



1° Corso «La mobilità sostenibile»

La pianificazione e i servizi per la
mobilità sostenibile

I servizi di sharing

Martedì 1° Marzo 2022

Massimo Ciuffini

Osservatorio Nazionale
SHARING MOBILITY

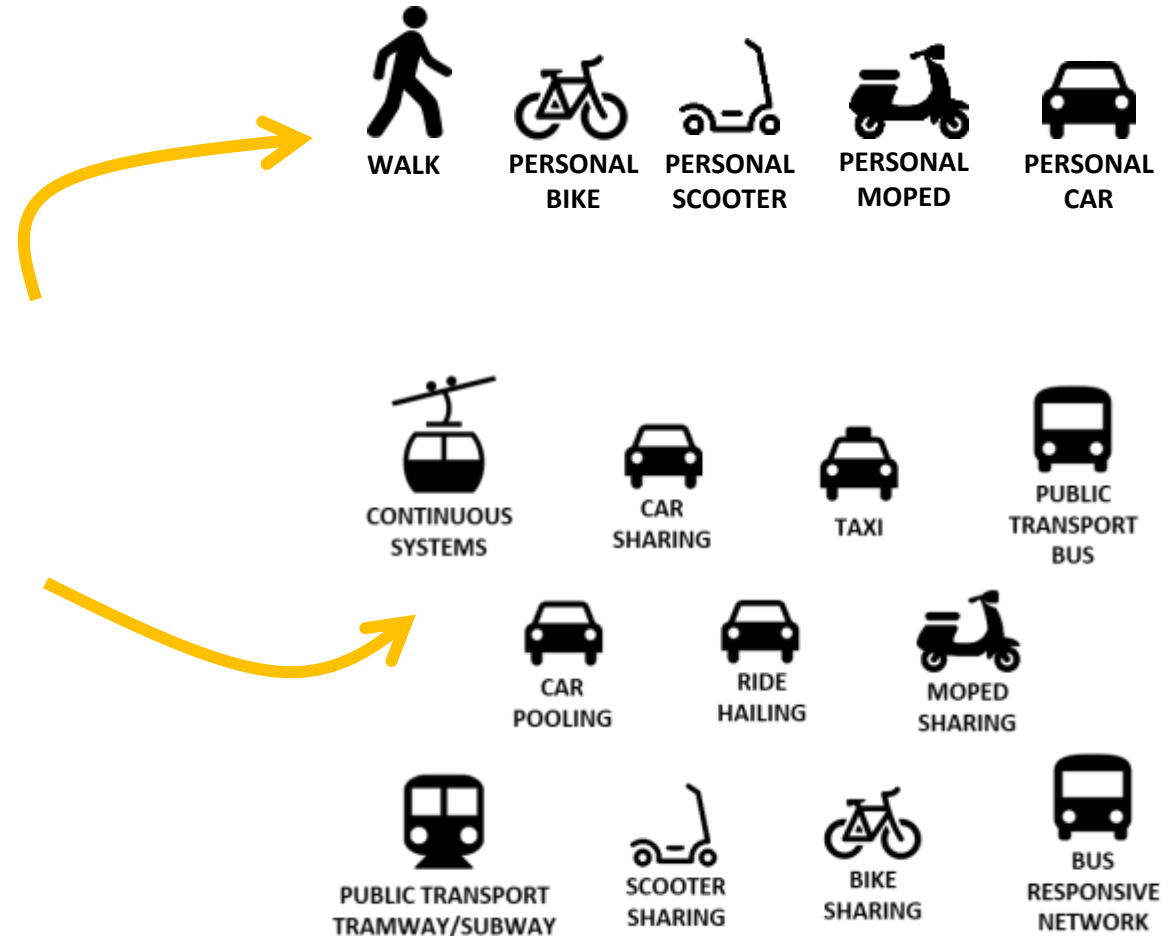
Le forme della sharing



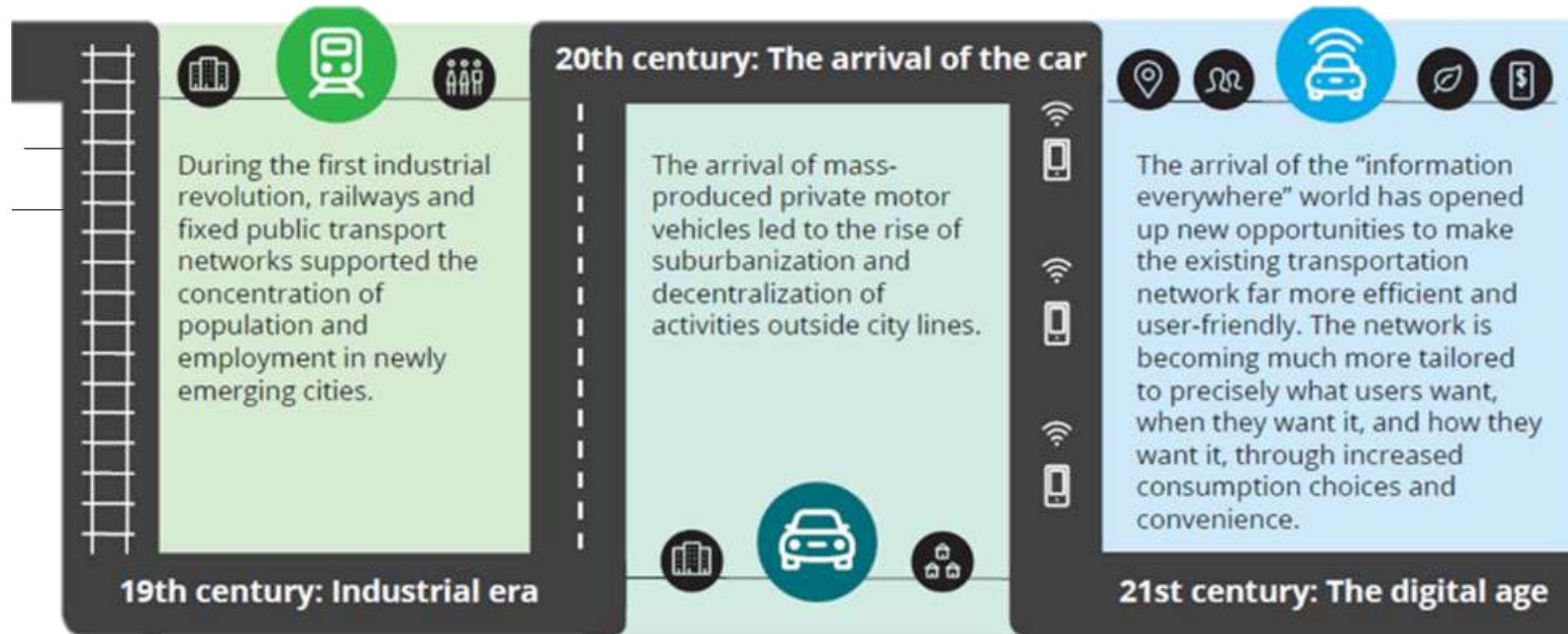
La differenza tra *mobilità individuale* e *mobilità come servizio condiviso*

Ci sono due modi con cui posso spostarmi...

- possiedo un veicolo (proprietà, leasing, NLT...) e lo uso per le mie esigenze
- Accedo temporaneamente a un servizio di mobilità, organizzato da altri e che condivido con altri (*in sequenza* per esempio quando uso un taxi, *in contemporanea* quando uso un autobus)



I modelli egemoni nel corso della storia



Fonte dell'immagine: Deloitte, *The rise of mobility as a service Reshaping how urbanites get around*

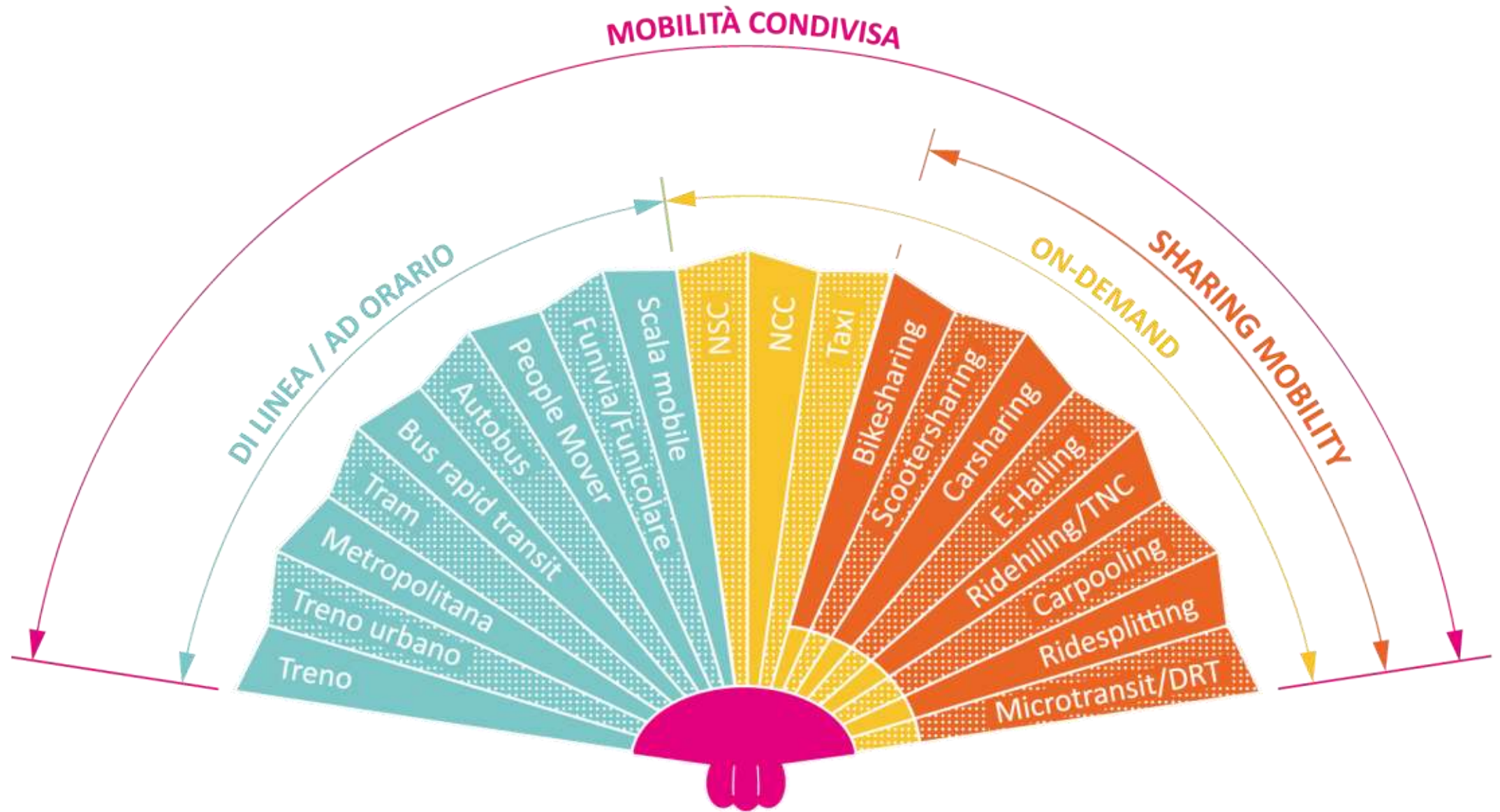
mobilità individuale

**mobilità come
servizio condiviso**

mobilità individuale

?

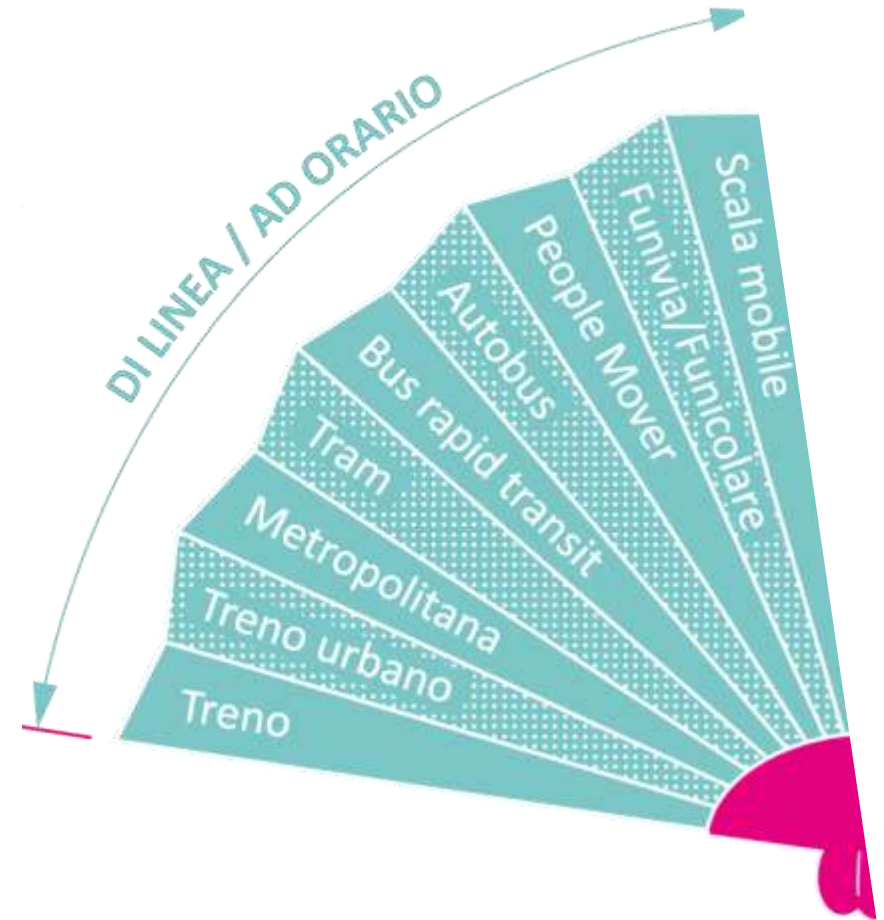
Le diverse tipologie di servizi di mobilità condivisa



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

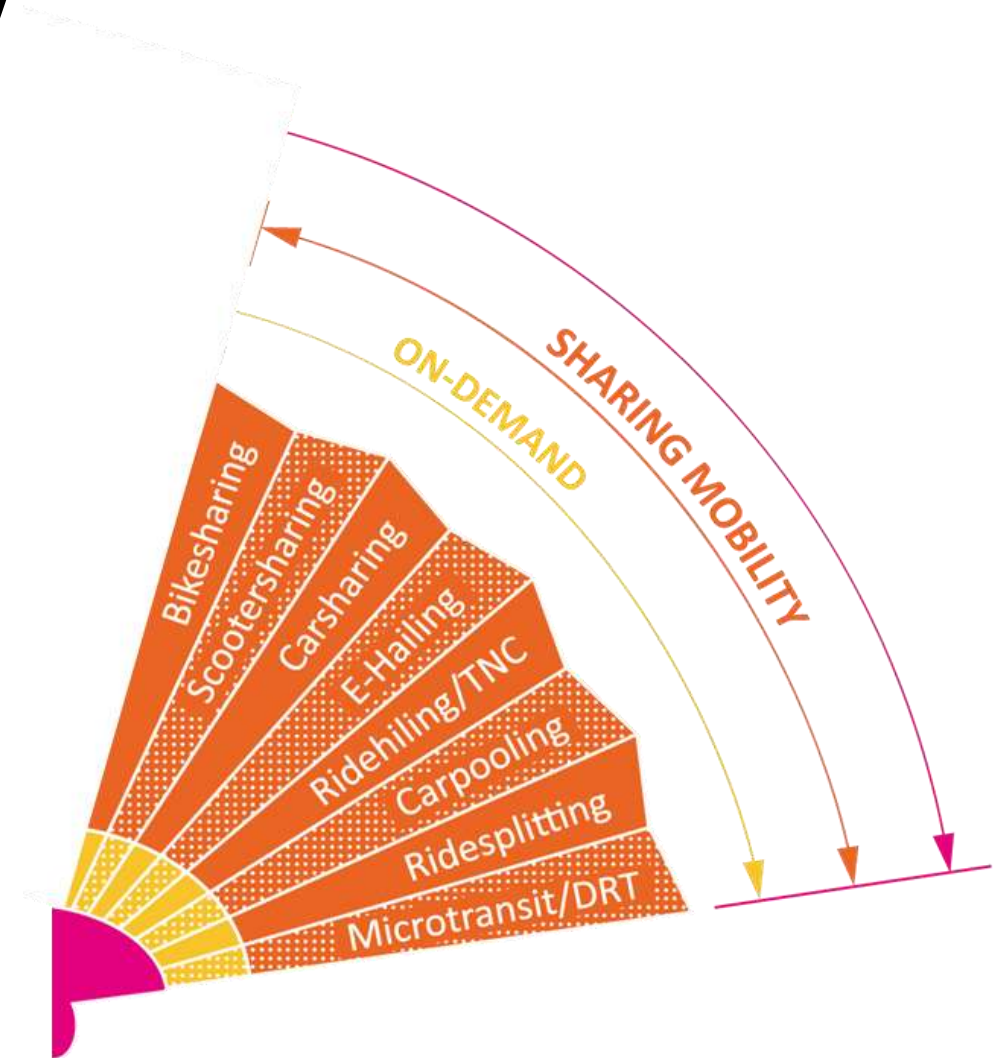
- Livelli di accessibilità, disponibilità, versatilità e continuità comparabili con il veicolo personale
- Adatti per domanda che si manifesta in termini episodici, discontinui e difficilmente prevedibili.
- Volumi di domanda molto inferiori rispetto a quelli dei servizi di trasporto di linea/a orario, 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



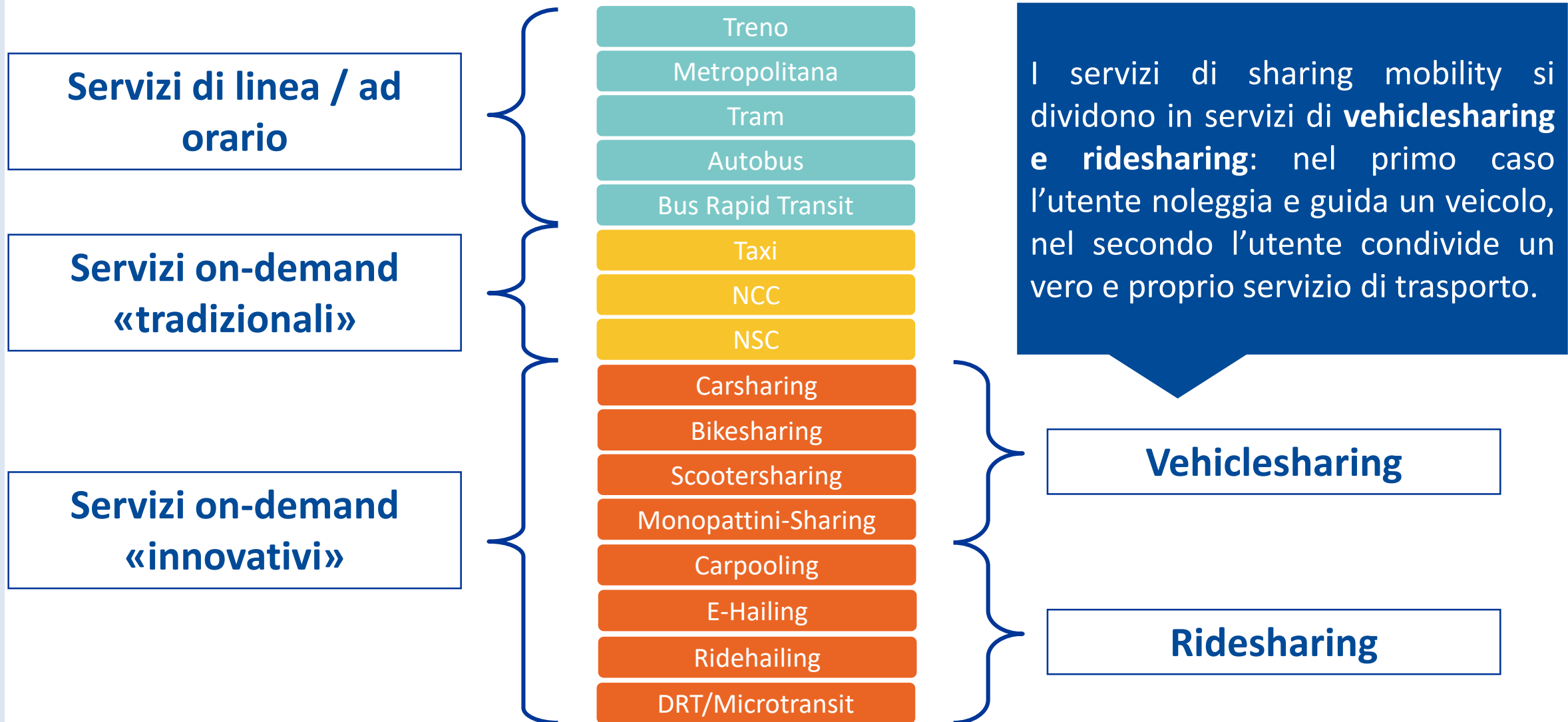
I servizi di sharing mobility

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 mobilità condivisa



La definizione di ridesharing

DEFINIZIONE

In generale, per servizio di ridesharing s'intende un servizio di trasporto, non necessariamente a carattere commerciale, che viene effettuato su richiesta di chi è trasportato su itinerari e secondo orari stabiliti di volta in volta. In questo senso la definizione di servizi di ridesharing è «sovrapponibile» a quella di trasporto non di linea di cui al comma 1 dell'art. 1 della legge 15 gennaio 1992, n. 21*.



