

CARSHARING con veicoli elettrici

SOLUZIONI E PROPOSTE



CARSHARING CON VEICOLI ELETTRICI

Soluzioni e proposte

Documento a cura di Motus-E e Osservatorio Nazionale Sharing Mobility.

Gruppo di lavoro Motus-E: Dino Marcozzi, Francesco Naso, Francesco Prezioso, Stefano Roberto.

Gruppo di lavoro Osservatorio Nazionale Sharing Mobility: Sofia Asperti, Massimo Ciuffini, Valeria Gentili, Luca Refrigeri.

Si ringraziano inoltre tutti i partecipanti ai tavoli di lavoro che con il loro contributo hanno arricchito i contenuti di questo rapporto.

Giugno 2021

Prefazione

La mobilità elettrica può essere vista come il principale strumento del cambio di paradigma rappresentato dalla nuova mobilità. Dunque ben lontani dalle ipotesi di banale «sostituzione» delle auto che hanno trasformato le nostre aree urbane in giganteschi parcheggi con auto a zero emissioni, ma attraverso il progressivo superamento del concetto di proprietà individuale del mezzo con una sempre maggiore focalizzazione sul consumatore, finalmente al centro della mobilità. Il post-pandemia, con nuovi valori di gestione dei tempi e degli strumenti di lavoro e nuove necessità di commuting, porterà dunque ad un completo «reset» della mobilità e non ad un «restart» con il vecchio stile di vita delle persone. Cogliamo questa opportunità per portarci ad una mobilità finalmente civile: il carsharing va decisamente in questa direzione.

Dino Marcozzi – Motus-E

Nel quadro italiano, che registra uno dei tassi di motorizzazione privata più alti del mondo, sharing mobility ed elettrificazione possono diventare due grandi alleate strategiche. I trasporti condivisi, come il carsharing, sono fondamentali per fornire ai cittadini un'alternativa efficace e competitiva che li incentivi a rinunciare all'auto di proprietà e a lasciare spazi liberi in città per renderle più vivibili, essendo anche più efficace e fattibile elettrificare i mezzi condivisi rispetto a quelli privati. Le proposte contenute in questo lavoro intendono proprio stimolare il dibattito intorno a quali siano le politiche nazionali e locali più efficaci per aiutare il settore del carsharing italiano a compiere un salto di qualità per il futuro, per provare ad aumentare, allo stesso tempo, l'offerta di auto condivise, la domanda ed il processo di elettrificazione delle flotte.

Raimondo Orsini – Responsabile Osservatorio Nazionale della Sharing Mobility

Indice

PARTE 1

Sharing-E:
il ventaglio
“elettrico” della
mobilità condivisa

PARTE 2

Potenziamento ed
elettrificazione del
carsharing italiano

PARTE 3

L'elettrificazione
dell'auto in Italia:
barriere e sviluppi

PARTE 4

Proposte &
Raccomandazioni

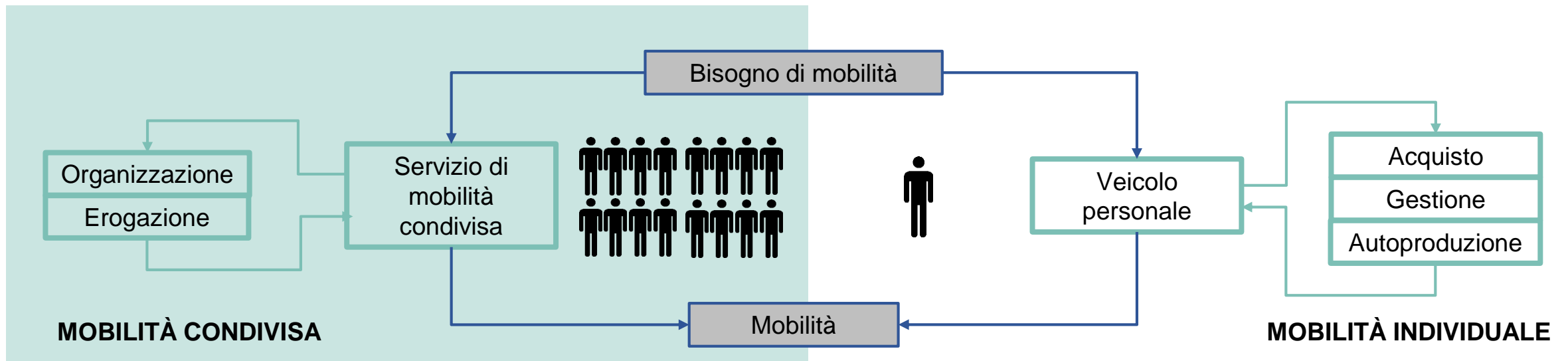
PARTE 1 – Sharing-E

Il ventaglio “elettrico” della mobilità condivisa

Ci si può spostare utilizzando un proprio mezzo di trasporto o accedendo a un servizio di mobilità, condividendone la disponibilità con altri. Nel primo caso si parla di mobilità individuale, nel secondo di mobilità come servizio condiviso.

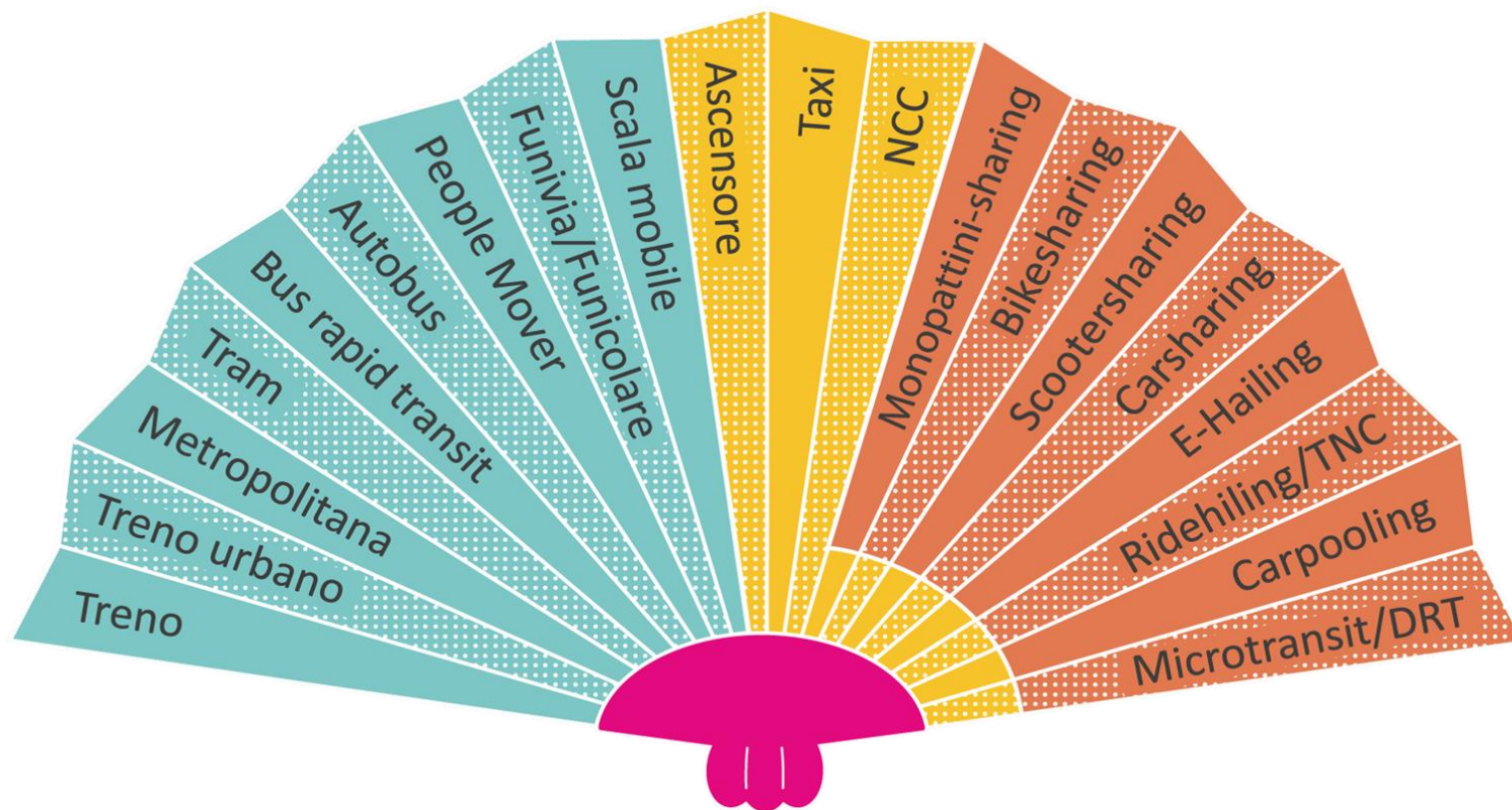
■ Tutti i servizi di **mobilità condivisa** prevedono che vi sia un'organizzazione (dalla più semplice alla più complessa) che eroga un servizio di mobilità e una pluralità di soggetti che si avvalgono di questo servizio, condividendo veicoli e tragitti per soddisfare le proprie necessità di spostamento.

