di sharing mobility aderenti, i minori ricavi corrispondenti agli sconti concessi agli utenti dei servizi di trasporto pubblico su base convenzionale, fino ad esaurimento delle risorse;
- le condizioni di compensazione degli sconti "offerti" dagli operatori di sharing mobility agli utenti del trasporto pubblico devono essere eque e non discriminatorie;
- le categorie dei servizi di sharing mobility "convenzionati" dovrebbero essere quanto più generiche ed ampie possibili, in maniera tale da evitare qualsiasi profilo di discriminazioni o porre freni al corretto funzionamento dei meccanismi concorrenziali;

1.4 Base giuridica del contributo e compatibilità con le norme in materia di aiuti di Stato/2

b) si opera in contesti nei quali il servizio di sharing mobility non è garantito dal mercato o comunque in misura insoddisfacente rispetto alle esigenze di mobilità e, in tale ipotesi, il servizio di sharing mobility può essere incentivato come modalità integrativa del trasporto pubblico veicolando le risorse nell'ambito del contratto di servizio, con un suo eventuale aggiornamento e integrazione, alle seguenti condizioni alternative:

b.1) l'Azienda di TPL, senza svolgere il ruolo di stazione appaltante, si convenziona, attraverso una procedura ad evidenza pubblica, con uno o più fornitori dei servizi di sharing mobility ai fini della gestione delle scontistiche/agevolazioni, sulla base di un piano economico finanziario in cui i ricavi dei servizi di sharing mobility sono parzialmente compensati nei limiti degli sconti "offerti" agli utenti del trasporto pubblico;

b.2) l'Azienda di TPL nei casi in cui si tratti di un servizio già esistente alla data del 28 dicembre 2022, può fornire direttamente il servizio, in regime di separazione contabile, con compensazioni nei limiti degli sconti "offerti" agli utenti del trasporto pubblico e nel limite che non produca alcun margine di utile verificato ex ante ed ex post.

2.2 Entità del contributo e spese ammissibili

Bacini	QUOTE DI RIFERIMENTO DEI PROGETTI		
	2023	2024	Totale
Piacenza	158.709,63	81.723,83	240.433,46
Parma	245.597,09	126.464,50	372.061,58
Reggio Emilia	177.608,88	91.455,55	269.064,43
Modena	244.918,53	126.115,09	371.033,62
Bologna	790.231,96	406.911,53	1.197.143,50
Ferrara	170.061,25	87.569,08	257.630,33
Ravenna	125.967,47	64.864,01	190.831,48
Forlì-Cesena	161.664,50	83.245,37	244.909,86
Rimini	149.890,75	77.182,75	227.073,49
Totale	2.224.650,05	1.145.531,70	3.370.181,75

3.1 Indicazioni generali sulla procedura

1 I progetti da ammettere a finanziamento saranno individuati dalla Regione unitamente alle Agenzie locali per la Mobilità in quanto Soggetti competenti alla programmazione dei servizi di trasporto pubblico locale e regionale come stabilito dal decreto n. 412/2022.

2 La Regione con proprio provvedimento:

- approva l’elenco dei progetti ammessi con l’indicazione dell’importo di finanziamento relativo a ciascun progetto;
- attribuisce le risorse alle Agenzie locali per la mobilità e a Ferrovie Emilia Romagna srl con riferimento ai progetti presentati nell’ambito di propria competenza;
- dispone la pubblicazione dell’elenco dei progetti ammessi sul proprio sito.



GRAZIE!

Ciuffini@susdef.it

Osservatorio Nazionale
SHARING MOBILITY