* *“Sono definiti autoservizi pubblici non di linea quelli che provvedono al trasporto collettivo od individuale di persone, con funzione complementare e integrativa rispetto ai trasporti pubblici di linea ferroviari, automobilistici, marittimi, lacuali ed aerei, e che vengono effettuati, a richiesta dei trasportati o del trasportato, in modo non continuativo o periodico, su itinerari e secondo orari stabiliti di volta in volta.”*

I diversi servizi di ridesharing

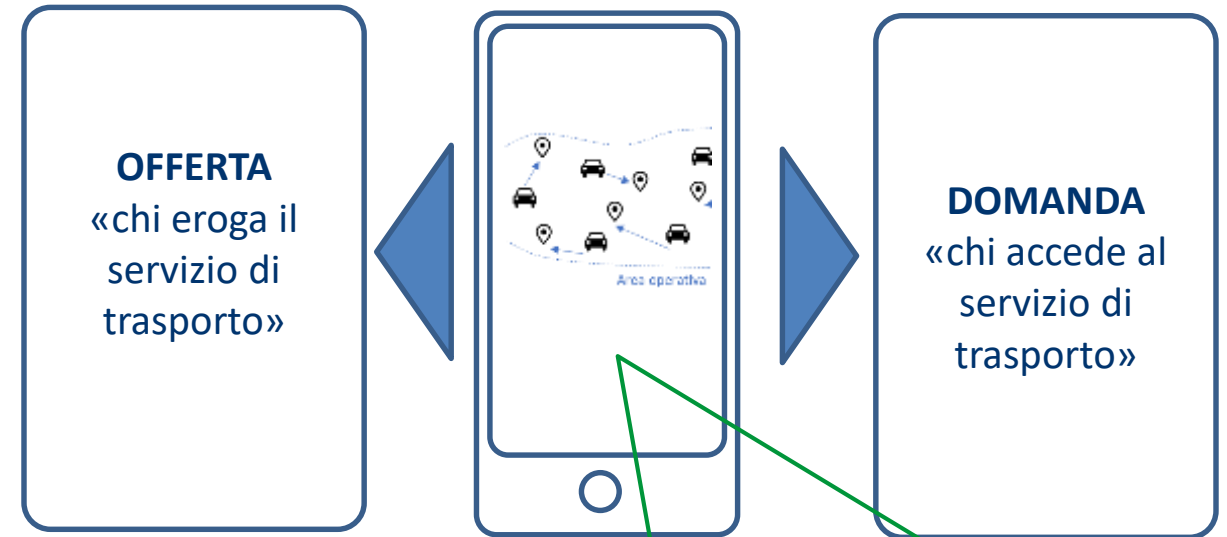


Fattori che caratterizzano i servizi di ridesharing

PIATTAFORMA DIGITALE DI CONDIVISIONE

Nell'interazione tra chi richiede e chi eroga il servizio di trasporto, la **piattaforma digitale** assolve sempre e comunque alla funzione di

- ❖ richiesta del viaggio
- ❖ prenotazione del viaggio
- ❖ pagamento o compartecipazione alle spese sostenute per erogare il servizio
- ❖ valutazione del servizio reso
- ❖ ottimizzazione e configurazione dinamica del servizio



Potenzialmente l'interazione abilitata tra utente e fornitore può arricchirsi di molte altre funzioni come, per esempio, selezione dell'offerta su basi qualitative (particolari tipologie di veicolo, servizi aggiuntivi o anche scelta in base al rating del conducente, nel caso di servizi in cui questo aspetto abbia un peso).

L'incontro tra domanda e offerta

It's a Match!



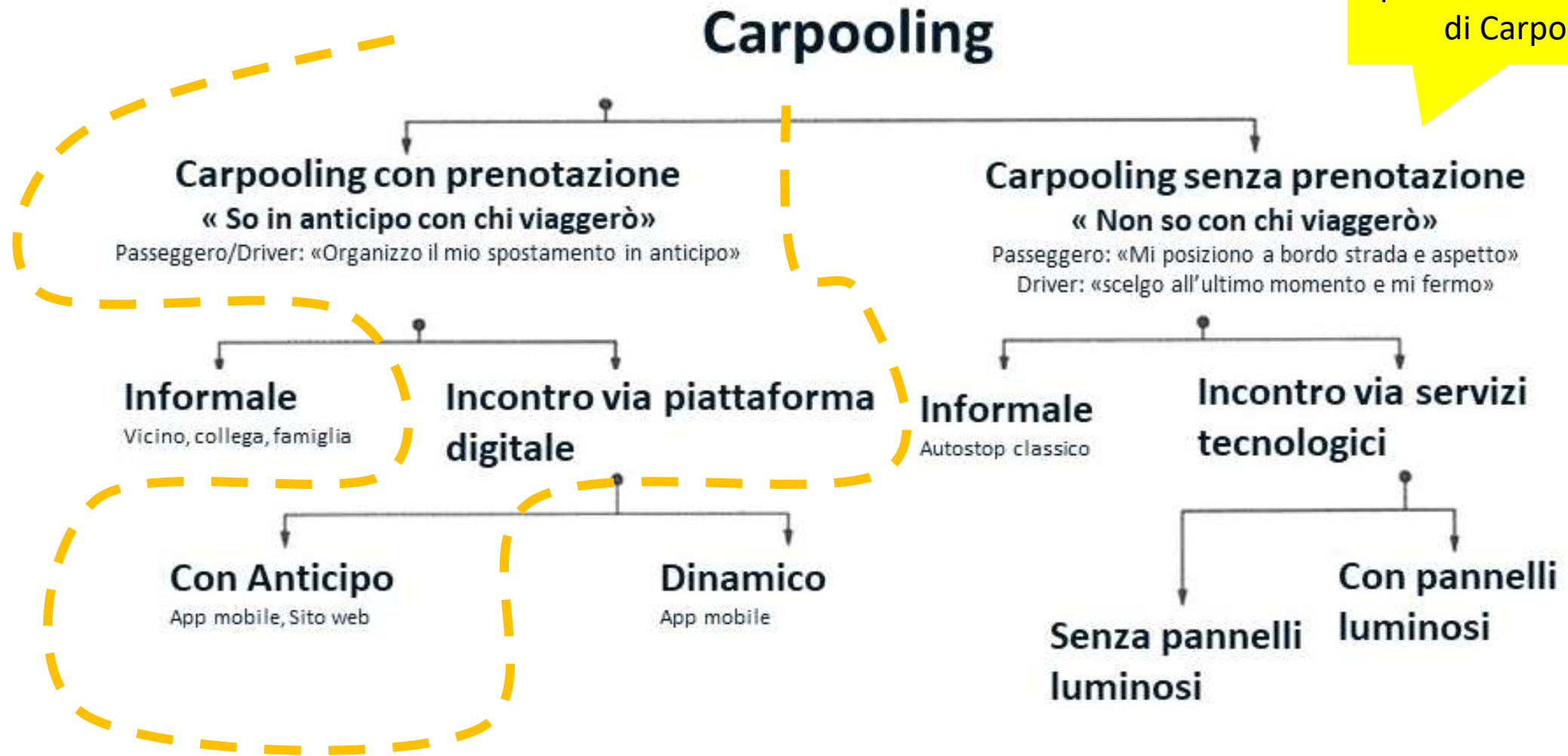
MOIA

Alcune caratteristiche a confronto

Nome del servizio	Tipo di transazione	Esempi/Brand	Compatibilità con quadro giuridico	Note
Carpooling	NON commerciale, solo rimborso spese di viaggio	Blablacar, Jojob, Bepooler, Up2go, Clacsoon...	Ammesso (uso proprio)	Possibili abusi nel carpooling urbano, inquadramento fiscale degli incentivi incerto
E-hailing	Commerciale	Freenow, wetaxy...	Ammesso solo per licenze Taxi	
Ridehailing	Commerciale	Uber, Lyft, Didi, Via...	Ammesso solo per licenze Ncc	La normativa su NCC consente parzialmente lo svolgimento del servizio
Ridesplitting	Commerciale	Uberpool, Viavan	Parziale, in funzione di regolamenti locali	Alcuni casi specifici in viaggi da/verso aeroporti
Microtransit/DRT	Commerciale	Viavan, Moia, Shotl, Padam...	Parziale, comma 4 e 5 DL 422/97	Servizi di nicchia pre-digitali già in servizio da molti anni

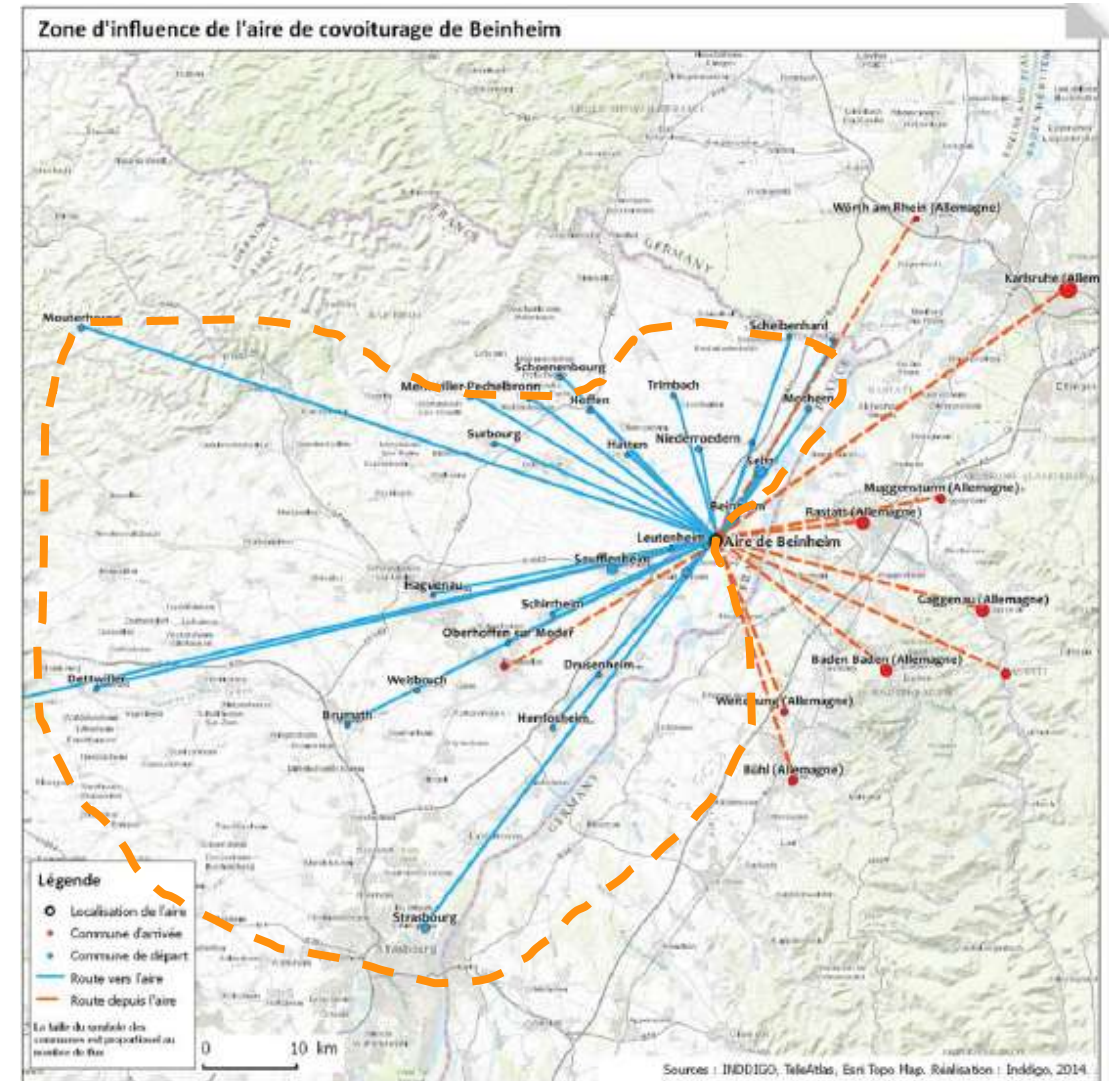
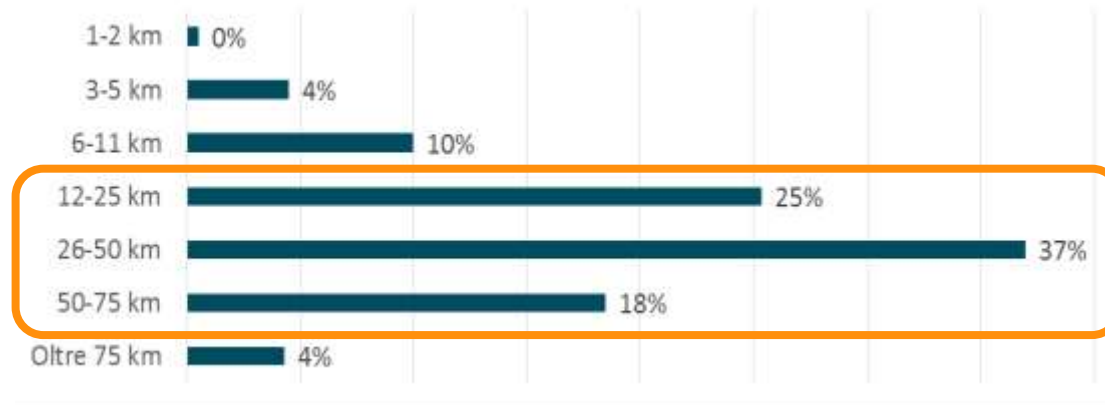
Piattaforme digitali di carpooling

In Piemonte è in corso una sperimentazione di questo diverso modello di Carpooling