■ La **mobilità Individuale** è basata sull'acquisto e il possesso di un proprio mezzo di trasporto attraverso il quale si provvede autonomamente a soddisfare il proprio bisogno di muoversi.

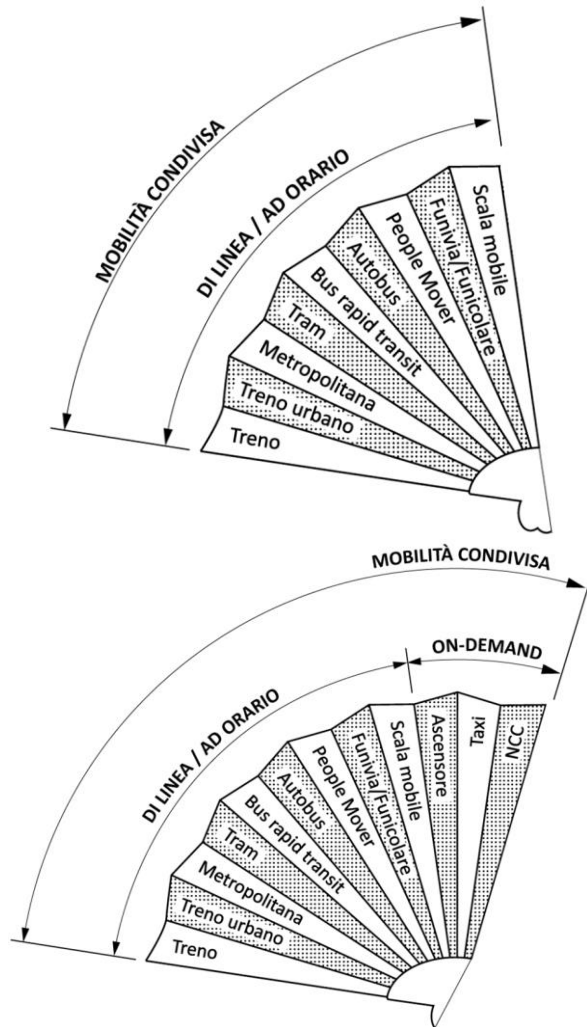


La mobilità condivisa comprende un ventaglio di servizi con caratteristiche diverse, dedicati a segmenti di domanda diversi.

L'uso condiviso di un servizio di mobilità è un tratto comune a tutte le forme di trasporto che non prevedono l'utilizzo di un veicolo di proprietà. Rientrano nella definizione di "servizi di mobilità condivisa" tanto i servizi di trasporto tradizionali come il treno, la metropolitana, il tram, l'autobus e il taxi, quanto i cosiddetti nuovi servizi di mobilità condivisa - o *sharing mobility* - come il *bikesharing*, il *carsharing*, il *carpooling* e altri servizi a carattere innovativo abilitati dall'uso delle piattaforme digitali.



I servizi «tradizionali» di mobilità condivisa si distinguono in due principali famiglie: servizi di linea/ad orario e servizi on-demand.



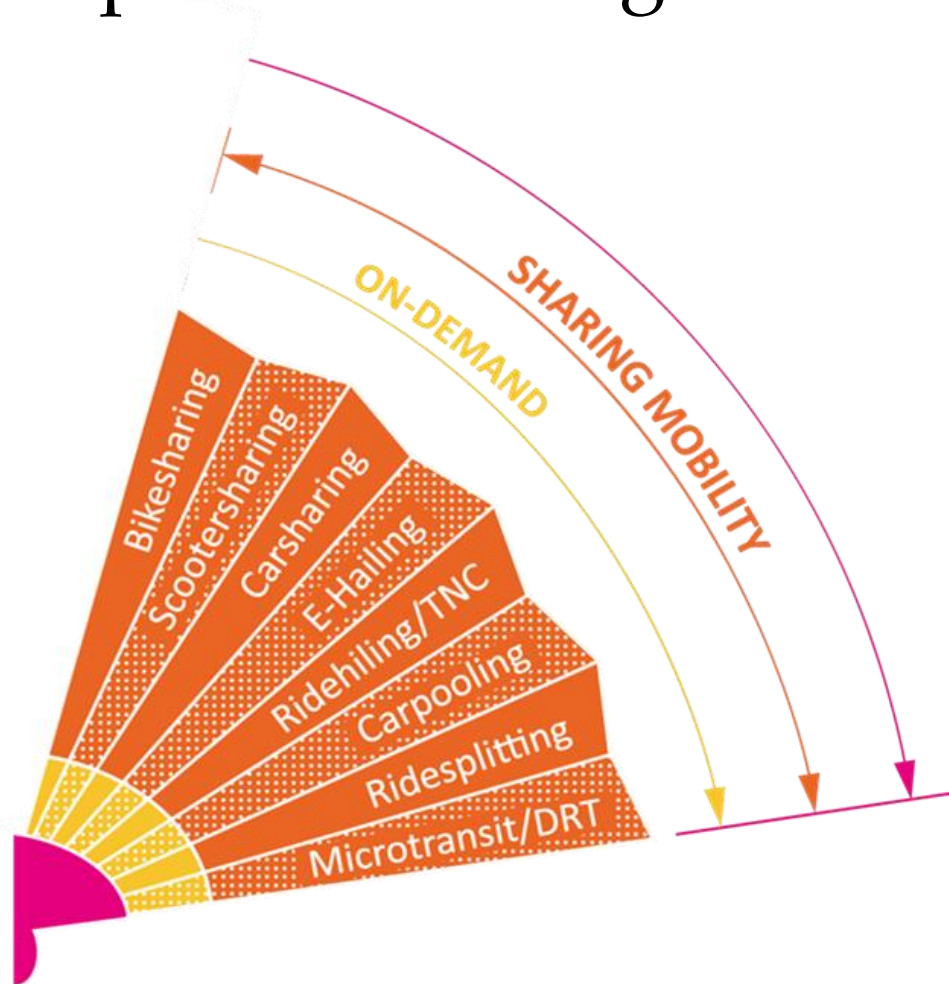
Mobilità condivisa «tradizionale» | servizi di linea/orario

- ✓ 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)
- ✓ Opzione di viaggio spesso più economica per chi viaggia.