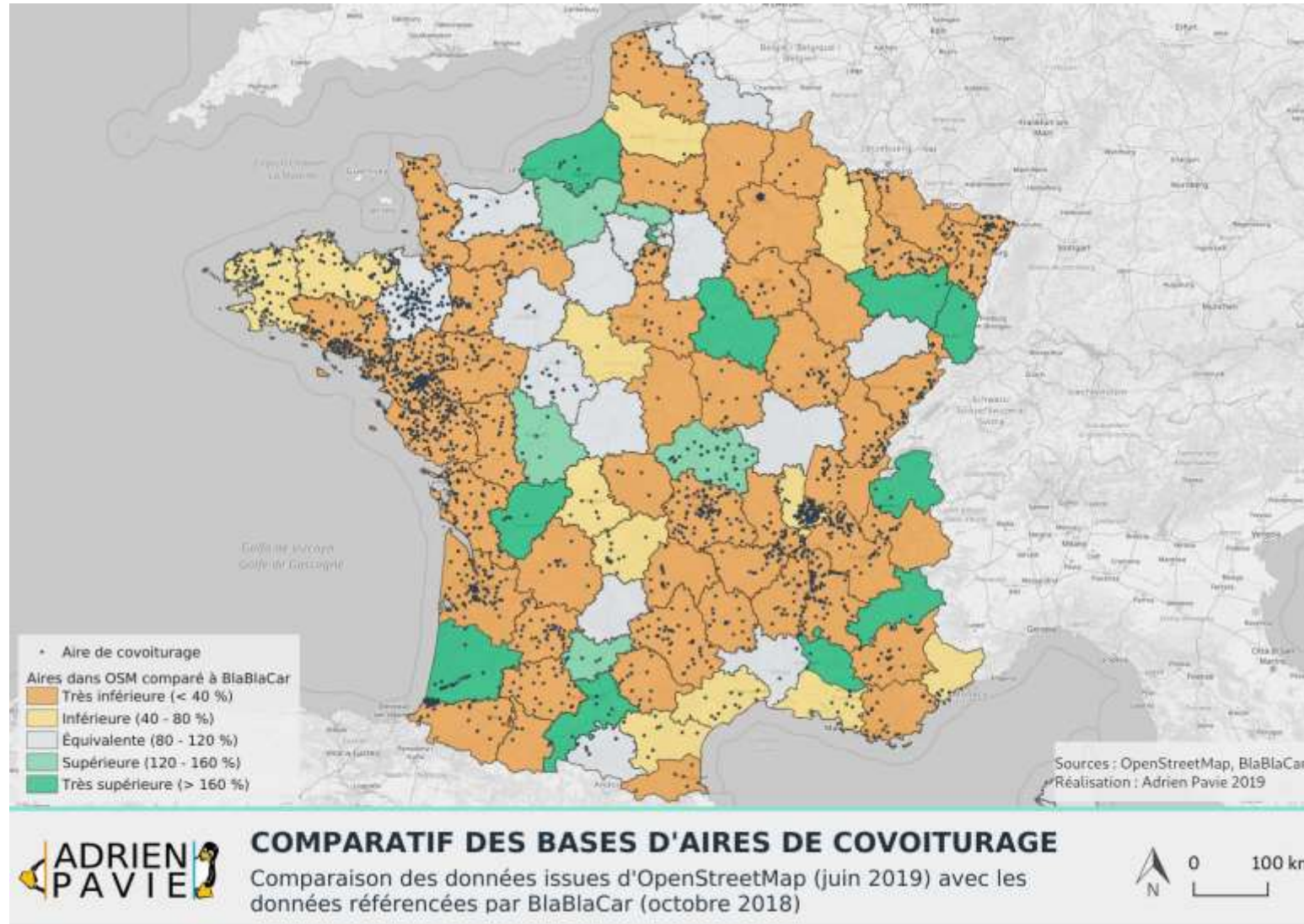


Le classi di distanza degli spostamenti aggredibili dal carpooling

Segmentazione dei viaggi del carpooling aziendale per classe di distanza



La mappatura delle aree di pick-up / drop-off



Focus su schema d'incentivazione



covoiturage.beta.gouv.fr



MINISTÈRE
DE LA TRANSITION
ÉCOLOGIQUE
ET SOLIDAIRE

MINISTÈRE
CHARGÉ DES
TRANSPORTS

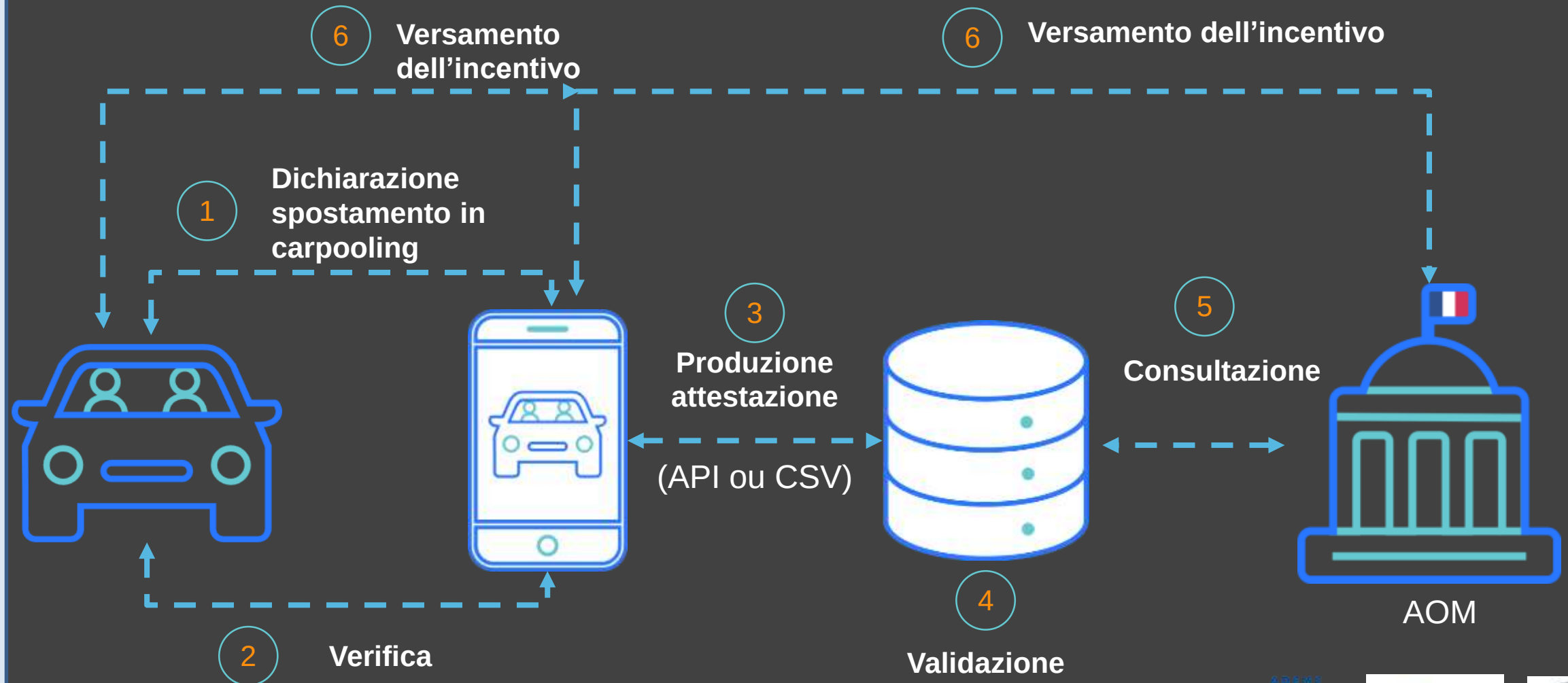
Le registre de preuve de covoiturage

Développez le covoiturage



contact@covoiturage.beta.gouv.fr

Registro attestazioni di spostamenti in carpooling: come funziona



Registro di attestazione di spostamenti in carpooling



A cosa serve

Gli incentivi per sviluppare il carpooling sul proprio territorio possono promuovere un cambiamento comportamentale nella popolazione. Tuttavia, ci sono difficoltà oggettive a lanciare questi incentivi per due motivi principali: **le frodi e la complessità contabile**, operativa e legale da sviluppare per fornire incentivi. Da parte dei datori di lavoro, l'implementazione del pacchetto sulla mobilità sostenibile da gennaio 2020 richiede anche uno strumento per gestire facilmente l'incentivo del carpooling.

Possibile offrire incentivi
senza rischio di frodi



A chi è diretto

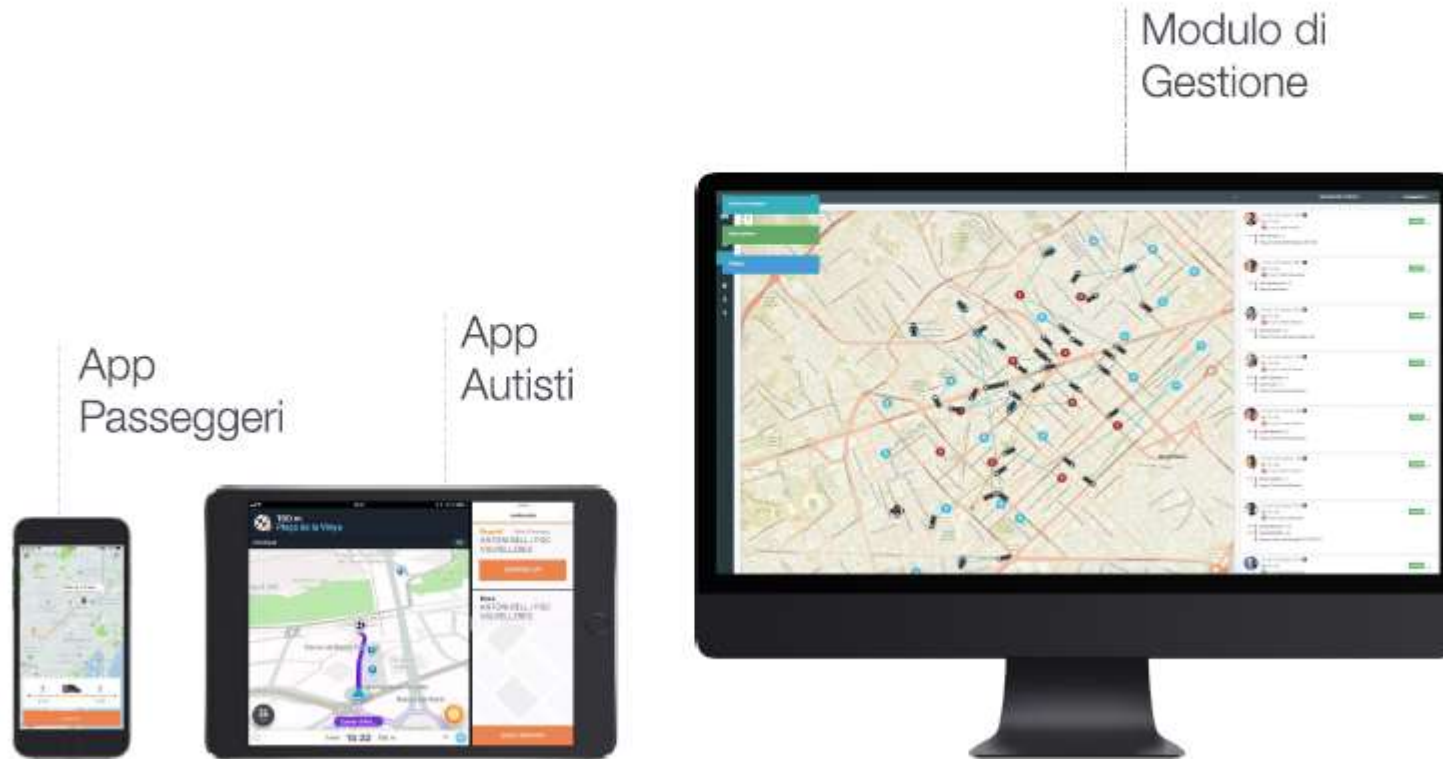
- Le amministrazioni che hanno competenza su i trasporti
- Gli operatori di carpooling che vogliono una certificazione (label) e essere inseriti in un registro pubblico.
- Le aziende che vogliono aderire a un Forfait Mobilité Durable (incentivo forfettario per la mobilità sostenibile)
- Gli utilizzatori di carpooling
- Un'amministrazione locale che vuole promuovere il carpooling sul suo territorio
- Un'azienda che vuole promuovere il carpooling presso i suoi dipendenti

Piattaforme digitali di DRT



Piattaforme digitali di DRT: elementi base

La piattaforma



La definizione di vehiclesharing

DEFINIZIONE

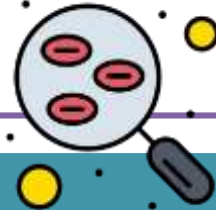
Il servizio di vehiclesharing è il risultato di un'attività, non necessariamente economica, per soddisfare l'esigenza di un gruppo d'individui di spostarsi con un veicolo individuale secondo le proprie esigenze, senza possedere il veicolo utilizzato ma accedendo solo temporaneamente al suo utilizzo. Questa attività viene svolta avvalendosi, di una piattaforma digitale e di un'organizzazione più o meno complessa appositamente realizzata per erogare questo specifico servizio.

I dispositivi per consentire l'erogazione e la fruizione del servizio di vehiclesharing

- ❖ una piattaforma digitale per far interagire chi mette a disposizione il veicolo e chi ha l'esigenza di usarlo;
- ❖ una rete di veicoli sul territorio – dalle molteplici configurazioni - in grado di rendere disponibile temporaneamente il veicolo agli utilizzatori;
- ❖ uno strumento tecnologico e/o organizzativo per rendere possibile l'accesso fisico al veicolo senza che sia necessaria l'interazione fisica con il soggetto che lo rende disponibile (il cosiddetto *unattended access*);
- ❖ la formazione di una comunità di utenti e l'iscrizione preventiva al servizio dei soggetti che intendono usufruirne (la cosiddetta *membership*).

In realtà c'è anche una piattaforma «fisica» ma ne parliamo dopo...

I quattro principali aspetti organizzativi di un servizio di vehiclesharing



TIPO DI VEICOLO

In funzione del veicolo utilizzato il servizio assumerà la forma di:

- vansharing;
- carsharing;
- scootersharing;
- bikesharing;
- monopattino sharing.

MODELLO ECONOMICO

I tre modelli economici principali si distinguono in funzione di: 1) chi è il soggetto che rende disponibili i veicoli; 2) chi accede temporaneamente e singolarmente all'utilizzo dell'auto; 3) qual è la relazione tra i soggetti coinvolti in questa attività; 4) qual è la transazione che si realizza.

MODELLO OPERATIVO

Descrive le diverse combinazioni possibili tra la modalità di dislocazione dei veicoli nello spazio, le diverse tipologie di viaggio per durata e disponibilità dei mezzi.

GOVERNANCE

Il modello di governance individua i rapporti tra soggetti pubblici (le amministrazioni) e soggetti privati, relativamente alla proprietà degli asset su cui il servizio si basa (piattaforma digitale e automobili essenzialmente) e alla gestione e alla pianificazione del servizio.

Tipologia di veicolo

VEHICLESHARING



MONOPATTINI IN SHARING



BIKESHARING



SCOOTERSHARING



CARSHARING



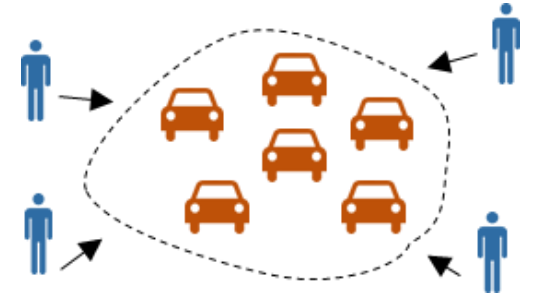
VANSHARING



Modello economico

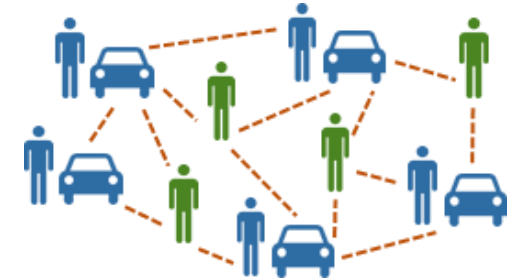
Business-to-consumer B2C

- Modello economico di vehiclesharing oggi maggiormente diffuso.
- Il fornitore del servizio (provider o operatore) è un soggetto economico che esercita attività d'impresa.
- I clienti/utenti del servizio usufruiscono dei servizi dietro il pagamento di un corrispettivo.
- B2C ma anche B2B e B2G



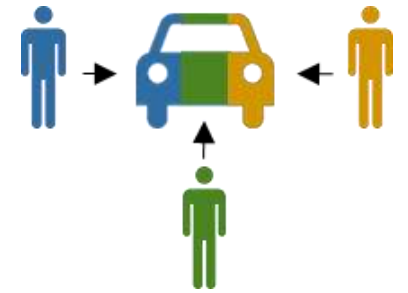
Peer-to-peer P2P

- Il veicolo in sharing appartiene a un privato cittadino che occasionalmente lo mette in condivisione.
- Si tratta di un modello dedicato prevalentemente alle auto



Modello cooperativo

- Servizio mirato alla condivisione di costi che si basa sull'autorganizzazione regolata da un contratto tra comproprietari del veicolo.
- Un soggetto, commerciale o no profit, si assume l'onere della gestione del parco veicoli in comproprietà attraverso l'uso della piattaforme digitale di condivisione.
- Si tratta di un modello dedicato prevalentemente alle auto

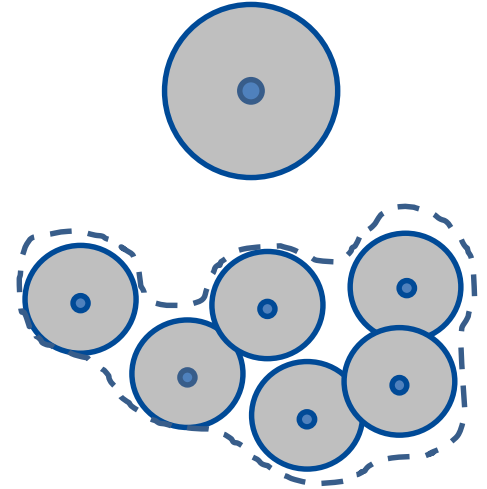


Il modello operativo

- 1 DISLOCAZIONE DEI VEICOLI**
- 2 TIPOLOGIA DEL VIAGGIO**
- 3 DURATA E DISPONIBILITÀ DEL VEICOLO**

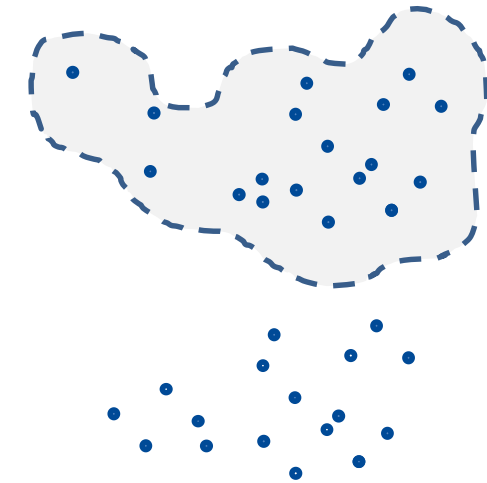
Il modello operativo: dislocazione dei veicoli

Stazione singola con uno o più veicoli al servizio di un singolo bacino di utenza



Rete di stazioni predefinita

Rete dinamica di veicoli all'interno di area operativa predefinita



Numero dei veicoli ed estensione della rete dinamica

Il modello operativo: dislocazione dei veicoli

Rete dinamica
all'interno di un area
operativa dinamica



getaround

Enter street address

Start: Jan 29 6:15 AM End: Jan 29 2:15 PM

36 cars Filters

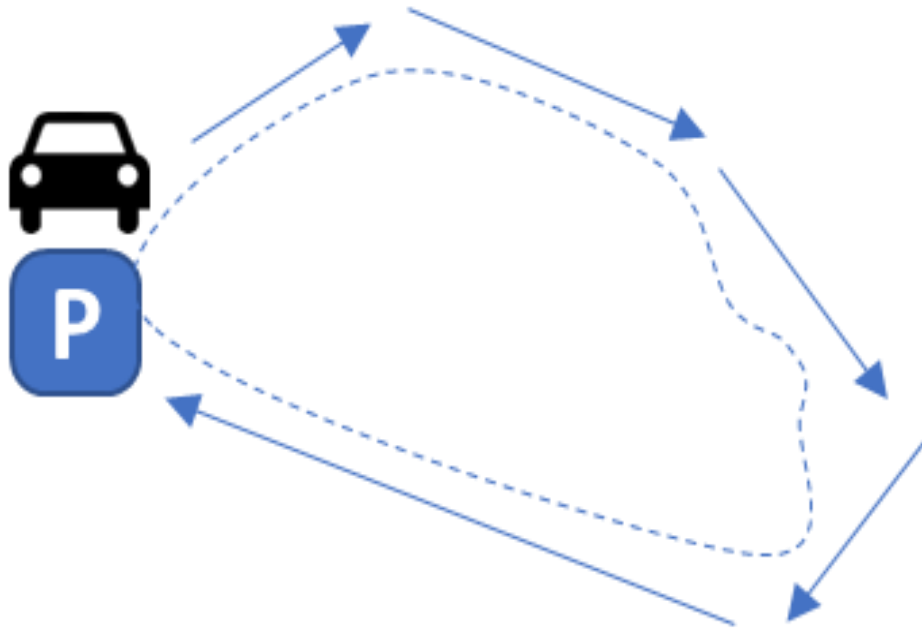
	2011 Land Rover Range Rover Sport \$52.24 total 1.8 miles
	2018 Toyota RAV4 \$32.85 total 2.1 miles
	2018 Kia Niro Plug-In Hybrid \$37.23 total 2.6 miles
	2018 Chevrolet Equinox \$36.64 total 4.3 miles
	2017 Toyota RAV4 \$32.89 total 2.1 miles

Map showing vehicle locations in Los Angeles, with a callout for a 2011 Land Rover Range Rover Sport (\$52.24 total, 1.8 miles).

Il modello operativo: tipologia di viaggio

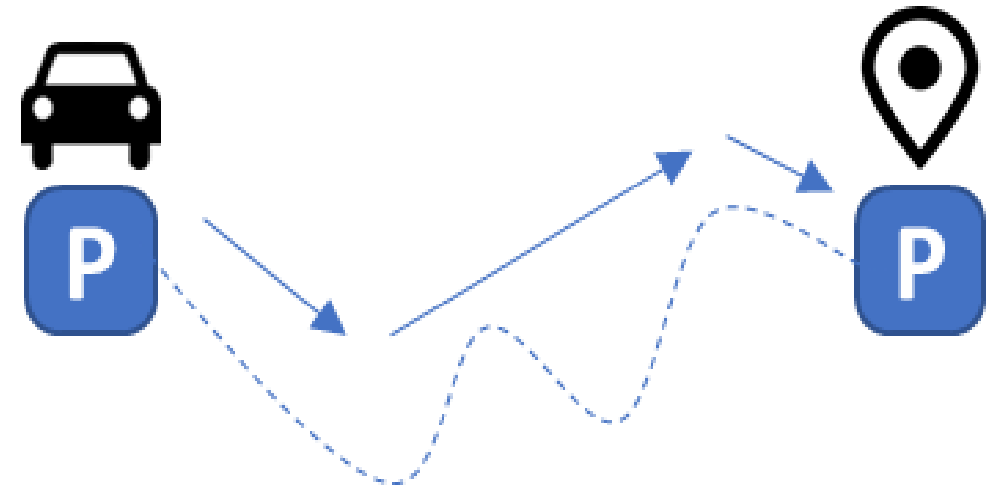
1) *Round-trip*

Andata e ritorno



2) *One-way*

Sola andata



I modello operativo: disponibilità del veicolo

Disponibilità del veicolo	Durata dei prelievi
Brevissimo termine	Frazioni di minuti o di ore
Breve termine	Frazioni di giornata o più giornate
Medio termine	Mese

Il Noleggio Lungo Termine di auto, per esempio, è considerabile una forma di carsharing?