Mobilità condivisa «tradizionale» | servizi on-demand

- ✓ Livelli di accessibilità, disponibilità, versatilità e continuità comparabili con il veicolo di proprietà.
- ✓ Adatti per domanda che si manifesta in termini episodici, discontinui e difficilmente prevedibili.
- ✓ Prezzi unitari solitamente superiori a quelli di un servizio di linea/a orario.

I servizi di sharing mobility, abilitati dallo sviluppo e la diffusione delle piattaforme digitali, hanno progressivamente ampliato il ventaglio delle soluzioni on-demand.

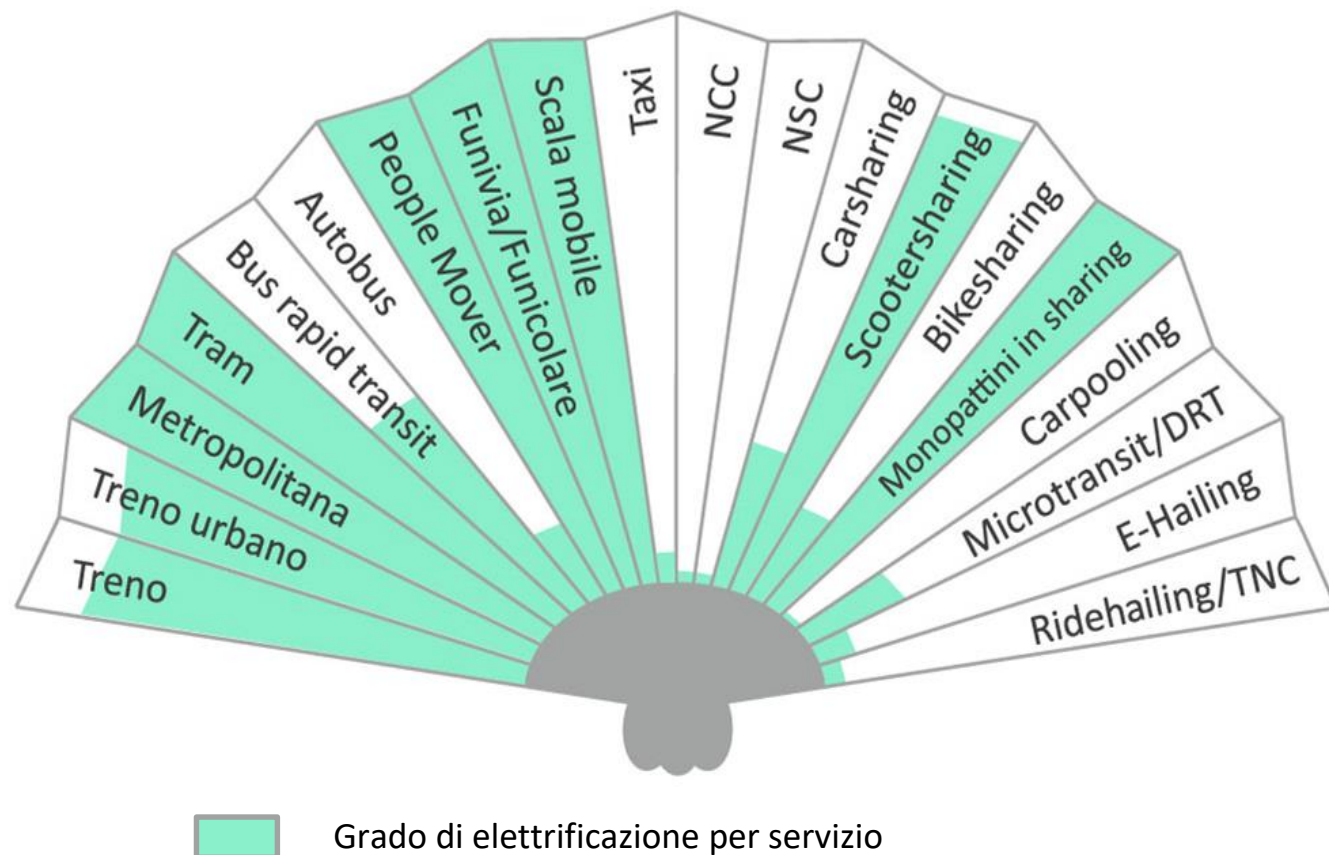


Mobilità condivisa on demand «innovativa» | SHARING MOBILITY

- ✓ L'innovazione tecnologica consente di garantire 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 e alla possibilità di rispondere in termini originali a una domanda di mobilità sempre più granulare, imprevedibile e ubiqua, i servizi di sharing mobility sono in grado di essere usati con maggiore frequenza da una platea di utilizzatori più ampia rispetto ai servizi on demand tradizionali.
- ✓ 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.

Nei servizi di linea esiste, da sempre, una forte sinergia tra condivisione ed elettrificazione.

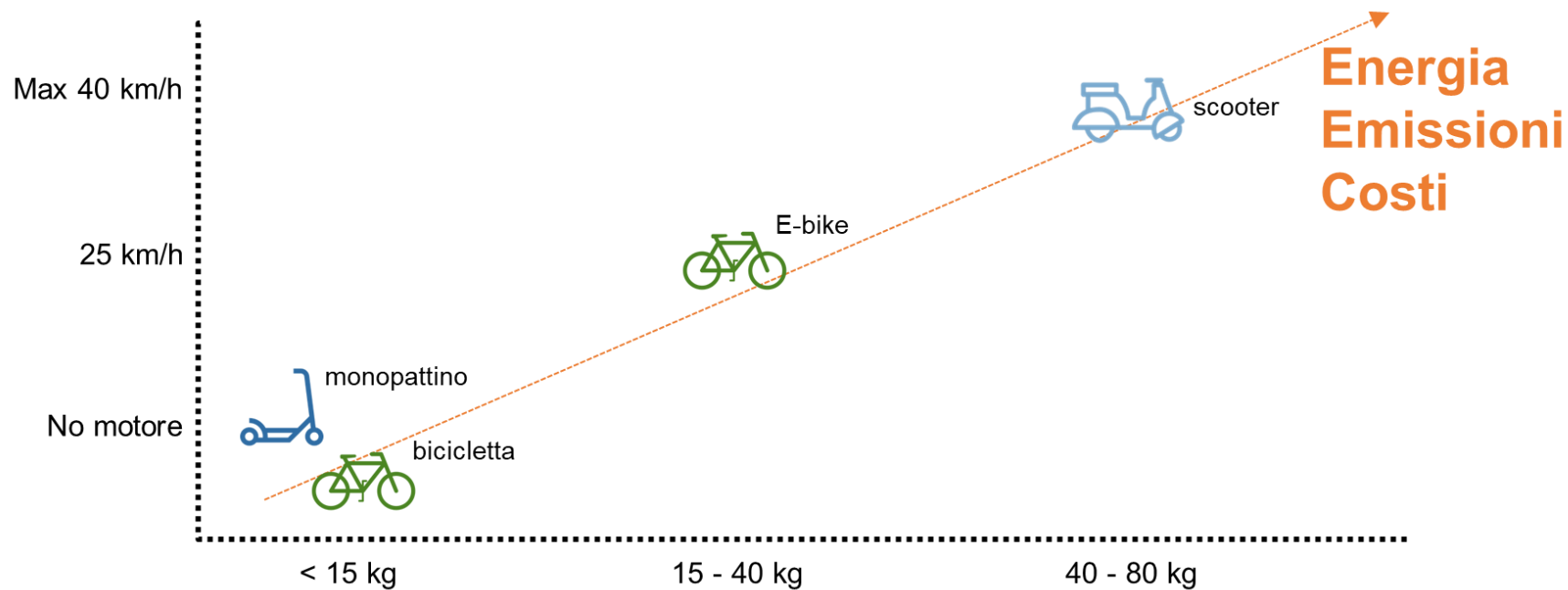
- ✓ I servizi di su rotaia sono già ampiamente elettrificati. La trasmissione con linea di contatto (linea aerea, terza rotaia) rappresenta il sistema più efficiente e tecnologicamente più maturo di erogazione elettrica dell'energia ai mezzi di trasporto con generazione fissa esterna al mezzo stesso.
- ✓ Nei servizi a fune (ascensori, funivie, telecabine, funicolari) come nei servizi ettometrici (scale mobili e tappeti mobili) gli azionamenti sono esclusivamente elettrici.
- ✓ I filobus sono servizi su gomma dotati di linea aerea di contatto come i servizi su rotaia. Alcuni servizi di Bus Rapid Transit (servizi autobus ad alta capacità, frequenza e velocità commerciale) utilizzano questa tecnologia.
- ✓ Anche per i servizi di autobus tradizionali il processo di elettrificazione è in corso con veicoli *full electric* e ibridi. Il fatto che il servizio segua un orario e dei percorsi prefissati consente di programmare l'attività e la rete di ricarica dei veicoli.



Nei servizi di sharing mobility, l'elettrificazione oggi premia veicoli leggeri, poco ingombranti e che si muovono a bassa velocità.

Muoversi con servizi di mobilità condivisa, diversamente da quanto non accada usando il proprio mezzo di trasporto, permette di utilizzare un veicolo *quando e dove serve*. In ambito urbano, non c'è bisogno di muoversi a grande velocità, specie nelle città congestionate di oggi, perché ci si sposta per brevi o brevissimi tragitti. L'uso di veicoli poco ingombranti, facili da parcheggiare, dal basso costo, sono estremamente vocati per quella mobilità episodica, discontinua e difficilmente prevedibile che si rivolge ai servizi di sharing.

Questo tipo di veicoli (scooter, biciclette e monopattini), grazie alla massa ridotta, si muovono consumando poca energia, dunque hanno bisogno di piccoli motori elettrici e piccole batterie per garantire le performance richieste dal servizio per i quali sono impiegati.



Tra i servizi di mobilità in cui si condivide un'auto, il servizio di carsharing è quello più elettrificato ma la penetrazione dell'elettrico si è arrestata nel 2018, tornando nel 2020 ai livelli del 2015.

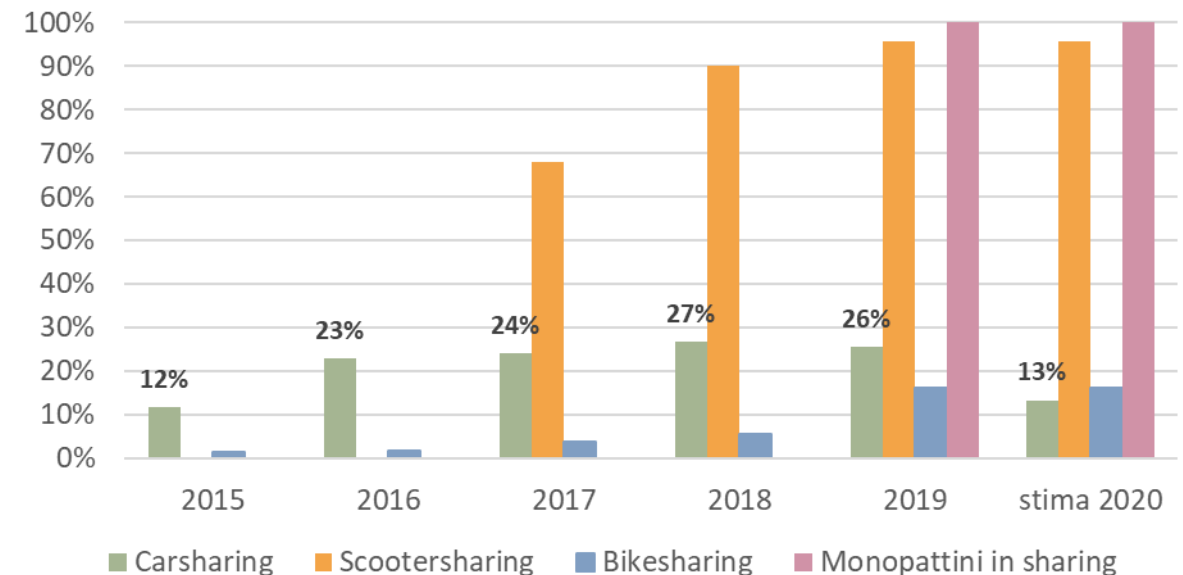
La quota di auto elettriche (13,3%) sul totale dei veicoli è comunque 80 volte superiore alla percentuale di auto elettriche sul totale del parco circolante italiano.

Composizione della flotta di carsharing per segmento e alimentazione – Italia, 2020 (dati provvisori)



La chiusura del servizio di Share'ngo tra il 2019 e il 2020 ha ridotto drasticamente la penetrazione delle auto elettriche nel carsharing italiano.

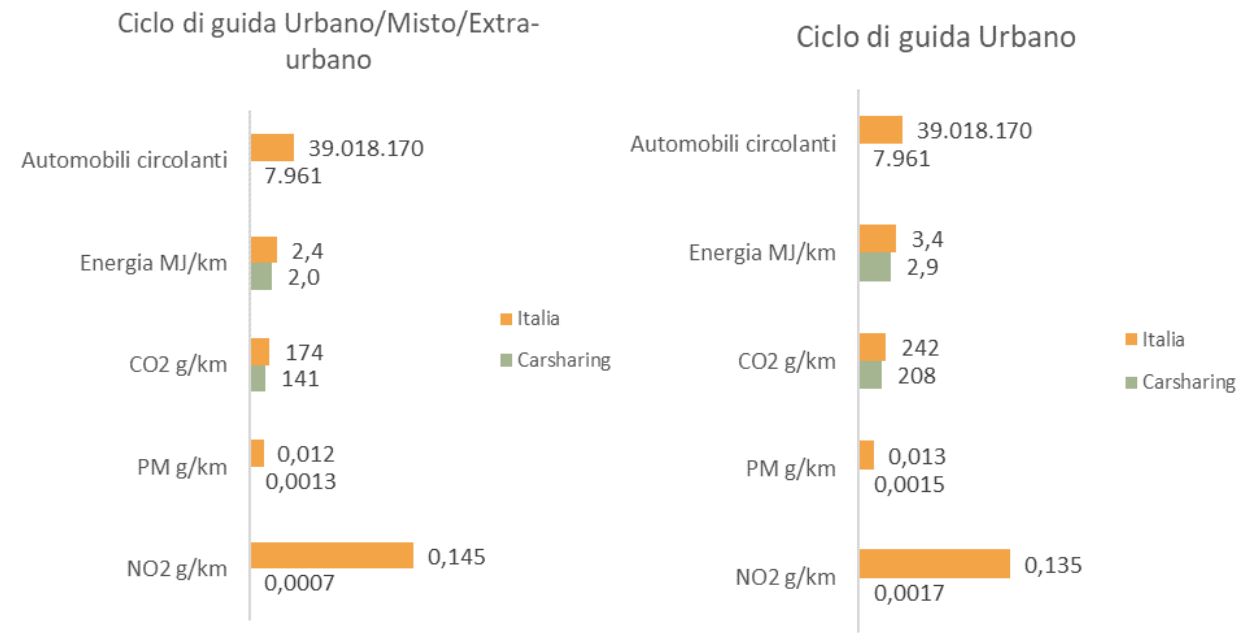
Percentuale dei veicoli elettrici sul totale delle flotte disponibili dei servizi di sharing mobility (Italia, %, anni 2015-2020)



Grazie alla bassa età media e alla quota di veicoli a benzina ed elettrici, i veicoli in sharing presentano già oggi valori medi di emissione migliori del parco circolante italiano.