Le combinazioni più frequenti oggi in Italia



MONOPATTINO SHARING



BIKESHARING



SCOOTERSHARING



CARSHARING



VANSHARING

DISLOCAZIONE / TIPO DI VIAGGIO

Free-floating /
one-way

Free-floating /
one-way

Free-floating /
one-way

Free-floating /
one-way

Free-floating /
one-way

Ibrido Free-
floating e
Station-based /
one-way

Ibrido Free-
floating e
Station-based /
one-way

Ibrido Free-
floating e
Station-based /
one-way

Station-based /
one-way

Station-based /
one-way

DISPONIBILITÀ

Brevissimo
termine

Brevissimo e
breve termine

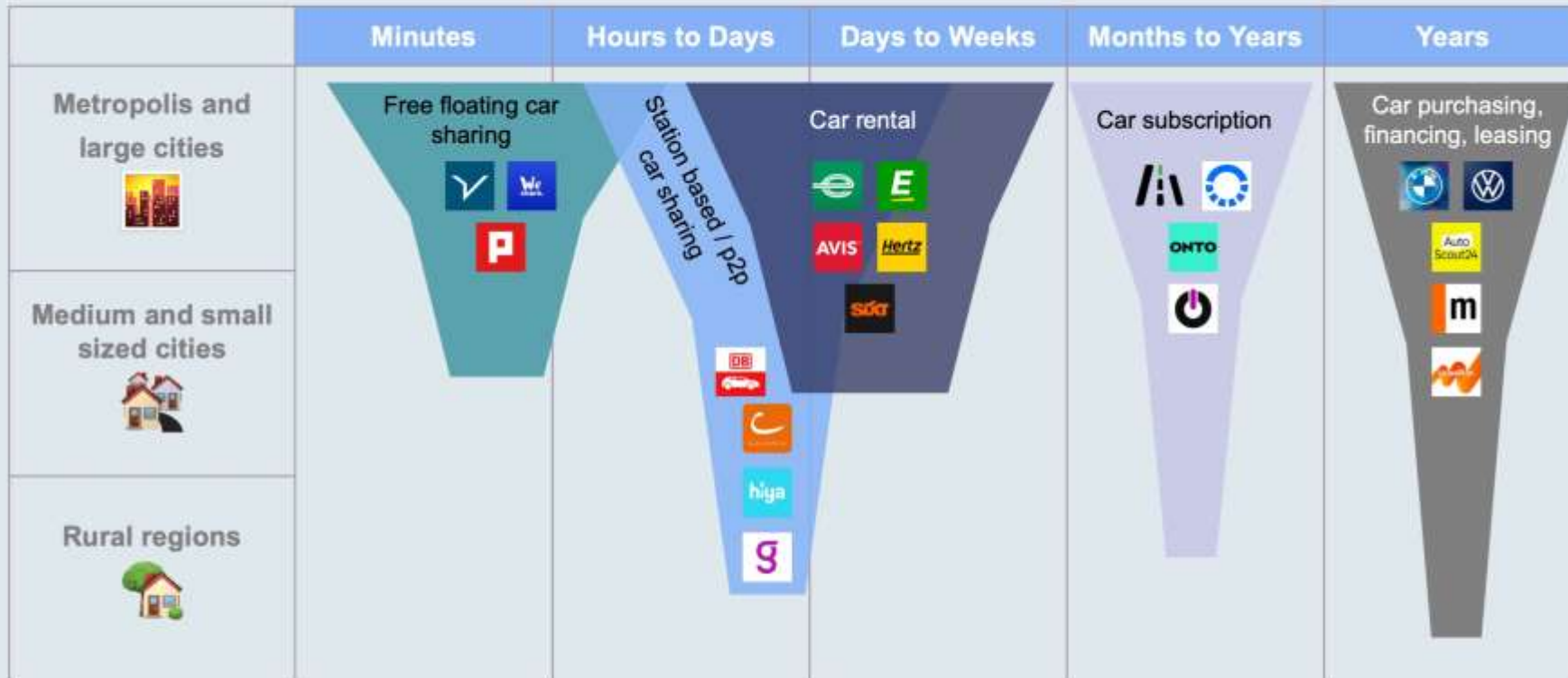
Brevissimo,
breve e medio
termine

Brevissimo,
breve e medio
termine

Brevissimo e
breve termine

Carsharing: durata del noleggio e contesti operativi

Mapping of car options by contract duration and region types



Indicative example, selection of providers only for illustration



Penetration in time buckets and region types



Augustin Friedel



1. Evoluzione

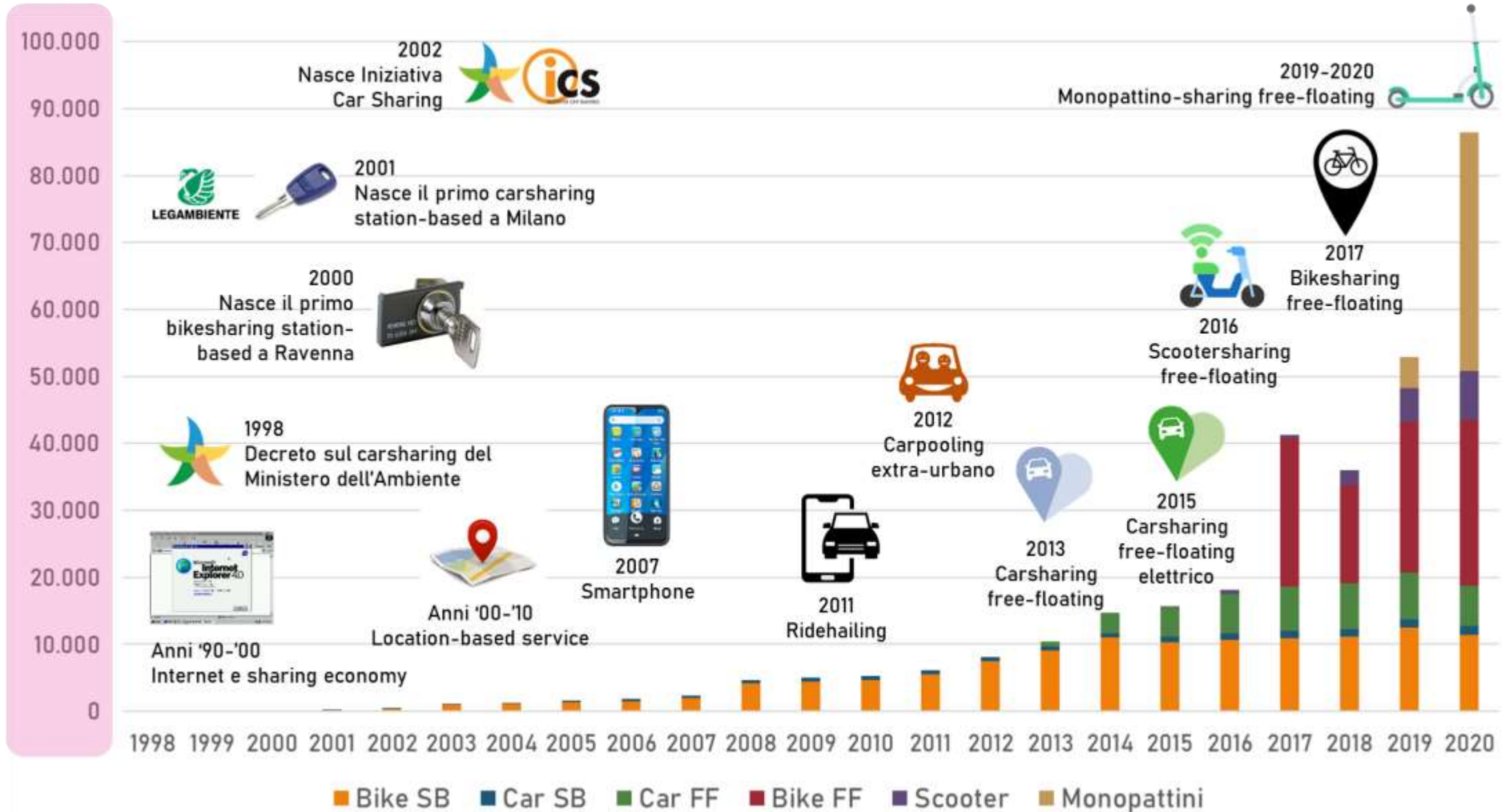
3. Concentrazione

Quando hai vent'anni...