L'analisi comparata dei fattori medi di emissione del carsharing italiano con la media del parco circolante evidenzia come le vetture delle flotte carsharing siano energeticamente più efficienti e con minori emissioni atmosferiche della media delle vetture circolanti in Italia. Da segnalare in particolare il notevole vantaggio emissivo per quanto riguarda le polveri sottili e il biossido di azoto, che sono tra gli inquinanti più dannosi per la salute umana. I risultati sono confermati quando si analizzano gli stessi fattori di emissione medi relativi ai parchi circolanti di alcune delle principali città italiane: in tutte i valori sono significativamente superiori a quelli della vettura media della flotta carsharing presente nella stessa città. Tra il 2018 e il 2020, a causa della ridotta penetrazione dei veicoli elettrici dovuta alla chiusura del servizio di Share'ngo, il differenziale positivo relativo alle emissioni di CO₂ si è decisamente assottigliato (16 g/km in più tra il 2018 e il 2020).

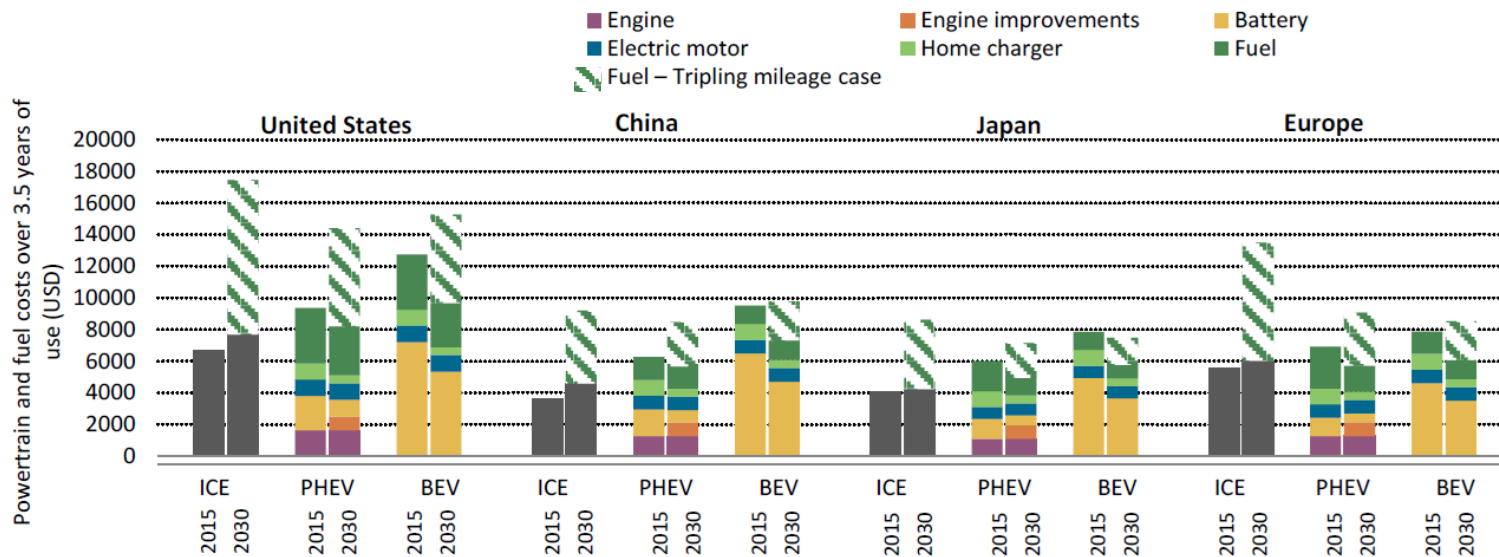
Confronto tra l'auto media della flotta carsharing e l'auto media del parco circolante italiano (2018)



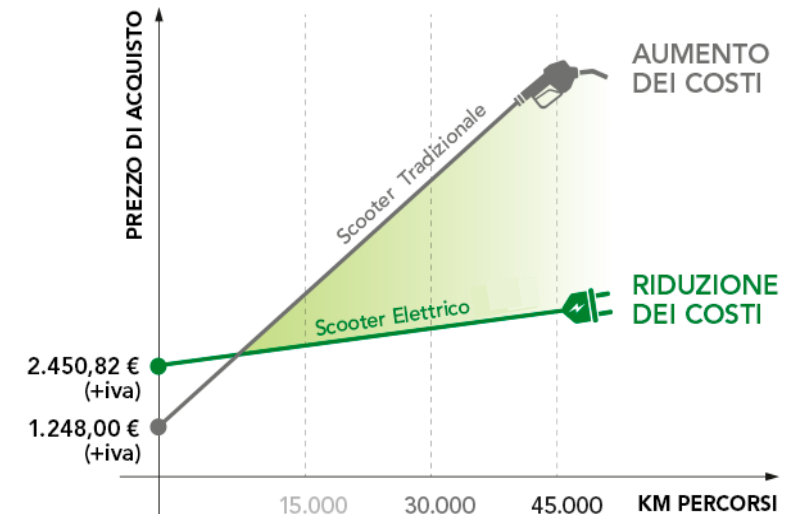
Condivisione ed elettrificazione dei veicoli sono due linee evolutive in sinergia tra loro.

L'elettrificazione delle flotte impiegate nei servizi di sharing mobility, sia di vehicle sharing che di ridesharing, rappresenta una grande opportunità per lo sviluppo della mobilità sostenibile. È noto, per esempio, che la convenienza economica a comprare veicoli elettrici cresce proporzionalmente all'aumento delle percorrenze annuali del veicolo stesso. Ciò significa che chi offre servizi di mobilità condivisa, come i provider di sharing mobility, siano i soggetti che possono massimizzare questo

vantaggio, vista la maggiore intensità d'uso di un veicolo condiviso rispetto a uno individuale. In questo quadro, l'effetto di rimbalzo negativo legato al maggiore uso di un veicolo per cui costa meno "fare il pieno", assume un significato nettamente diverso. Quando un veicolo in sharing è utilizzato con maggiore intensità significa che il servizio offerto è efficace/efficiente e che aumentino, di conseguenza, le probabilità che venga compresso l'uso e il possesso di veicoli di proprietà.



Fonte: IEA



Fonte: ASKOLL

Promuovere insieme sharing mobility ed elettrificazione permette di ottenere vantaggi multipli

Il sostegno alla diffusione ed ampliamento dei servizi di sharing mobility simultaneo a quello dedicato alla penetrazione dei veicoli elettrici rappresenta un'opportunità rilevante per gli obiettivi di sostenibilità della mobilità. Una strategia d'intervento che promuova l'ampliamento e l'elettrificazione delle flotte di sharing può ottenere vantaggi multipli: per il cittadino/consumatore, per la società e l'ambiente, per chi offre servizi di sharing mobility, per il settore automotive.

VANTAGGI PER L'UTENTE

- Nessuna barriera all'uso di veicoli elettrici rispetto a quelli termici
- Equivalenza nelle tariffe per l'uso di auto elettriche e non.
- Indifferenza rispetto al problema del maggiore costo d'acquisto e del valore residuo del veicolo
- Attività di ricarica competenza dell'operatore

VANTAGGI PER L'OPERATORE

- Convenienza economica che cresce con l'intensità d'uso del veicolo.
- Vantaggi commerciali legati all'acquisto/noleggio di un maggior numero di veicoli
- Posizionamento strategico
- Collaborazione con gli obiettivi ambientali della PA

VANTAGGI PER LA COLLETTIVITÀ

- Efficienza e riduzione del parco circolante
- Impulso all'ampliamento della rete di ricarica
- Minori risorse pubbliche necessarie per gli schemi d'incentivazione tra veicoli in sharing e individuali
- Riduzione di tutti gli impatti della mobilità (consumi, emissioni, congestione, incidentalità...)

VANTAGGI PER PRODUTTORI

- Esperienza della mobilità elettrica per i consumatori
- Sinergie positive per gli operatori di sharing
- Quote di vendite di veicoli elettrici in linea con i target previsti dalla Regolamento (UE) 2019/631
- Posizionamento strategico
- Collaborazione con gli obiettivi ambientali della PA

La promozione del carsharing elettrico deve tenere conto della fase di transizione che attraversa il settore.

ELEMENTI DI CONTESTO

- ✓ I servizi di carsharing durante il lockdown hanno subito un forte calo della domanda anche se nelle fasi di apertura i noleggi hanno ripreso vigore.
- ✓ Interruzione delle operazioni del maggiore operatore di carsharing elettrico free-floating in Italia (Share'ngo).
- ✓ Interruzione delle operazioni del maggiore operatore di carsharing elettrico station-based (BlueTorino)
- ✓ I maggiori operatori presenti nel mercato italiano (Enjoy e Sharenow) non hanno scelto EV.

CONFERME

- ✓ I nuovi servizi e i nuovi operatori che entrano nel mercato si orientano verso l'uso di veicoli elettrici.
- ✓ I servizi elettrici station-based e/o free-floating delle realtà piccole e medie sono spesso gestiti dalla mano pubblica e sono maggiormente elettrificati.
- ✓ I servizi di carsharing free-floating non si fermano solo alle grandi città ma si espandono anche in città di medie dimensioni, come per esempio Bologna e Parma.

NOVITÀ

- ✓ LeasysGO! subentra a BlueTorino come operatore elettrico a Torino. Annunciato anche l'ingresso a Roma e Milano nel corso del 2021.
- ✓ Il servizio di carsharing di Genova diventa 100% elettrico.
- ✓ Il Comune di Roma elimina il canone per il carsharing come sostegno al settore ma cessa d'incentivare l'elettrificazione delle flotte di carsharing con il canone differenziato per EV.

Focus – La fase di transizione del carsharing elettrico italiano

■ Chiude nel 2020 il più grande carsharing elettrico in Italia



- Un modello di business innovativo che metteva insieme leggerezza (quadriciclo elettrico), condivisione ed elettrificazione.
- Primo servizio di carsharing interamente elettrico e free-floating con ricarica da parte dell'operatore.
- Utente svincolato dall'ansia da ricarica.
- Prezzi in linea con i servizi con veicoli endotermici
- Presenza massiccia sulle strade di grandi città come Roma, Milano, Firenze ma anche di medie città come Modena, con circa 1.500 veicoli complessivamente.

LeasysGO! subentra a BlueTorino come operatore elettrico a Torino

- Chiude BlueTorino, carsharing station-based elettrico con stalli di ricarica.
- Un servizio molto efficace grazie alla sua capillarità e all'ampia offerta di veicoli, il migliore nella categoria station-based in termini di noleggi assoluti e giornalieri.
- Al suo posto un nuovo operatore, con lo stesso numero di auto ma un modello operativo differente (free-floating con ricarica dei veicoli effettuato dall'operatore).



■ Soluzioni per le medie e piccole città italiane



- L'alimentazione elettrica, anche se con quote differenti (mediamente intorno al 50%), è presente all'interno delle flotte di quasi tutti i servizi di carsharing delle medie e piccole città italiane.
- Innovativo il servizio 100% elettrico Corrente di Bologna: nel modello operativo (ibrido tra free-floating con ricarica fatta da operatore e stalli dedicati in alcuni punti della città) oltre che nel modello di governance (operatore pubblico che opera nello stesso contesto di un altro operatore privato).
- Nelle realtà urbane di medie e piccole dimensioni prevale il modello di gestione all'interno del perimetro pubblico, spesso associata alla scelta dell'alimentazione elettrica.

E-vai il carsharing regionale, elettrico, connesso al servizio ferroviario

- E-Vai propone ai suoi utenti un'offerta di carsharing station-based su base regionale che mette in connessione 80 comuni della Lombardia, tra cui tutti i capoluogo di provincia.
- Su strada è disposta una flotta per il 90% composta da veicoli full-electric, che si appoggia ad una rete di 140 stazioni, per la maggior parte dotate di colonnine di ricarica per i veicoli.
- Aumenta l'efficienza e gli effetti positivi di questo tipo di servizio il fatto che esso sia connesso con il servizio ferroviario (presente in 40 stazioni ferroviarie), offrendo ai passeggeri del treno un'opzione per percorrere il primo e ultimo miglio e dunque un incentivo a non utilizzare il proprio veicolo per gli spostamenti extra-urbani. E-Vai è inoltre presente nei 3 aeroporti Lombardi.