2. Sovrapposizione

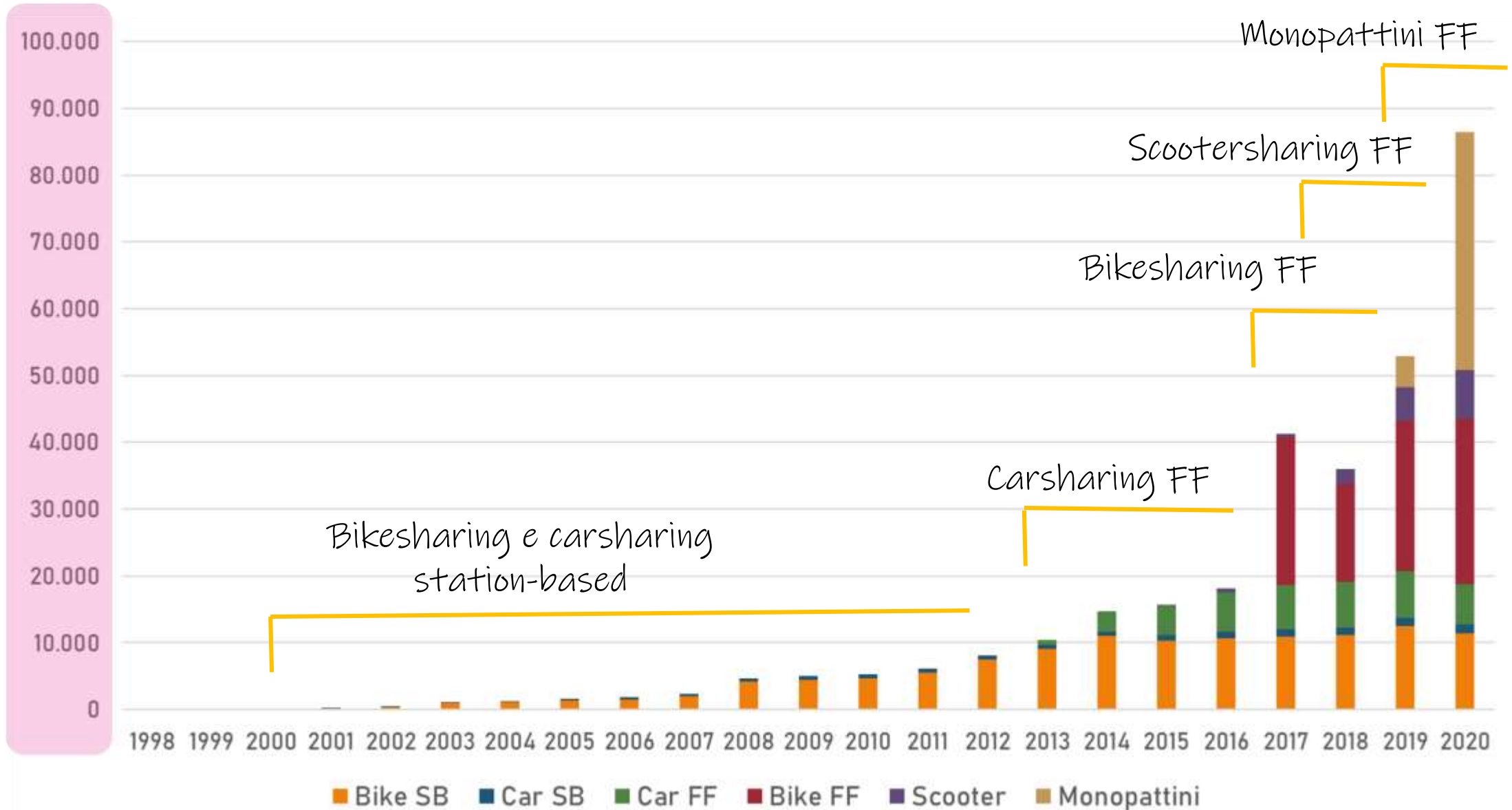
1. Evoluzione

Numero dei veicoli in sharing in Italia



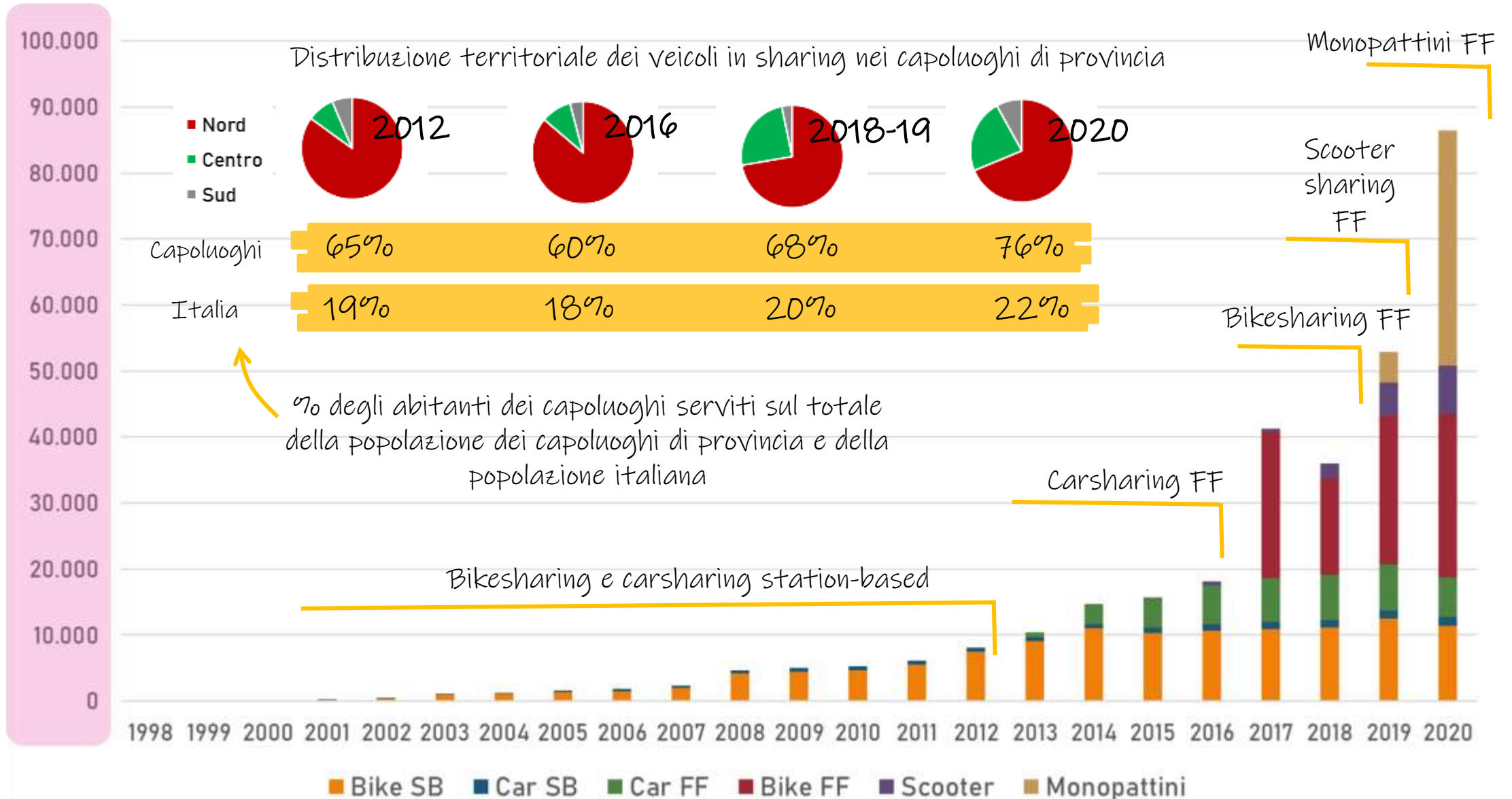
2. Sovrapposizione

Numero dei veicoli in sharing in Italia



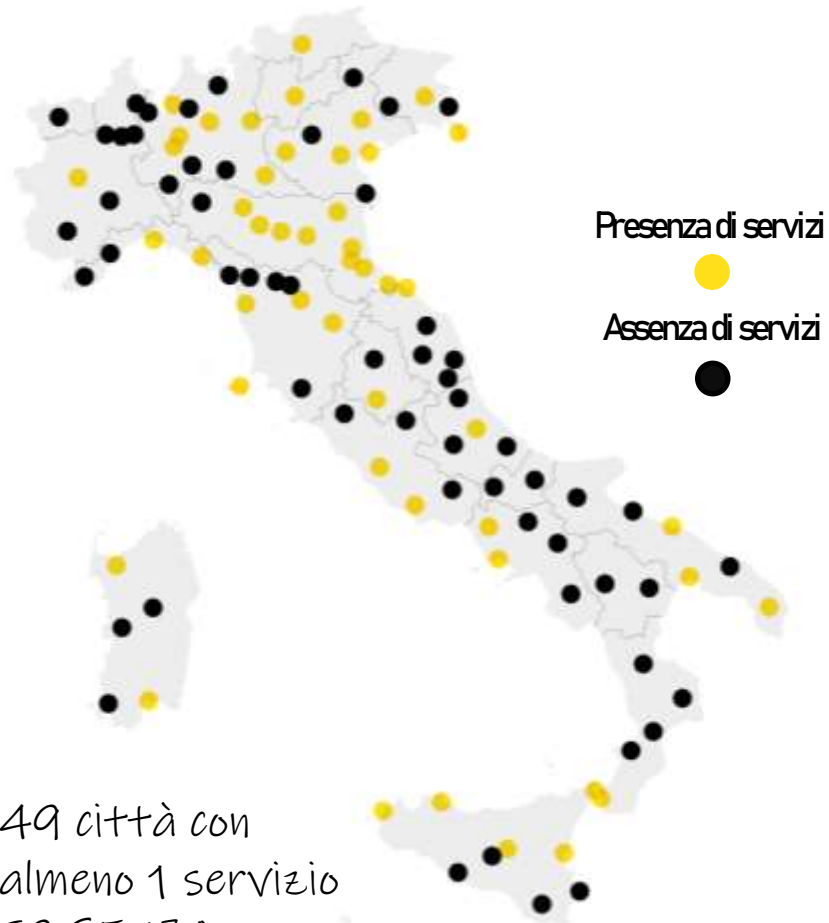
3. Concentrazione

Numero dei veicoli in sharing in Italia



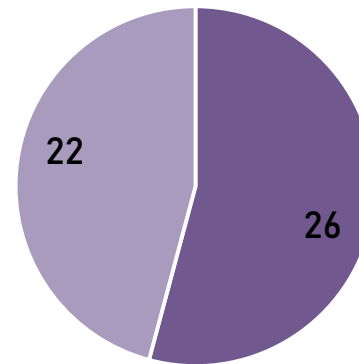
3. Concentrazione

Presenza/assenza di servizi di
vehiclesharing nei capoluoghi di provincia

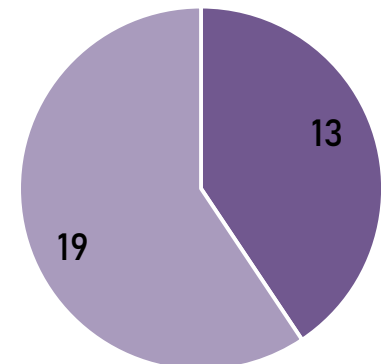


49 città con
almeno 1 servizio
59 SENZA

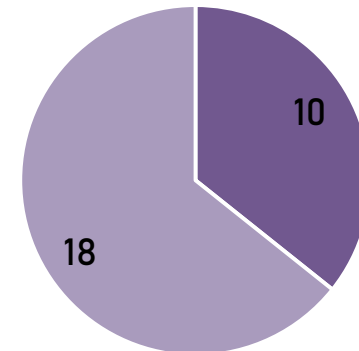
NORD



SUD



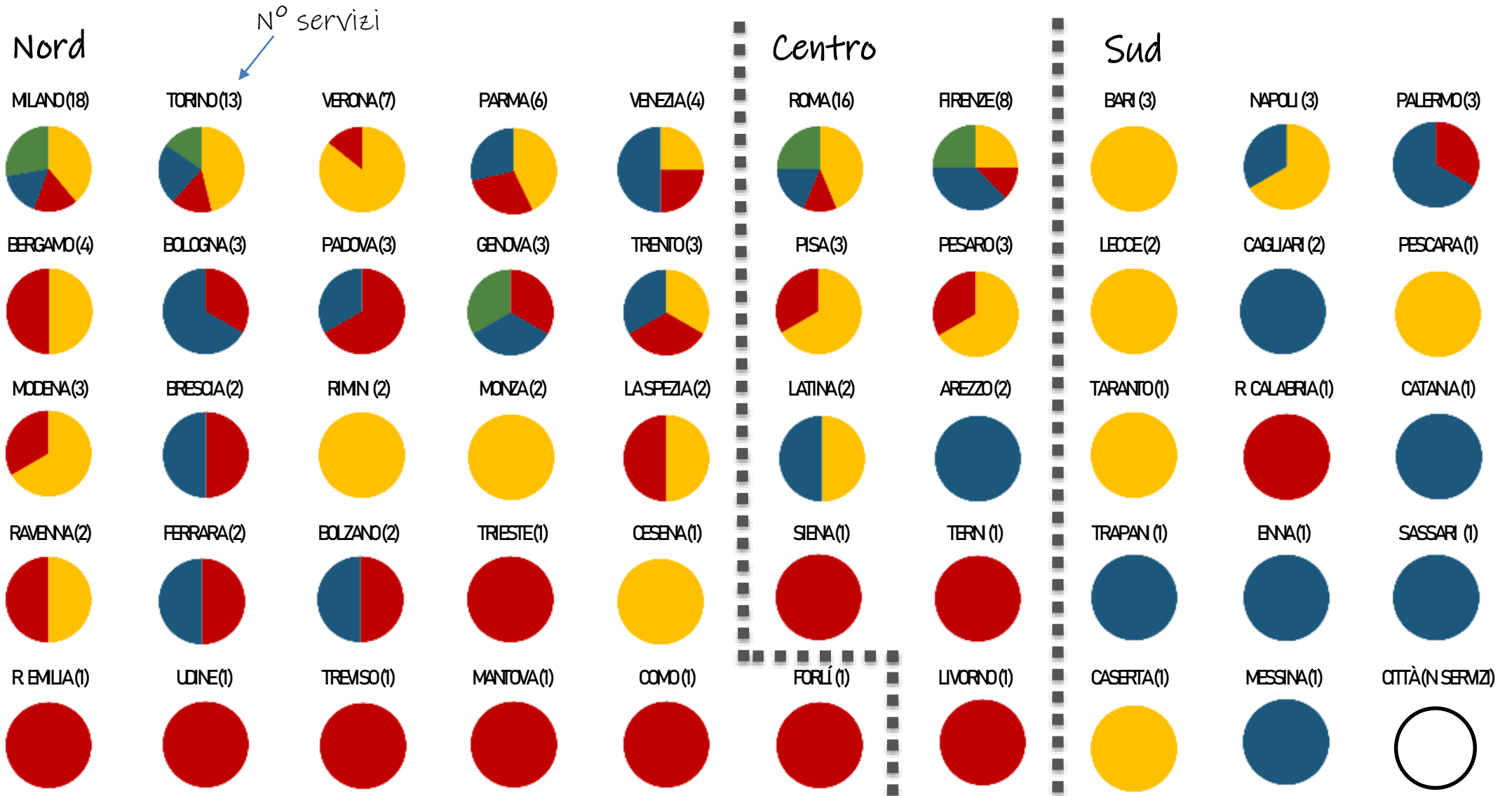
CENTRO



■ Città con almeno 1 servizio
■ Città con 0 servizi

Offerta dei servizi nei capoluoghi

■ Monopattini in sharing ■ Bikes sharing
■ Car sharing ■ Scooters sharing

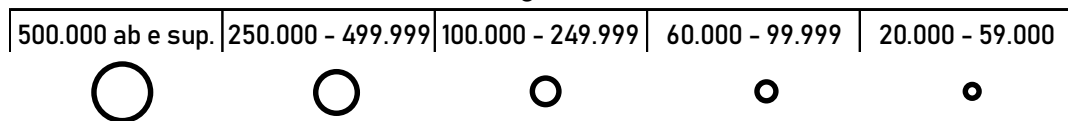


Relazione tra presenza di servizi e abitanti

Capoluoghi di provincia per presenza di servizi e popolazione



Legenda



Numero
servizi

Città	Numero servizi	Città	Numero servizi	Città	Numero servizi	Città	Numero servizi
Milano	18	Lecce	2	Vicenza	0	Cuneo	0
Roma	16	La Spezia	2	Piacenza	0	Teramo	0
Torino	13	Catania	1	Novara	0	Avellino	0
Firenze	8	Messina	1	Ancona	0	Pordenone	0
Verona	7	Trieste	1	Barletta	0	Chieti	0
Parma	6	Taranto	1	Alessandria	0	Rovigo	0
Venezia	4	Reggio di Calabria	1	Pistoia	0	Campobasso	0
Bergamo	4	Reggio nell'Emilia	1	Lucca	0	Lecco	0
Napoli	3	Livorno	1	Catanzaro	0	Ascoli Piceno	0
Palermo	3	Sassari	1	Brindisi	0	Rieti	0
Genova	3	Pescara	1	Grosseto	0	Vercelli	0
Bologna	3	Forlì	1	Varese	0	Lodi	0
Bari	3	Terni	1	Asti	0	Frosinone	0
Padova	3	Udine	1	Cremona	0	Biella	0
Modena	3	Cesena	1	Ragusa	0	Imperia	0
Trento	3	Treviso	1	Pavia	0	Macerata	0
Pesaro	3	Como	1	L'Aquila	0	Fermo	0
Pisa	3	Caserta	1	Massa	0	Belluno	0
Brescia	2	Trapani	1	Potenza	0	Nuoro	0
Ravenna	2	Siena	1	Cosenza	0	Gorizia	0
Cagliari	2	Mantova	1	Viterbo	0	Aosta	0
Rimini	2	Enna	1	Matera	0	Vibo Valentia	0
Ferrara	2	Prato	0	Crotone	0	Oristano	0
Latina	2	Perugia	0	Caltanissetta	0	Verbania	0
Monza	2	Foggia	0	Savona	0	Carbonia	0
Bolzano	2	Salerno	0	Benevento	0	Sondrio	0
Arezzo	2	Siracusa	0	Agrigento	0	Isernia	0

Legenda

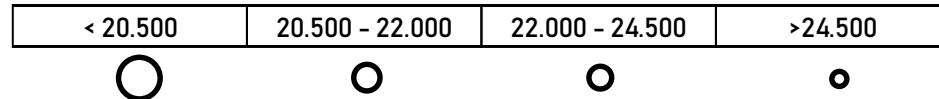
500.000 ab e sup.	250.000 - 499.999	100.000 - 249.999	60.000 - 99.999	20.000 - 59.000
-------------------	-------------------	-------------------	-----------------	-----------------

Relazione tra presenza di servizi e reddito

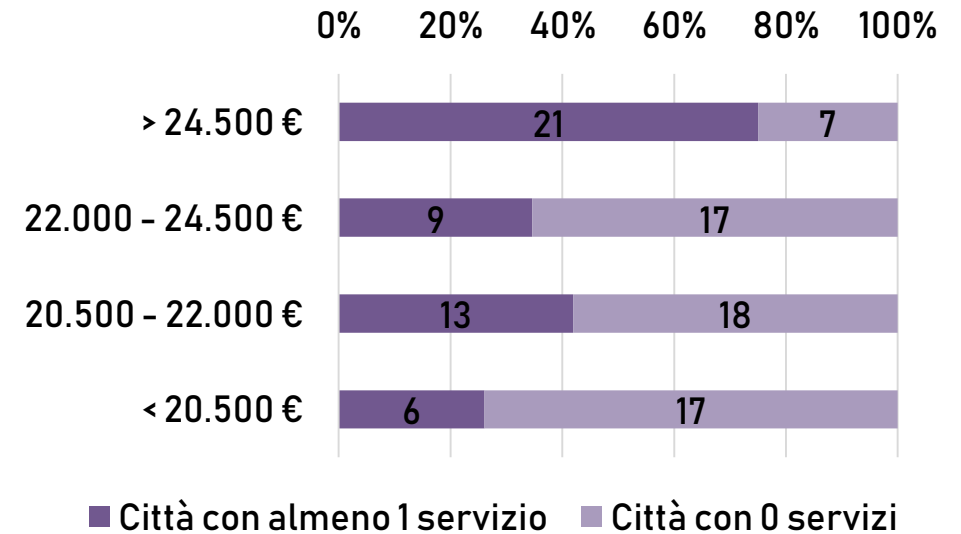
Capoluoghi di provincia per presenza di servizi e reddito pro capite



Legenda cartina



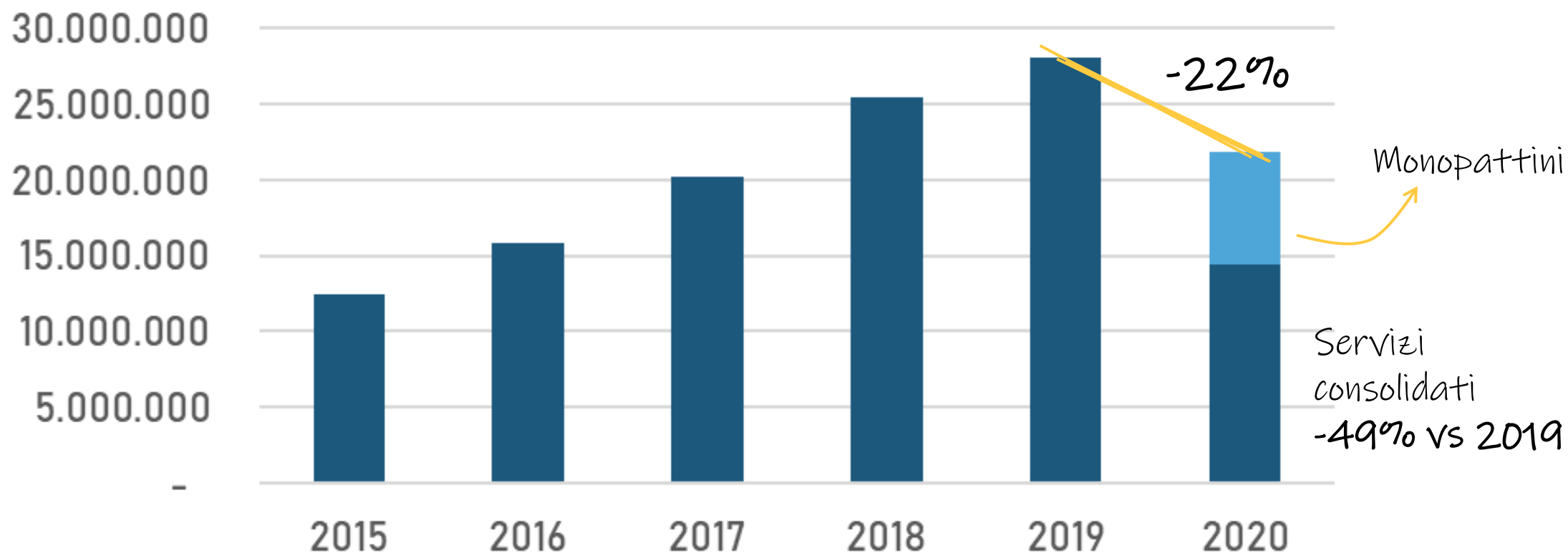
Capoluoghi di provincia con almeno 1 servizio di sharing mobility per classe di reddito pro capite



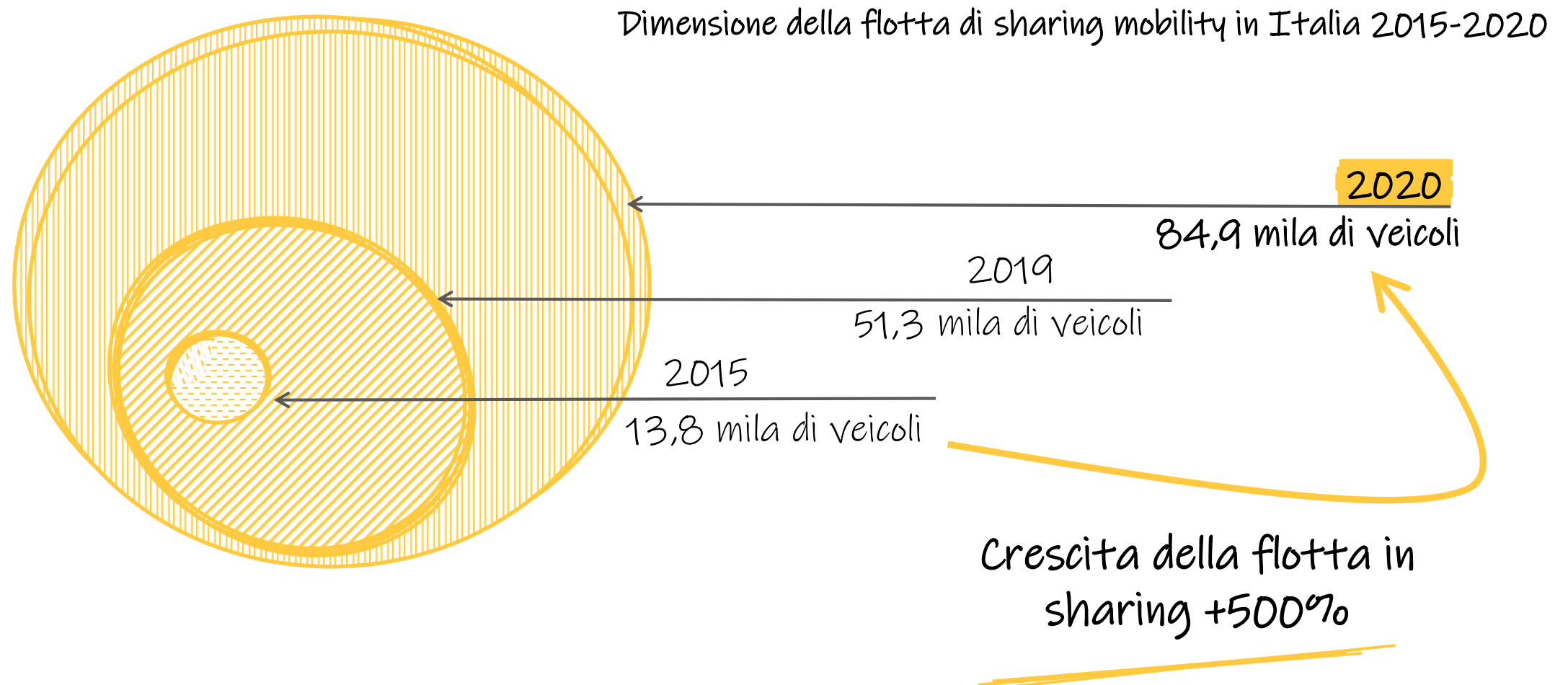
Il legame tra reddito pro capite e presenza dei servizi di sharing mobility si evince confrontando la classe di reddito superiore e quella inferiore -> Il rapporto tra presenza e assenza di servizi è completamente ribaltato

Il calo della sharing è stato attenuato dall'arrivo dei monopattini

Noleggi totali della sharing mobility in Italia dal 2015 al 2020

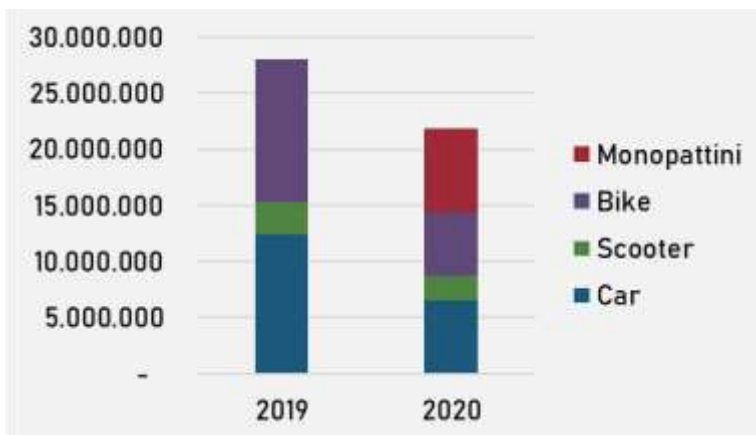


La flotta è quintuplicata in 5 anni



La domanda dei servizi ha andamenti diversi

Noleggi totali della sharing mobility in Italia
2019 - 2020

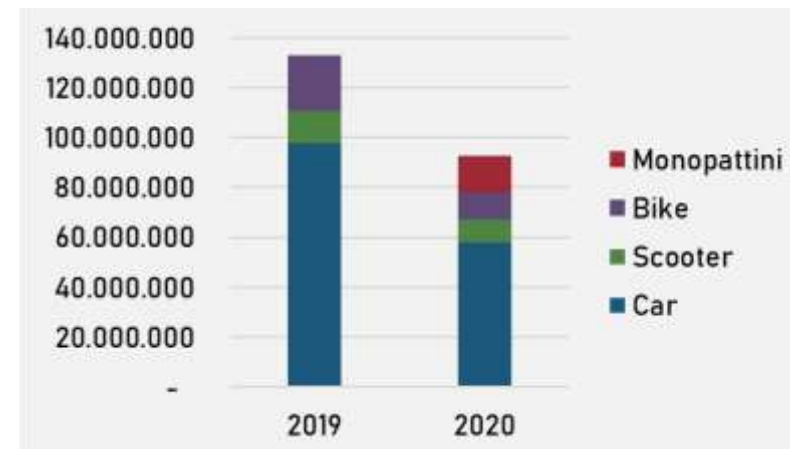


Milioni di noleggi nel 2020 per servizio (var. 2019)

- 1# Monopattini-sharing 7,4 (non presente)
- 2# Carsharing 6,4 (-48%)
- 3# Bikesharing 5,7 (-55%)
- 4# Scootersharing 2,2 (-25%)

Totale 21,8 (-22%)