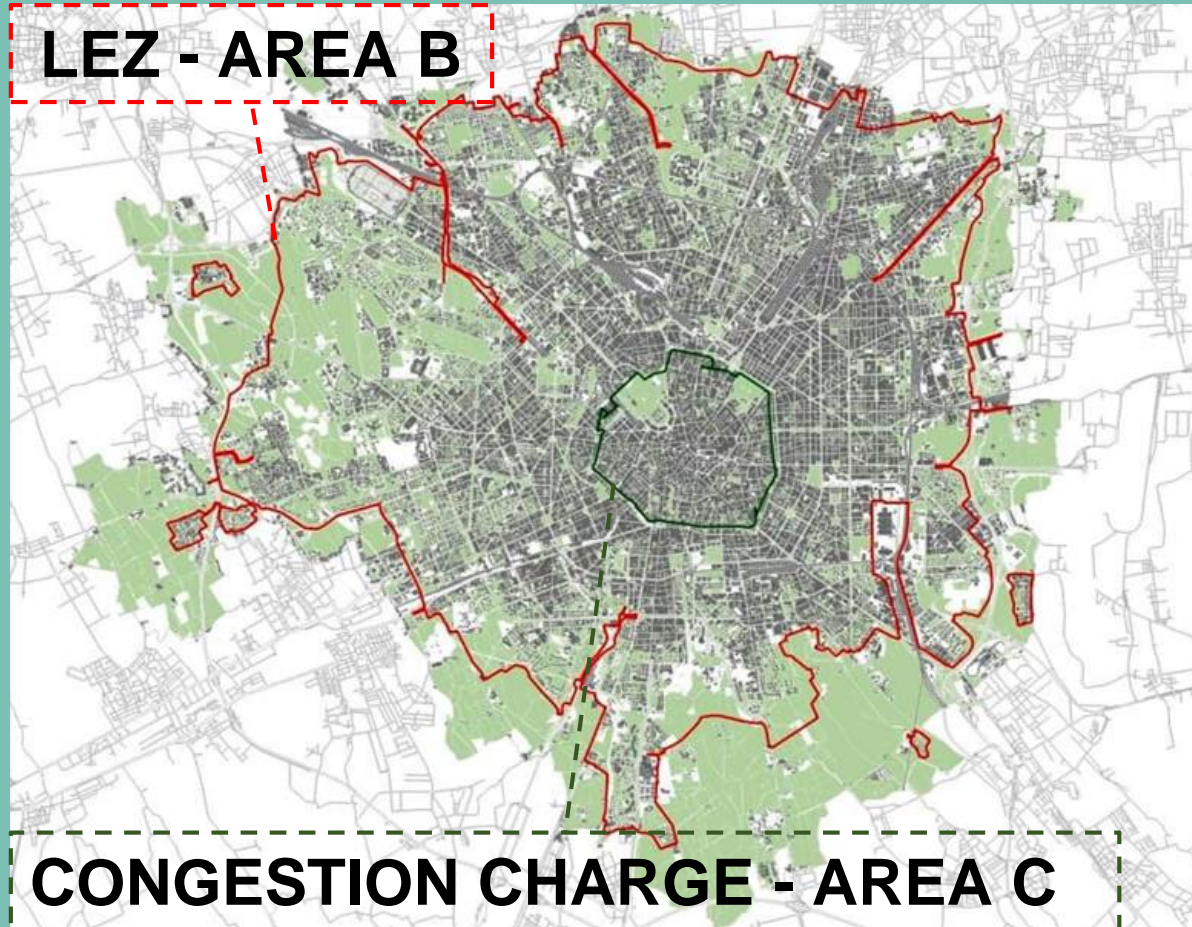
Le amministrazioni premono per l'elettrificazione dei servizi



- L'elettrificazione del carsharing non risponde soltanto a una tendenza generale della sharing mobility, ma anche ai segnali inviati dalle amministrazioni che intendono qualificare le flotte di carsharing anche tramite l'orientamento verso l'elettrico dei bandi.
- La principale modalità con cui gli atti delle Amministrazioni incentivano l'adozione di veicoli elettrici o a basse emissioni è quella che riguarda il canone che ogni operatore è chiamato a corrispondere nelle casse della città per l'utilizzo della sede stradale e l'accesso/sosta in aree specifiche (ZTL, LEZ, strisce blu, etc.).

	Canone per auto in flotta	Canone per auto elettrica
Bologna	50 €/mese	0 € (EV)
Torino	800 €/anno	400 €/anno (PHEV) 100 €/anno (EV)
Milano	100 €/mese (a salire fino al 1/1/24)	0 €/mese (40 €/mese dal 1/1/24)

Le scelte del «laboratorio» di Milano



- Oltre che città modello in Europa per la sharing mobility, Milano è anche un laboratorio nazionale di politiche innovative in ambito urbano.
- Con l'area C, introdotta nel 2011, Milano è stata una delle prime città europee ad istituire una *congestion charge area*, riducendo il traffico veicolare del 30% nel primo quinquennio di operatività 2012-2017.
- Nel 2018 è stata inoltre istituita una *low emission zone* denominata area B. Un provvedimento che, seppur in maniera progressiva per classi EURO, escluderà dalla circolazione auto e moto a combustione interna in gran parte del territorio della città di Milano entro il 2030.
- Anche i servizi di carsharing sono interessati da questi provvedimenti, chiamati ad adeguare la propria flotta per continuare ad operare sul territorio. Segnale al mercato rafforzato anche dal più recente *bando carsharing* del 2019, il quale prevede il termine del 1° gennaio 2024 per l'obbligo d'introduzione di flotte condivise di EV

PARTE 2 – Elettificazione e potenziamento del carsharing italiano

Un servizio di carsharing si definisce in base al modo con cui declinare tre principali aspetti organizzativi.

MODELLO OPERATIVO

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

MODELLO ECONOMICO

I tre modelli economici principali si distinguono in funzione di: 1) chi sia il soggetto che rende disponibili i veicoli in sharing; 2) chi sia il gruppo di individui che possono accedere temporaneamente e singolarmente all'utilizzo dell'auto; 3) quale sia la relazione che esiste tra i soggetti coinvolti in questa attività; 4) quale sia il tipo di transazione che si realizza.

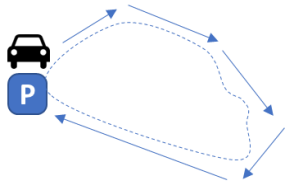
MODELLO DI GOVERNANCE

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.

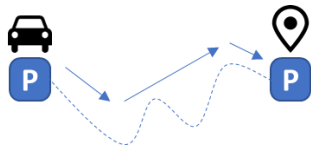
L'organizzazione dei noleggi nello spazio, nel tempo e nella possibilità di prenotazione dei veicoli determina il modello operativo di un servizio di carsharing.

SPAZIO

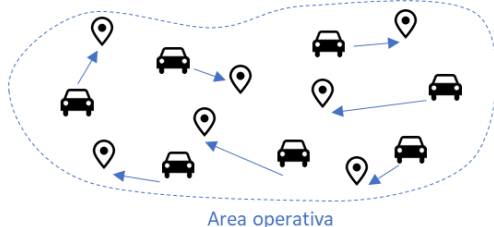
1) *Station-based round-trip*



2) *Station-based one-way*



3) *Free-floating one-way*



TEMPO

1) *Brevissimo termine*

Tempo del noleggio
1 o più MINUTI/ORE

2) *Breve termine*

Tempo del noleggio
1 o più GIORNI

3) *Medio termine*

Tempo del noleggio
1 o più MESI

DISPONIBILITÀ

1) *Prenotabile*

È possibile prenotare la vettura
anche molto tempo prima
dell'uso

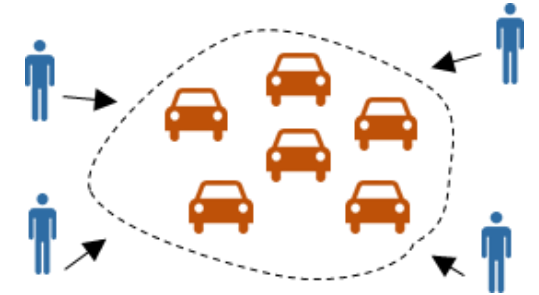
2) *Non prenotabile*

La prenotazione avviene pochi
minuti prima di usare l'auto.

Ad oggi alcuni modelli economici di carsharing (detti anche business model) tendono ad essere maggiormente diffusi di altri.

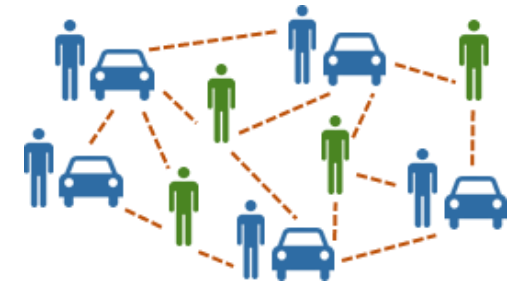
A) Business-to-consumer

- Modello economico di carsharing oggi maggiormente diffuso.
- Il fornitore del servizio di carsharing (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.