Percorrenze totali della sharing mobility in
Italia 2019 - 2020

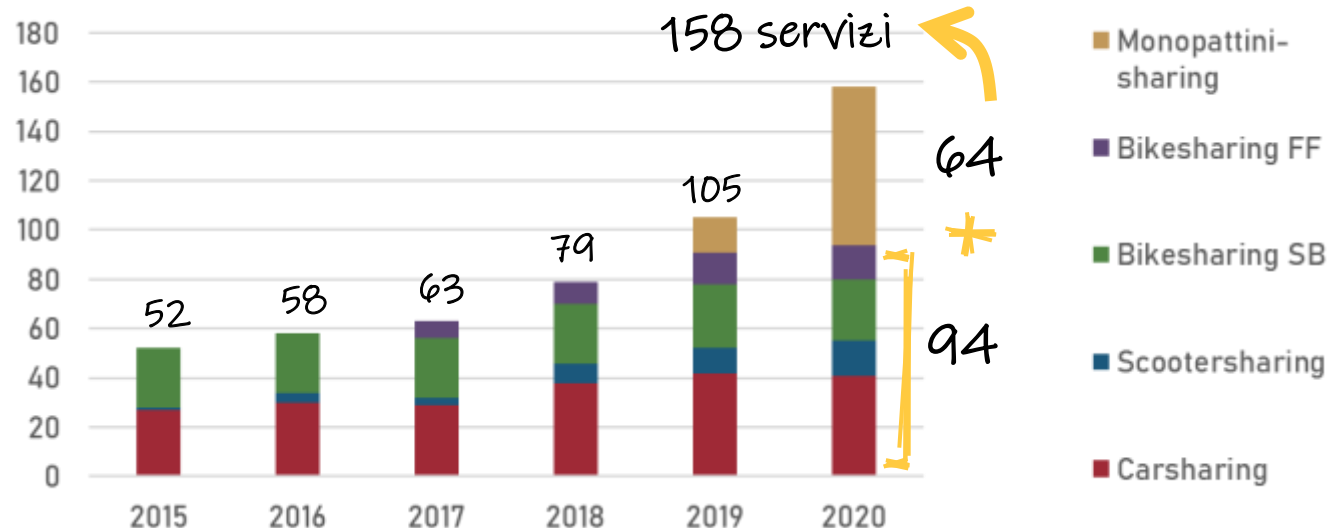


Milioni di KM nel 2020 per servizio (var. 2019)

- 1# Carsharing 57,8 (-41%)
- 2# Monopattini-sharing 14,4 (non presente)
- 3# Bikesharing 10,9 (-51%)
- 4# Scootersharing 9,3 (-29%)

Totale 92,4 (-30,6%)

Numero di servizi di sharing mobility in Italia



L'offerta di sharing mobility cresce e si rinnova anche nel 2020

Numero di veicoli in flotta per servizio in Italia – 2019/2020

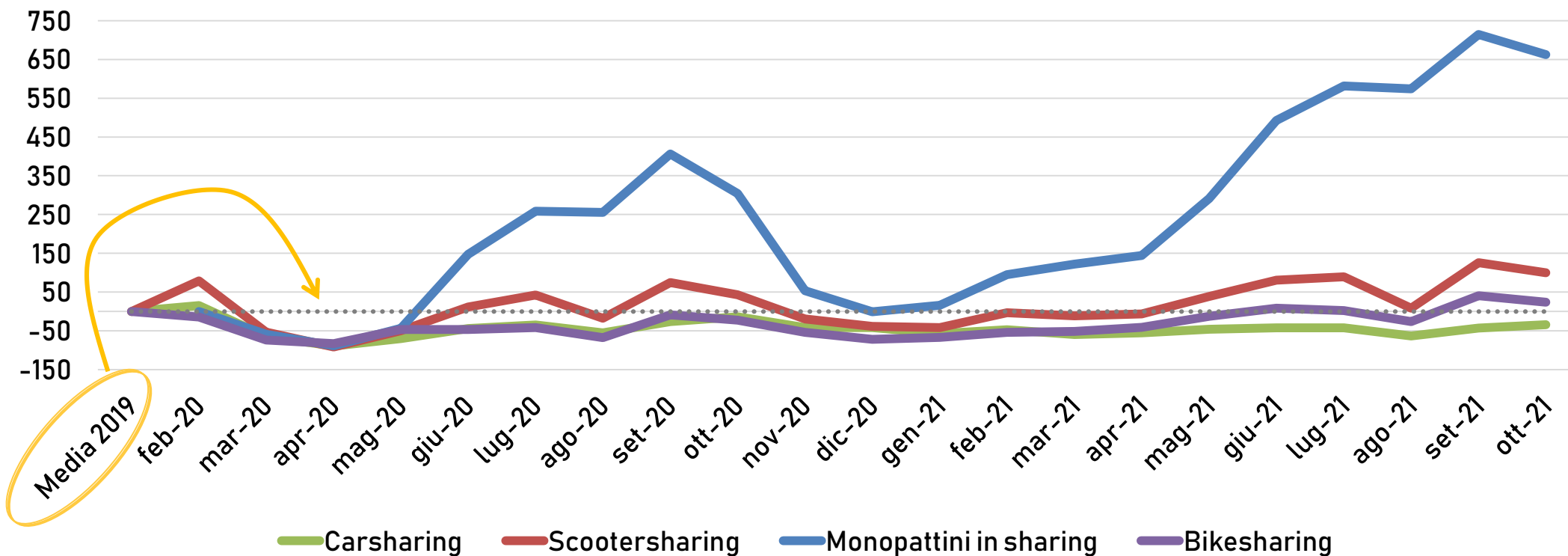
Fonte: OSM

	2019	Quota sul totale	2020	Quota sul totale	Variazione 19-20
Monopattino	4.650	9%	35.550	42%	+665%
Bike	33.372	65%	34.705	41%	+4%
Scooter	5.070	10%	7.360	9%	+45%
Car	8.264	16%	7.282	8%	-12%
Totale	51.356		84.897		+65%

Le circostanze eccezionali della pandemia non hanno intaccato l'offerta di servizi e veicoli in sharing già presente sulle strade. Al contrario, l'arrivo dei monopattini ha contribuito ad una variazione positiva in termini di numero di servizi e veicoli in flotta mai conosciuta fino a questo momento.

La domanda di sharing mobility in sei città italiane nel 2021

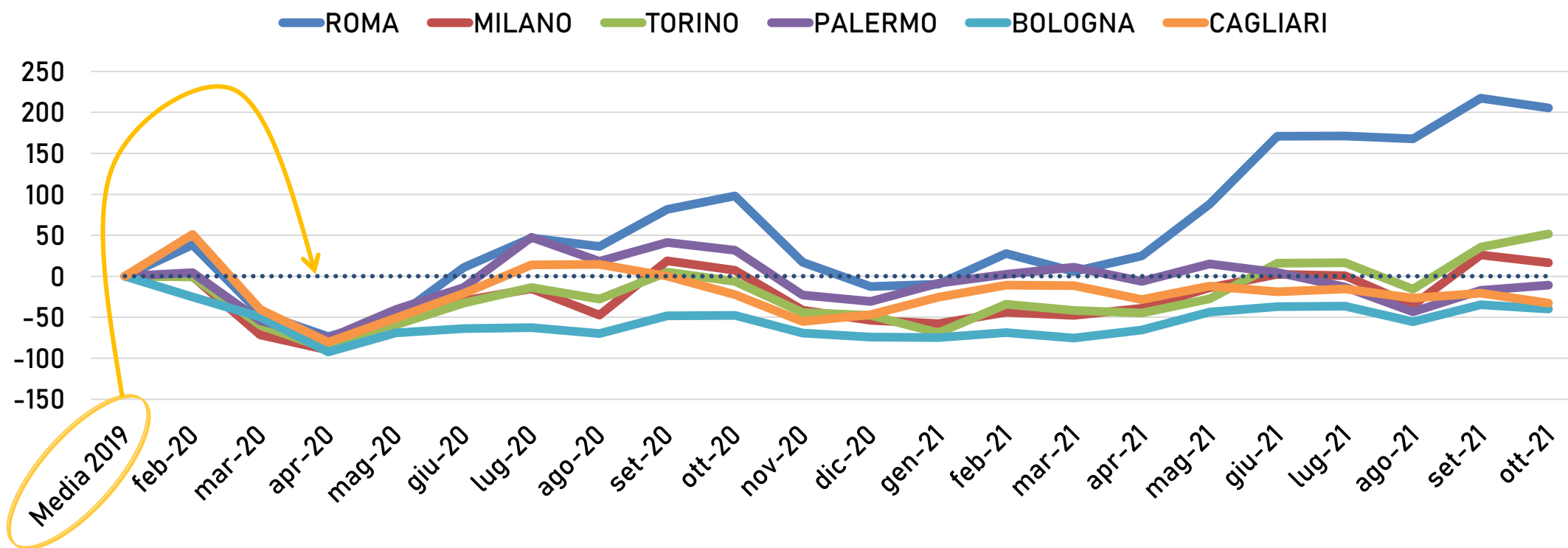
Noleggi/giorno in sei città (numeri indice, base= media 2019)



NOTA I servizi considerati per ciascuna città sono Roma, Milano e Torino – carsharing, scootersharing, bikesharing, monopattini in sharing; Cagliari e Bologna – carsharing e bikesharing; Palermo – carsharing, bikesharing e monopattini in sharing

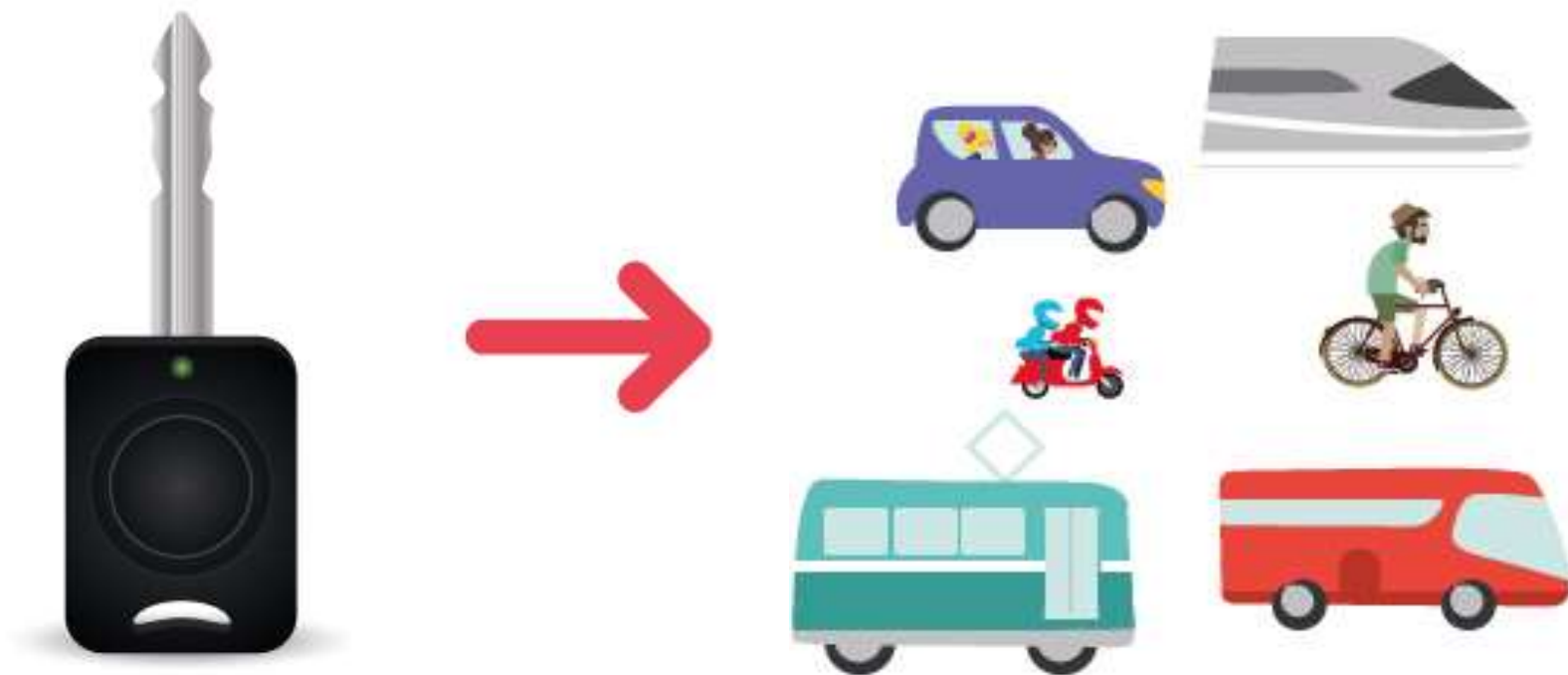
Roma guida la ripresa della domanda nelle città della sharing mobility

Noleggi/giorno in sei città (numeri indice, base= media 2019)



NOTA per la città di Palermo non sono stati considerati i servizi di monopattini in sharing; l'ordine di grandezza dei noleggi dei servizi di monopattini in sharing è diverso da quello dei servizi pre-esistenti.

Il ruolo dello sharing nella rete dei trasporti



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

La multimodalità è un comportamento

In altre parole la **MULTIMODALITÀ** è un **comportamento**, uno stile di mobilità che si manifesta quando **una persona sceglie, di volta in volta e in termini ottimali**, il mezzo o la modalità di trasporto **in funzione dello spostamento che deve compiere**.



COMPORTAMENTO
MULTIMODALE



COMPORTAMENTO
MONOMODALE

Definizione di intermodalità

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

=

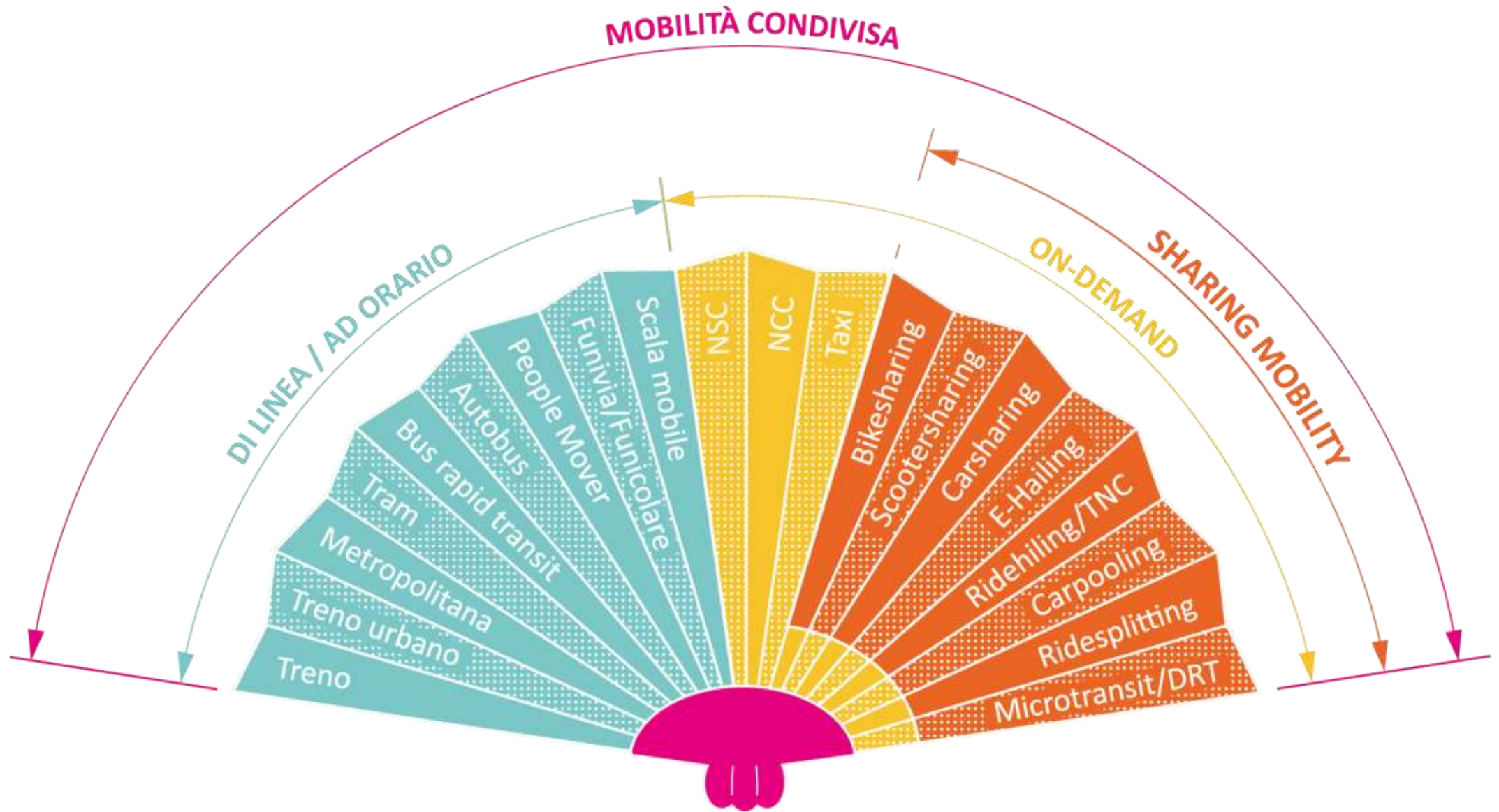
INTERMODALITÀ



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**

L'integrazione tra diversi servizi di mobilità condivisa



Piattaforme MaaS



Berlin's entire public transport and sharing services in just one app.
Register once to use all: bus, train, motor scooter, electric kick scooter, bike, car and ridesharing.

<https://www.jelbi.de/en/jelbi-app-2/>



Easy to use.

Sign up on Jelbi, validate your documents and add a payment method. Enter a destination or to see available routes. Then, choose your preferred mobility mode. That's it! You're done.

[Learn more >>>](#)



The best way to your destination.

Use Jelbi to find the best route and services for you. Simply enter your destination, see available routes, compare services by time, price, location, weather and environmental impact. Book your trip and start riding.



All in one place.

Jelbi integrates all sharing services in 30 Berlin districts and outdoor stations. Car, scooter, or station no matter which you choose, here you can find the best vehicle to meet your needs in the Jelbi app, as well as return and charge it.

[Learn more >>>](#)

Jelbi, per esempio: un'unica piattaforma per combinare più servizi di mobilità



Public transport



Scooter sharing



Electric kick scooter sharing



Car sharing



Bike sharing



Ridesharing / DRT

Combinazione tra servizi di mobilità condivisa nell'arco del tempo: i «pacchetti» di mobilità



Gli assetti normativi dei servizi di mobilità condivisa in ambito urbano

Decreto Legislativo 19 novembre 1997, n. 422

Legge n. 21/15 gennaio 1992

DPR 481/01

???

Treno

Metropolitana

Tram

Autobus

Bus Rapid Transit

Taxi

NCC

E-Hailing

Ridehailing

NSC

Carsharing

Bikesharing

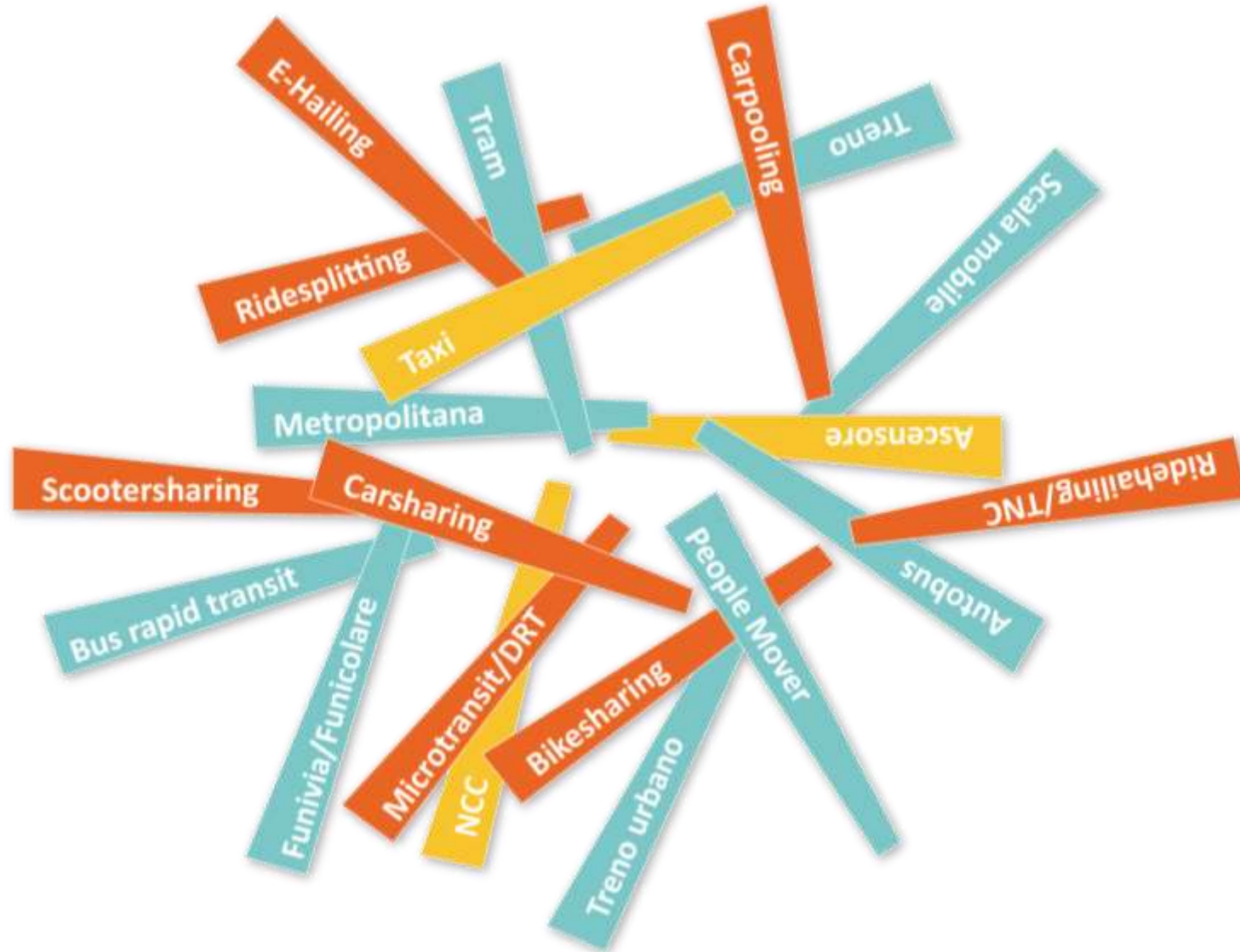
Scootersharing

Monopattini-Sharing

Carpooling

DRT/Microtransit

Gli assetti normativi dei servizi di mobilità condivisa in ambito urbano: da ventaglio a shangai



I quattro principali aspetti organizzativi di un servizio di vehiclesharing

TIPO DI VEICOLO

In funzione del veicolo utilizzato il servizio assumerà la forma di:

- vansharing;
- carsharing;
- scootersharing;
- bikesharing;
- monopattino sharing.

MODELLO ECONOMICO

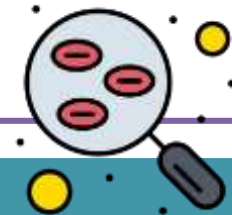
I tre modelli economici principali si distinguono in funzione di: 1) chi è il soggetto che rende disponibili i veicoli; 2) chi accede temporaneamente e singolarmente all'utilizzo dell'auto; 3) qual è la relazione tra i soggetti coinvolti in questa attività; 4) qual è la transazione che si realizza.

MODELLO OPERATIVO

Descrive le diverse combinazioni possibili tra la modalità di dislocazione dei veicoli nello spazio, le diverse tipologie di viaggio per durata e disponibilità dei mezzi.

GOVERNANCE

Il modello di governance individua i rapporti tra soggetti pubblici (le amministrazioni) e soggetti privati, relativamente alla proprietà degli asset su cui il servizio si basa (piattaforma digitale e automobili essenzialmente) e alla gestione e alla pianificazione del servizio.



Modelli di governance: aspetti chiave

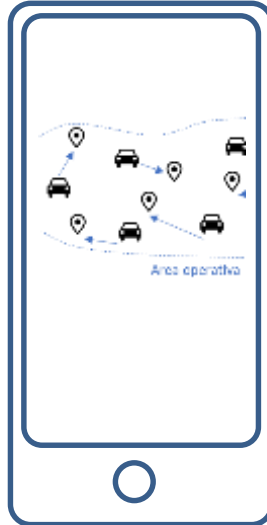
SERVIZIO DI VEHICLESHARING

ASSET - SISTEMA DI VEHICLESHARING

VEICOLI&STAZIONI

I veicoli sono accessibili anche senza interazione con personale dedicato
(*Unattended access*)

PIATTAFORMA



UTENTI

Gli utenti sono pre-registrati e formano una «community» (*membership*)

STRUTTURA ORGANIZZATIVA

Gestione del servizio

- Gestione e manutenzione dei veicoli e di tutte le tecnologie associate
- Bilanciamento veicoli
- Assistenza clienti
- Marketing
- Ticketing
- Informazione & comunicazione
- Monitoraggio

Vehicle sharing : governance, tipologia e allocazione dei costi

- ❖ Elemento importante alla base dei modelli di governance è la **responsabilità finanziaria per CAPEX e OPEX**
- ❖ Gli asset del sistema e la gestione operativa del servizio sono aspetti chiave che determinano spese in conto capitale e spese operative, che rientrano, in base al modello di governance adottato, nei bilanci dell'operatore pubblico o privato.



Criticità

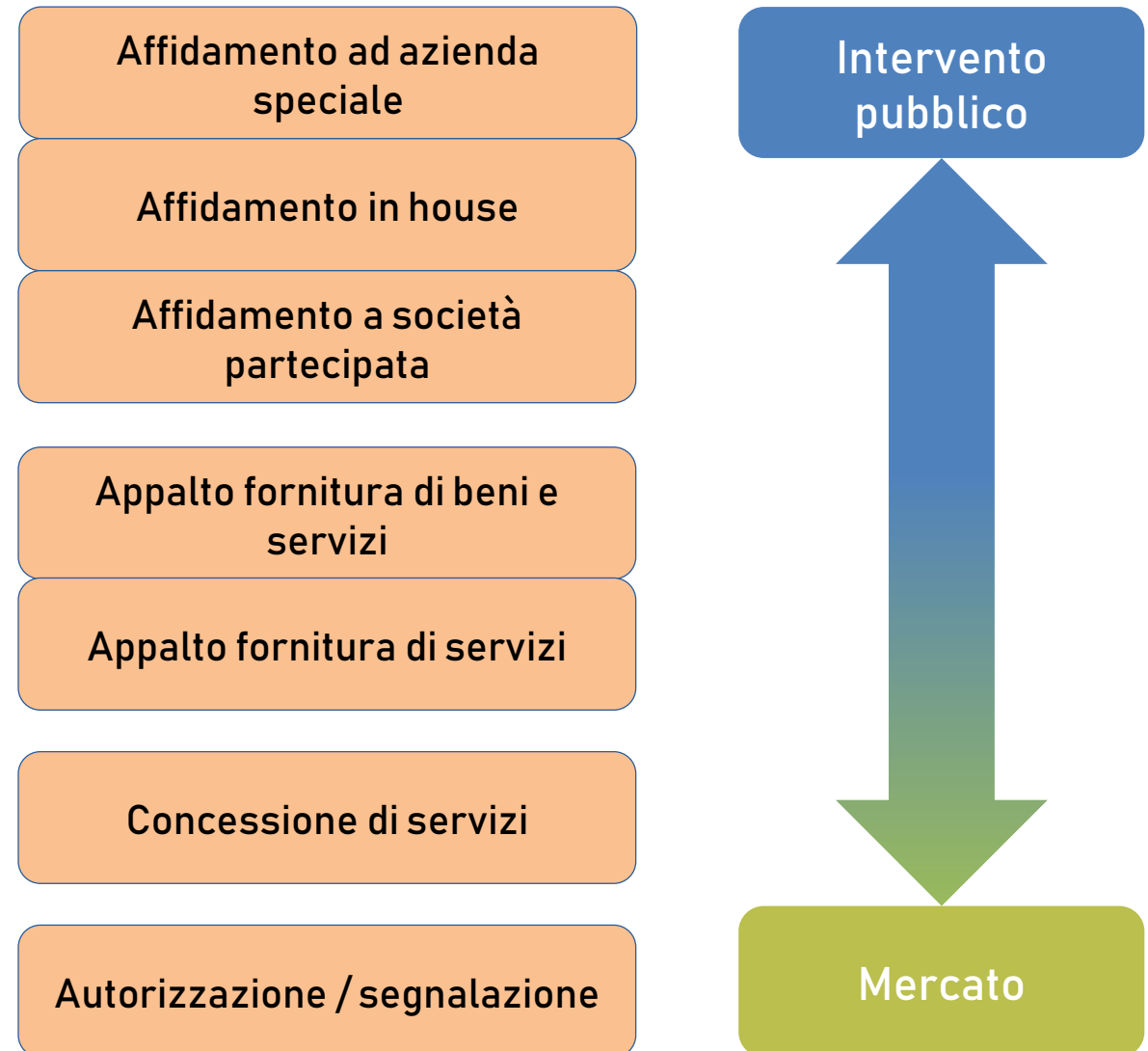
- ❖ Non esiste un quadro legislativo nazionale sul settore del vehicle sharing che indichi quali siano i modelli di governance da adottare
- ❖ Su quale base un'attività di NSC (attività economica considerata libera e soggetta a semplice segnalazione, vedi) è limitata da un provvedimento amministrativo a carattere locale?
- ❖ **L'uso dello 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



Diverse procedure per lo stesso assetto

1° caso:
MILANO

Delibera
Comunale

Manifestazione
d'interesse

Determina
Dirigenziale

2° caso:
ROMA

Delibera
Comunale

SCIA

3° caso:
PIACENZA

Delibera
Comunale

Manifestazione
d'interesse

Convenzione tra
Comune e
Operatore

4° caso:
BOLOGNA

Delibera
Comunale

Manifestazione
d'interesse

Concessione senza
obblighi di
servizio

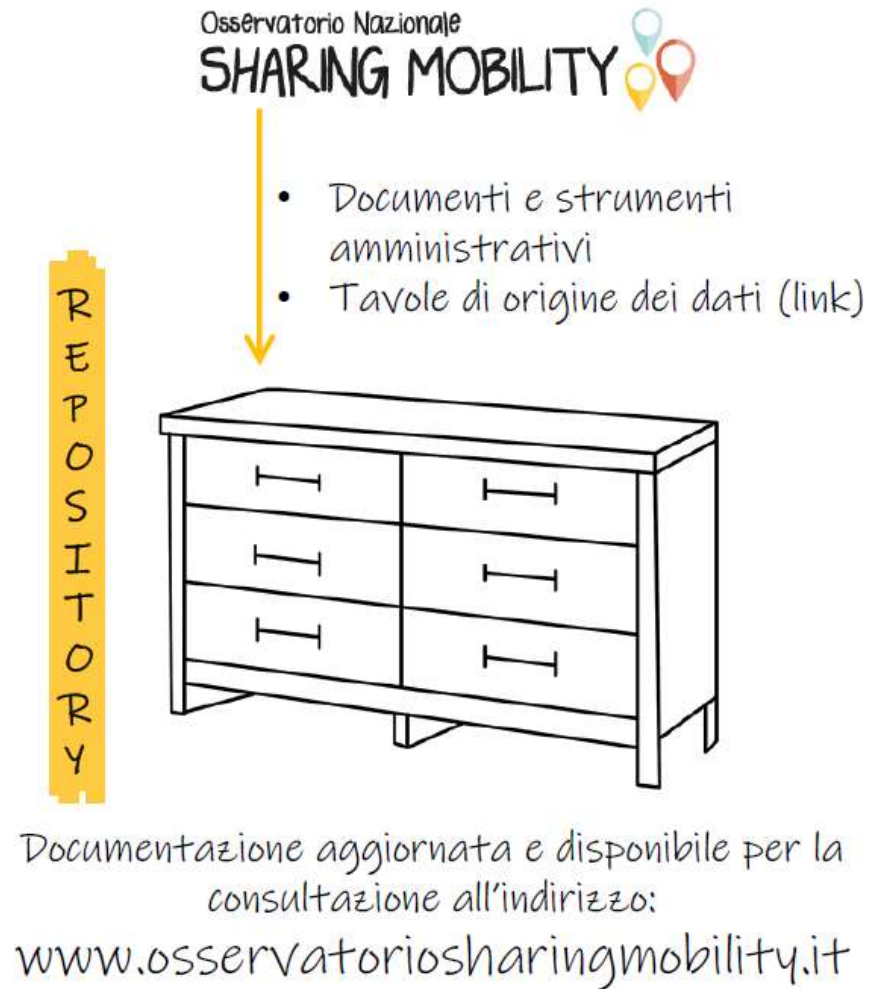
Il repertorio sul vehiclesharing dell'OSM

I documenti sono stati raccolti sui siti degli Enti Locali o inviati all'OSM nel corso dell'analisi svolta nel corso del 2020/21.

I documenti presenti nel repertorio sono classificati per tipologia di servizio e città.

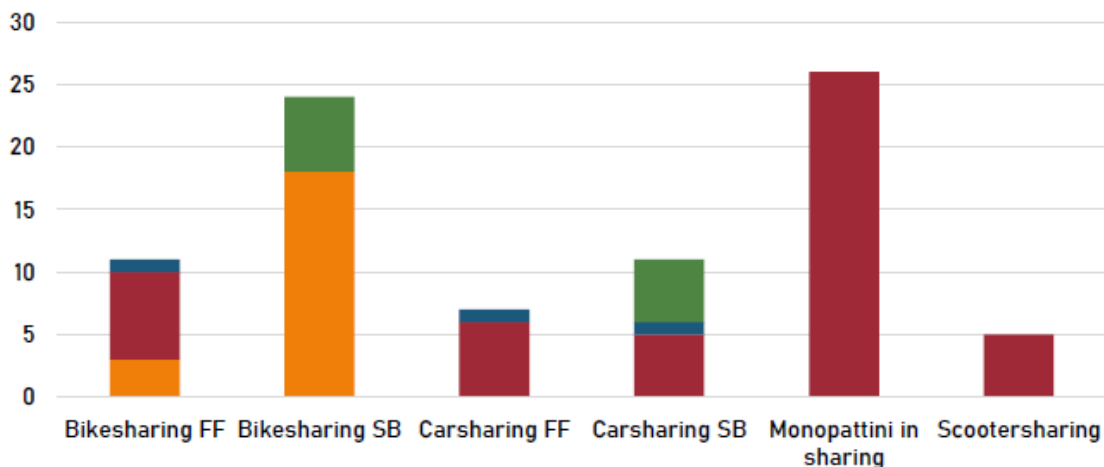
Il tipo di documento

- ❖ Relazioni e studi tecnici (non molti...)
- ❖ Delibere di GC o CC
- ❖ Determine Dirigenziali
- ❖ Bandi di gara
- ❖ Capitolati
- ❖ Disciplinari di gara



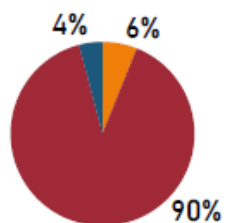
La regolazione del mercato: cosa accade in Italia

Strumenti amministrativi per città e tipologia di servizio

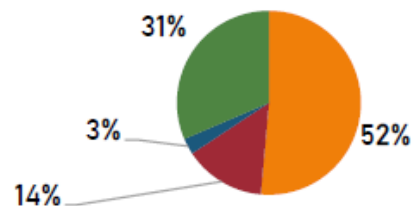


Strumenti amministrativi per modello operativo

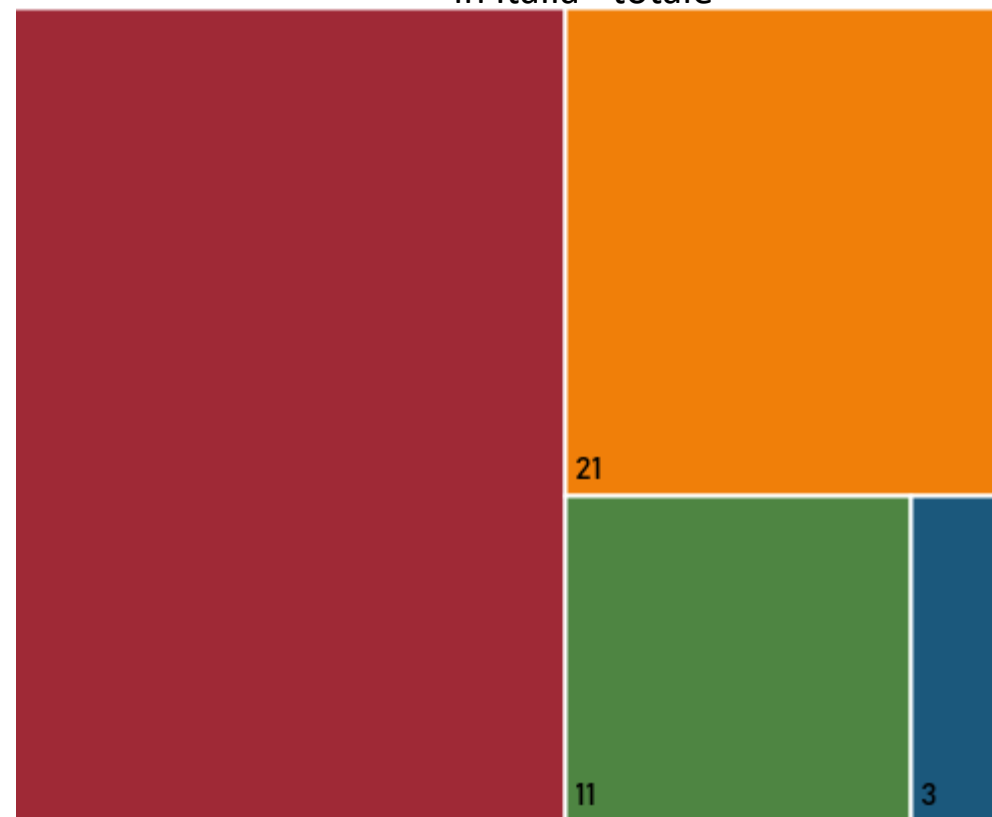
Free-floating



Station-based



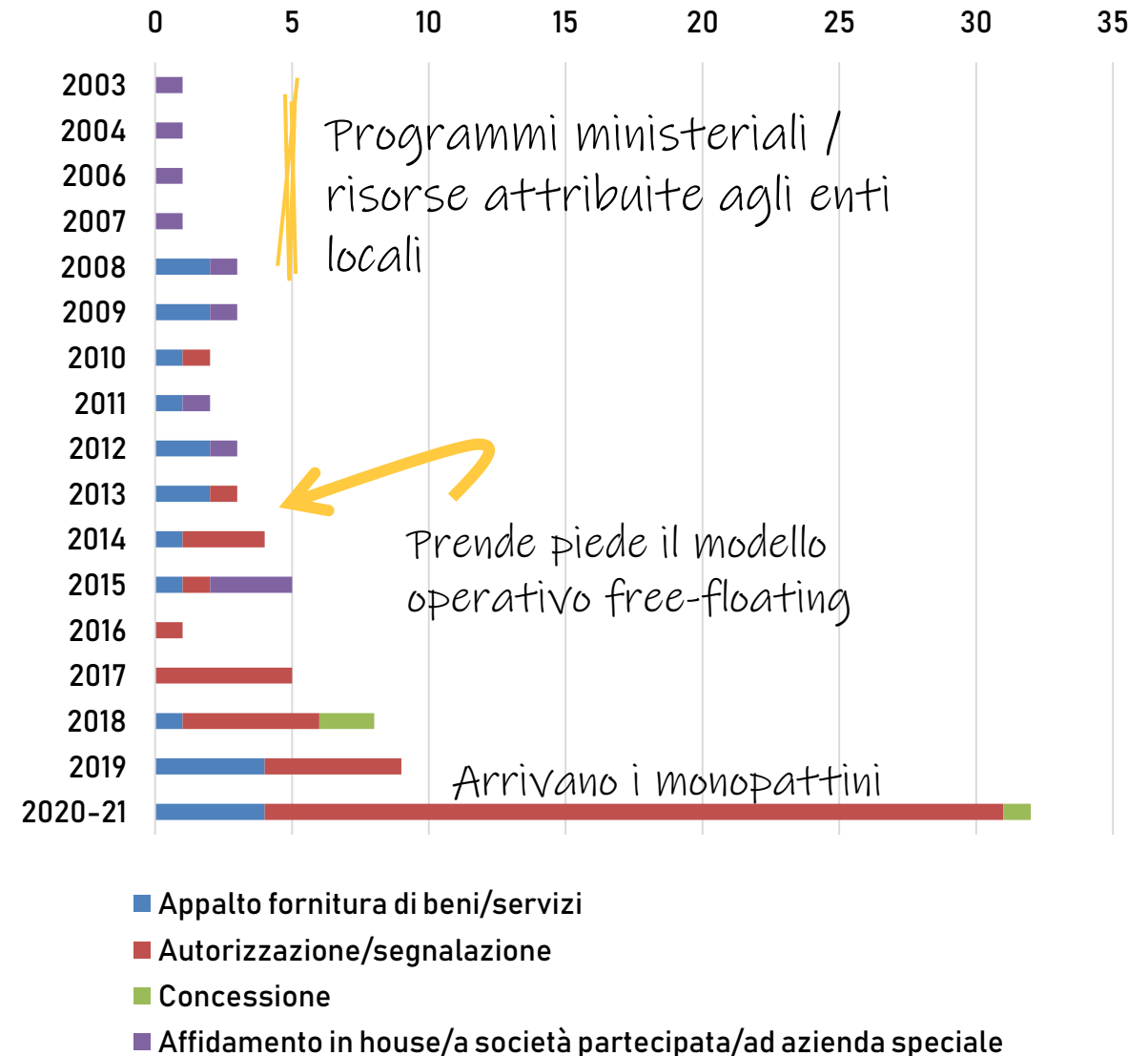
Strumenti amministrativi per città e tipologia di servizio oggi in Italia - totale



- Appalto fornitura di beni/servizi
- Autorizzazione/segnalazione
- Concessione
- Affidamento in house/a società partecipata/ad azienda speciale

La regolazione del mercato nell'arco del tempo

- ❖ L'adozione degli strumenti amministrativi è evoluta insieme alla sharing mobility
- ❖ Le scelte delle amministrazioni locali hanno progressivamente puntato verso quelle tipologie di servizi che richiedevano minore intervento pubblico
- ❖ Questa scelta ha avuto quale ricaduta quella di una concentrazione di servizi nelle aree a maggiore domanda (grandi città, Centro-Nord, zone centrali etc.)

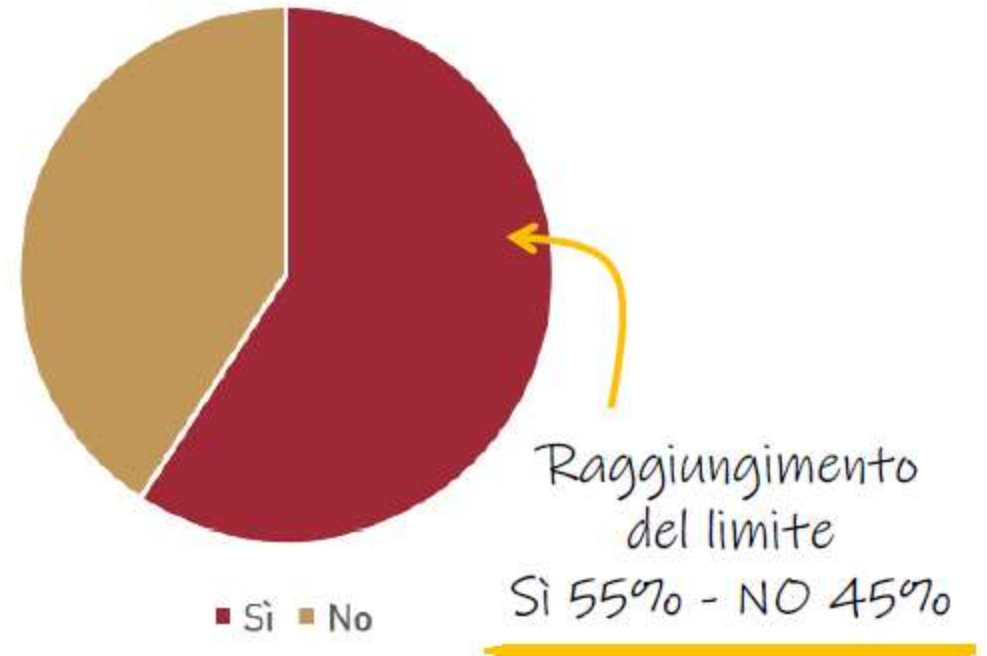


Il limite massimo e minimo dei veicoli e del numero d operatori nelle autorizzazioni/segnalazioni

Dei 49 casi di autorizzazione/segnalazione, ben 29 (59%) sono caratterizzati da un elemento comune: l'amministrazione, tramite il bando di manifestazione d'interesse, pone un limite massimo al numero di veicoli e/o al numero di operatori che possono essere attivi in contemporanea.

Andando ad analizzare questi 29 casi, è possibile vedere come il "cap" stabilito dal Comune sia stato raggiunto in 16 casi (55%) mentre il numero di veicoli e/o operatori è inferiore a quanto stabilito come tetto nei restanti 13 (45%).

Limite al n° di veicoli/di operatori nelle Autorizzazioni/segnalazioni



La presenza di un contributo dell'operatore per l'uso dello spazio pubblico

L'amministrazione può richiedere un contributo economico da parte dell'operatore che vuole iniziare l'attività nel territorio del comune.

È tipicamente il caso dei servizi di carsharing in cui viene richiesto un canone annuo per ciascun veicolo in sharing per coprire le spese di sosta, entrata in ZTL, etc.

Sono 7 i casi di carsharing in Italia in cui questo accade, si aggiunge a questi il bikesharing free-floating di Milano: il Comune di Milano infatti ha richiesto un canone per coprire le spese di utilizzo dello spazio comunale e di manutenzione delle aree pubbliche.

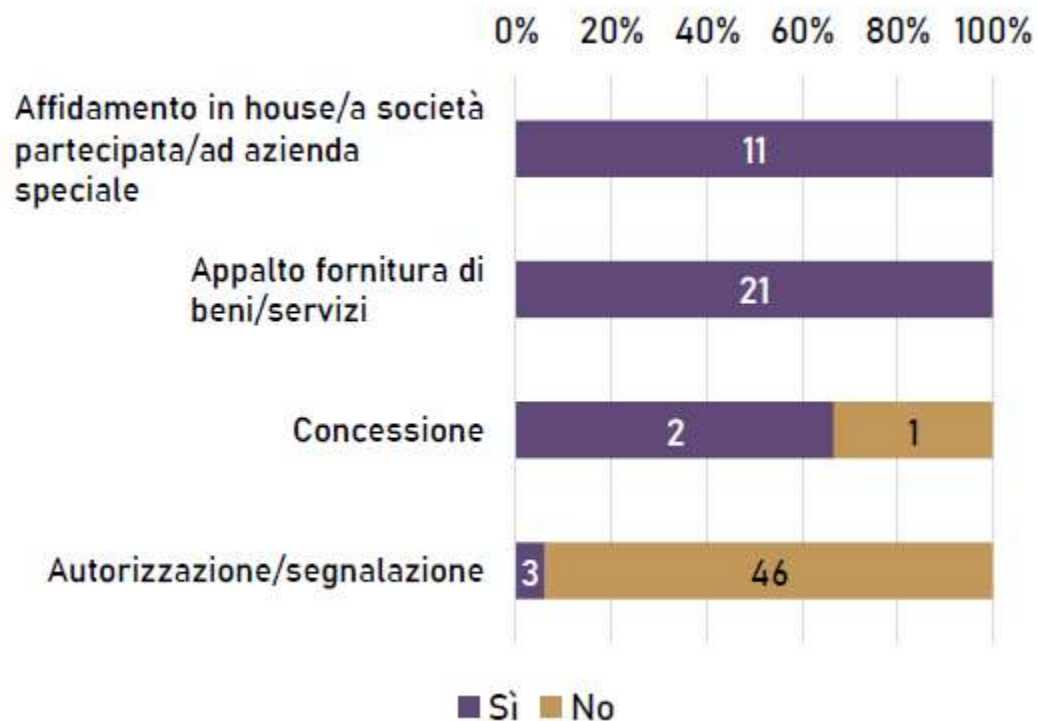


Contributo uso spazio pubblico da parte dell'operatore

- 7 servizi di carsharing
 - 1 servizio di bikesharing
- 

Il regime di esclusività, limite veicoli, pubblicità

Servizi per cui sussiste il regime di esclusività

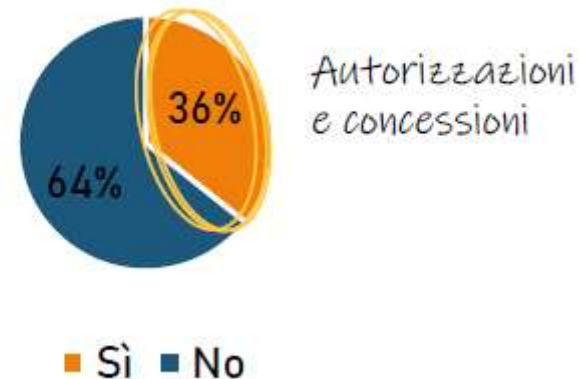


intervento pubblico

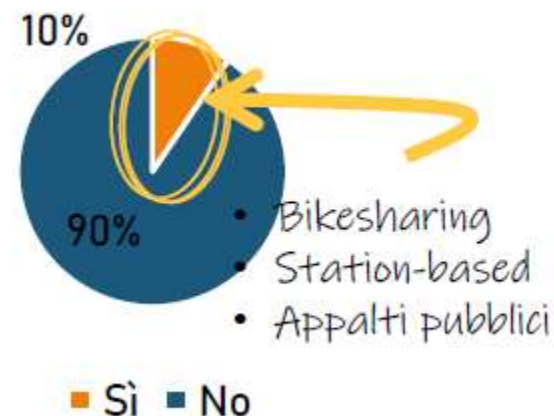


mercato

Tetto al numero di veicoli



Sfruttamento della pubblicità



Sistema e servizio: l'esempio del bikesharing

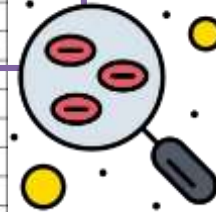
Schema attività e ruoli adottato da uno dei principali fornitori di sistemi di BS in Italia

Attività principali	Articolazione attività principali	ENTE LOCALE	Fornitore sistema BS	Operatore servizio BS
Pianificazione servizio	Individuazione modello operativo e di governance	X		
	Requisiti del servizio	X		
	Analisi della sostenibilità economica (costi e ricavi)	X		
Progettazione preliminare	Progetto distributivo	X		
Selezione	Selezione fornitore BS e operatore BS	X		
	Contrattualistica sistema e servizio	X	X	X
Progetto esecutivo del sistema	Tavole di dettaglio		X	
Realizzazione opere edili	Tracce per alimentazione	X		
	Posa contatori	X		
	Allacciamento elettrico	X		
	Sistemazioni	X		
Fornitura e posa in opera sistema BS	Stazioni		X	
	Bici		X	
	Stazioni		X	
	Accessori		X	

Attività principali	Articolazione attività principali	ENTE LOCALE	Fornitore sistema BS	Operatore servizio BS
Gestione operativa	Controllo in loco			X
	Manutenzione ordinaria strutture e biciclette			X
	Manutenzione a guasto		X	X
	Bilanciamento biciclette			X
	Lavaggio bici e stazioni			X
	Canoni piattaforma software /APP		X	X
	Sostituzione programmata flotta		X	X
	Sostituzione programmata batterie (se ped ass)		X	X
	Connettività		X	X
	Logistica			X
	Customer care		X	X
	Gestione amministrativa corrispettivi		X	X
	Monitoraggio servizio			X
Marketing	Accordi commerciali			X
	Convenzioni			X
	Promozioni			X
	Comunicazione digital			X
	Comunicazione tradizionale			X
	Eventi			X
Pubblicità esterna	Contratto con agenzia		X	X
	Esposizione/ rimozione spazi		X	X
Monitoraggio servizio	Analisi report statistici	X		
	Verifica requisiti del servizio	X		

Sistema e servizio: l'esempio del bikesharing

Attività principali	Articolazione attività principali	ENTE LOCALE	Fornitore sistema BS	Operatore servizio BS
Gestione operativa	Controllo in loco			X
	Manutenzione ordinaria strutture e biciclette			X
	Manutenzione a guasto		X	X
	Bilanciamento biciclette			X
	Lavaggio bici e stazioni			X
	Canoni piattaforma software /APP		X	X
	Sostituzione programmata flotta		X	X
	Sostituzione programmata batterie (se ped ass)		X	X
	Connettività		X	X
	Logistica			X
	Customer care		X	X
	Gestione amministrativa corrispettivi		X	X
	Monitoraggio servizio			X
Marketing	Accordi commerciali			X
	Convenzioni			X
	Promozioni			X
	Comunicazione digital			X
	Comunicazione tradizionale			X
	Eventi			X
Pubblicità esterna	Contratto con agenzia		X	X
	Esposizione/ rimozione spazi		X	X
Monitoraggio servizio	Analisi report statistici	X		
	Verifica requisiti del servizio	X		



Cosa notiamo?

- ❖ Nella gestione operativa i ruoli tra fornitore del sistema e gestore del servizio tendono a sovrapporsi
- ❖ Il sistema è di tipo «proprietario» per cui tutte le attività manutentive, da quelle ordinarie a quelle a guasto, devono essere svolte in accordo col fornitore del sistema che detiene la tecnologia
- ❖ Fa parte del sistema proprietario anche la piattaforma digitale, vale a dire la principale interfaccia tra gestore e cliente. Chi e come la gestisce quotidianamente?

Sistema e servizio: un esempio di Bando MITE

Un impostazione che deriva dai bandi di finanziamento pubblici al BS

- ❖ Di norma, gli enti locali accedono a finanziamenti di varia provenienza per «fornitura di sistema per Bikesharing»
- ❖ Si tratta d'investimenti e come tali devono essere giustificati dall'acquisizione di «asset»
- ❖ Associato all'acquisto del sistema sono compresi delle attività di gestione del servizio ma solo per alcuni anni
- ❖ Terminata questa fase di «gestione compresa nel prezzo», l'attività di gestione non è più coperta da nessun finanziamento pubblico che non sia ricavato dal bilancio dell'ente locale

SOMME A BASE D'ASTA	
A.01) Lavori	70.000,00 €
<i>di cui oneri della sicurezza, non soggetti a ribasso d'asta</i>	10.500,00 €
SOMME A DISPOSIZIONE DELLA STAZIONE APPALTANTE	
B.01) Lavori in economia, previsti in progetto ed esclusi dall'appalto	0
B.02) Rilievi, accertamenti e indagini	15.000,00 €
B.03) Allacciamenti ai pubblici servizi	20.000 €
B.04) Imprevisti	3.500 €
B.05) Acquisizione aree o immobili e pertinenti indennizzi e oneri a discarica ove di pertinenza	0 €
B.06) Accantonamenti	0 €
B.07) Spese art. 24 del d.lgs 50/2016, spese tecniche progettazione, attività preliminari, coordinamento sicurezza, conferenze di servizi, D.L., assistenza giornaliera e contabilità, incentivi art. 113 del d.lgs 50/2016	25.000 €
B.08) Spese per attività tecnico amministrative connesse alla progettazione, di supporto al responsabile del procedimento e di verifica e validazione	20.000 €
B.09) Eventuali spese per commissioni giudicatrici	2.500 €
B.10) Spese per pubblicità di gara e per promozione risultati	1.500 €
B.11) Spese per accertamenti di laboratorio e verifiche tecniche	0 €
B.12) Forniture e servizi	
B.12.01 - Fornitura di sistema per Bikesharing con n.15 stazioni da 10 biciclette e 150 MTB e-bike	767.300 €
B.12.02 - Fornitura incentivo "Buoni Mobilità" da utilizzare per un massimo di 5 anni	50.000 €
B.12.03 - Fornitura di dotazioni per le aree di sosta riservate alla sharing mobility (kit ricarica bici private, segnaletica area sharing mobility, illuminazione, videosorveglianza, portabiciclette)	62.500 €
B.12.04 - Fornitura applicativo software per analizzare l'attività dei ciclisti nel territorio del Parco Nazionale e accompagnare la politica d'incentivazione e sviluppo della mobilità dolce con buoni di mobilità e il monitoraggio dei risultati raggiunti.	20.000 €
B.12.05 - Servizio di gestione dell'applicativo software per analizzare l'attività dei ciclisti nel territorio del Parco Nazionale per 5 anni	10.000 €
B.13) Azioni di comunicazione e promozione delle attività	3.500 €
B.14) Azioni di monitoraggio dei benefici ambientali	15.000 €
TOTALE SOMME A DISPOSIZIONE AL NETTO DI IVA	1.015.800 €
B.15) I.V.A e contributi dovuti per legge	230.476,00 €
B.15.01 - IVA lavori (10%)	7.000,00 €
B.15.02 -IVA somme a disposizione	223.476 €
TOTALE SOMME A DISPOSIZIONE COMPRESA IVA	1.239.276 €
TOTALE INTERVENTO	1.316.276,00 €

Quali sono i costi medi per la gestione di un servizio di BS? I casi di Bologna e Bergamo

- ❖ Città: **Bologna**
 - ❖ Servizio + modello operativo: *Bikesharing FF*
 - ❖ Modello di governance: *proprietà degli asset e gestione del servizio svolta da privati (Ridemovi) in concessione per 4 anni (+2), servizio in esclusiva*
 - ❖ Anno: 2018
 - ❖ Somma complessiva erogata dal Comune di Bologna al concessionario: 330.000 €/anno (corrispettivo complessivo di aggiudicazione dell'affidamento nel contratto di servizio)
 - ❖ Numero delle biciclette in flotta: a regime 2.200 meccaniche | 300 e-bikes
 - ❖ Somma erogata all'anno dall'amministrazione per bicicletta: 132 €/bici
 - ❖ Tariffe: in vigore alla data di avvio del servizio in relazione alla tipologia di parcheggio per bici muscolare (1,00 € fuori area di copertura | 0,6 € in area di copertura | 0,3 € negli stalli) – per e-bikes (rispettivamente 1,5 € | 1,00 € | 0,7 €)
- ❖ Città: **Bergamo**
 - ❖ Servizio + modello operativo: *Bikesharing Ibrido Modello di governance: proprietà degli asset e gestione del servizio svolta da privati (Nextbike) con appalto per la fornitura di servizi per 4 anni (+2), servizio in esclusiva*
 - ❖ Anno: 2021
 - ❖ Somma complessiva erogata dal Comune di Bergamo al gestore del servizio: 303.000 €/anno per 4 anni (il bando prevede 1,2 milioni € per messa a terra + gestione full service di 4 anni | 1,6 milioni € per 6 anni)
 - ❖ Numero delle biciclette in flotta: 350 biciclette (di cui 20 e-bikes)
 - ❖ Somma erogata all'anno dall'amministrazione per bicicletta: 867 €/bici (considerati 4 anni di servizio)
 - ❖ Tariffe: Non definite nel bando. Ma attualmente sono: per bici tradizionali (1€/30 min | 1 €/ 30 - 60 min | 4 € / ogni 60 min extra) per e-bike (2 /30 min) | 3 € / 30 - 60 min | 9 € / ogni 60 min extra)

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





GRAZIE!

Ciuffini@susdef.it

Osservatorio Nazionale
SHARING MOBILITY