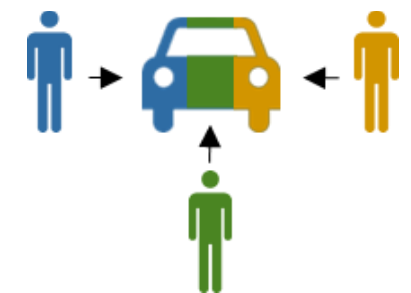
B) Peer-to-peer

- L'auto in sharing appartiene a un privato cittadino che occasionalmente mette in condivisione la propria auto.
- Ciò che rende questa pratica un servizio di carsharing originale è l'utilizzo delle piattaforme digitali che permettono l'incontro tra domanda e offerta e la collaborazione tra pari.



C) Modello cooperativo

- Servizio mirato alla condivisione di costi che si basa sull'autorganizzazione regolata da un contratto tra comproprietari del veicolo.
- Questo modello prevede l'esistenza di un soggetto che si assume l'onere della gestione del parco auto in comproprietà dal punto di vista manutentivo (sia ordinario che straordinario) attraverso l'uso delle piattaforme digitali per regolare l'accesso all'uso dei mezzi.



L'istituzione di un servizio di carsharing comporta l'assegnazione da parte dell'amministrazione pubblica di quattro funzioni fondamentali.

Quando un'amministrazione locale intende istituire un qualsiasi tipo di servizio di carsharing deve scegliere come allocare le seguenti funzioni fondamentali:

A - Pianificazione del servizio;

B - Investimento e proprietà degli asset indispensabili per l'erogazione del servizio (auto e tecnologie principalmente);

C - Gestione del servizio;

D - Controllo e monitoraggio del servizio;

Atteso che l'amministrazione svolge sempre un ruolo centrale sia nell'attività A e D, le funzioni B e C possono essere svolte anche da operatori privati.

	Amministrazione pubblica	Operatori privati
Pianificazione del servizio		
Investimento e proprietà degli asset		
Gestione del servizio		
Controllo e monitoraggio del servizio		

In funzione del ruolo che assume l'intervento pubblico e/o l'iniziativa economica privata è possibile distinguere tre modelli di governance.

L'amministrazione svolge sempre un ruolo centrale sia nell'attività di pianificazione del servizio e di controllo e monitoraggio. Le funzioni di investimento e proprietà degli asset e di gestione possono essere svolte anche da operatori privati.

Proprietà pubblica – Gestione pubblica

In questo assetto, l'amministrazione pianifica, progetta, implementa e gestisce il sistema di carsharing e, possedendo tutte le risorse del sistema, assume su di sé il rischio finanziario connesso all'istituzione del servizio.

Proprietà privata – Gestione privata

In base a questo modello, uno o più aziende private detengono gli asset fondamentali del sistema e forniscono il servizio di carsharing. L'amministrazione locale definisce il quadro di regole in cui l'operatore privato svolgerà il suo ruolo.

Proprietà pubblica e gestione privata

L'amministrazione locale possiede tutti o parte degli asset e un'entità privata fornisce il servizio. Il soggetto privato interviene assumendo gli oneri dell'esercizio connessi alla gestione della flotta, della piattaforma, etc. remunerando il capitale investito con gli introiti delle tariffe.

A modelli di governance diversi corrispondono diverse modalità di affidamento e individuazione dei soggetti gestori del servizio di carsharing.

Proprietà pubblica – Gestione pubblica

In questo assetto, l'ente locale sceglie la modalità di gestione tra le seguenti possibilità:

- affidamento a società mista, il cui il socio privato sia stato scelto con procedura a evidenza pubblica;
- gestione diretta, con affidamento in house;
- gestione mediante azienda speciale

La scelta di questo assetto discende da un'analisi sull'impossibilità di ricorrere a «soluzioni di mercato».

Proprietà privata – Gestione privata

Questo tipo di assetto in Italia si configura attraverso due diverse forme:

- autorizzazione ad operare da parte dell'ente locale sulla base di un avviso per manifestazione d'interesse cui risponde un soggetto privato che risponde a determinati requisiti soggettivi ed oggettivi
- Concessione di servizio che prevede solo obblighi contrattuali e non obblighi di servizio perché i servizi di carsharing non si configurano come servizi pubblici locali di interesse economico generale

Proprietà pubblica e gestione privata

La selezione del partner privato e il conseguente affidamento avviene tramite procedura di evidenza pubblica secondo le regole del codice degli appalti. Nel caso di un socio privato individuato con procedura di evidenza pubblica già partner di un consorzio costituito (come nel caso di consorzi per progetti comunitari), l'affidamento può essere diretto perché coerente con lo scopo del consorzio stesso.

La scelta di questo assetto discende da un'analisi sull'impossibilità di ricorrere a «soluzioni di mercato».

Il carsharing italiano registra oggi una presenza dei servizi soltanto in poche grandi città, la maggior parte delle quali al Nord.

Flotte (sx) e noleggi (dx) del carsharing free-floating, Italia 2020 (dati provvisori)



80% delle auto in carsharing si concentra in sole tre grandi città

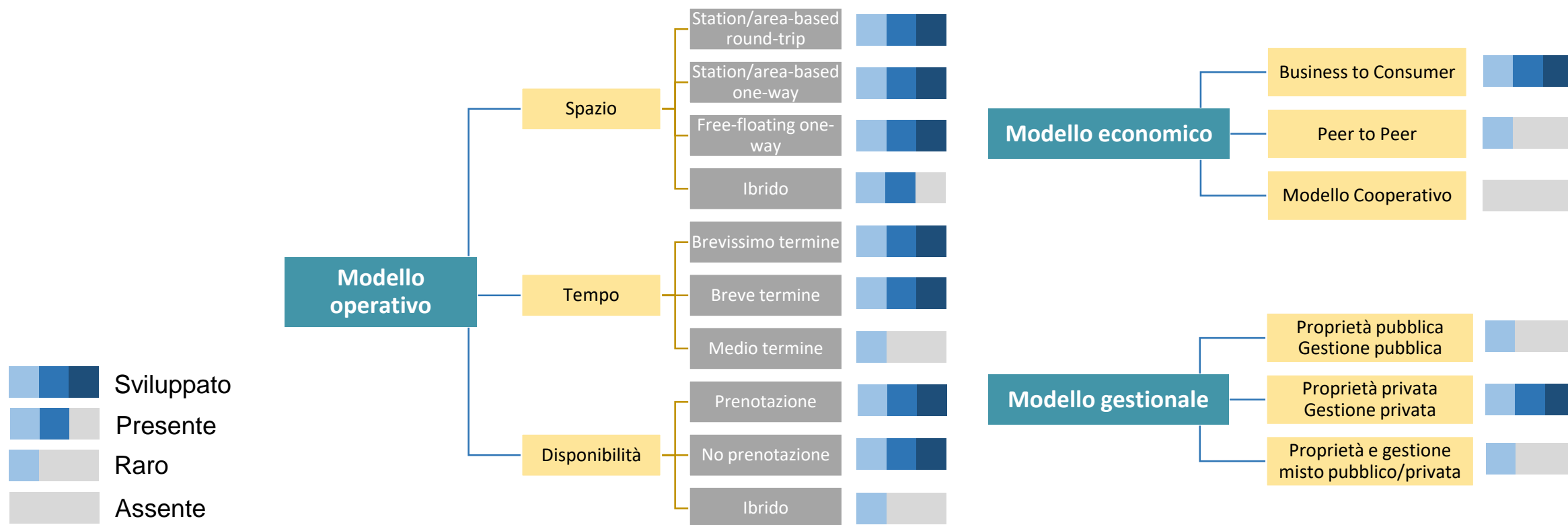
Flotte (sx) e noleggi (dx) del carsharing station-based, Italia 2020 (dati provvisori)



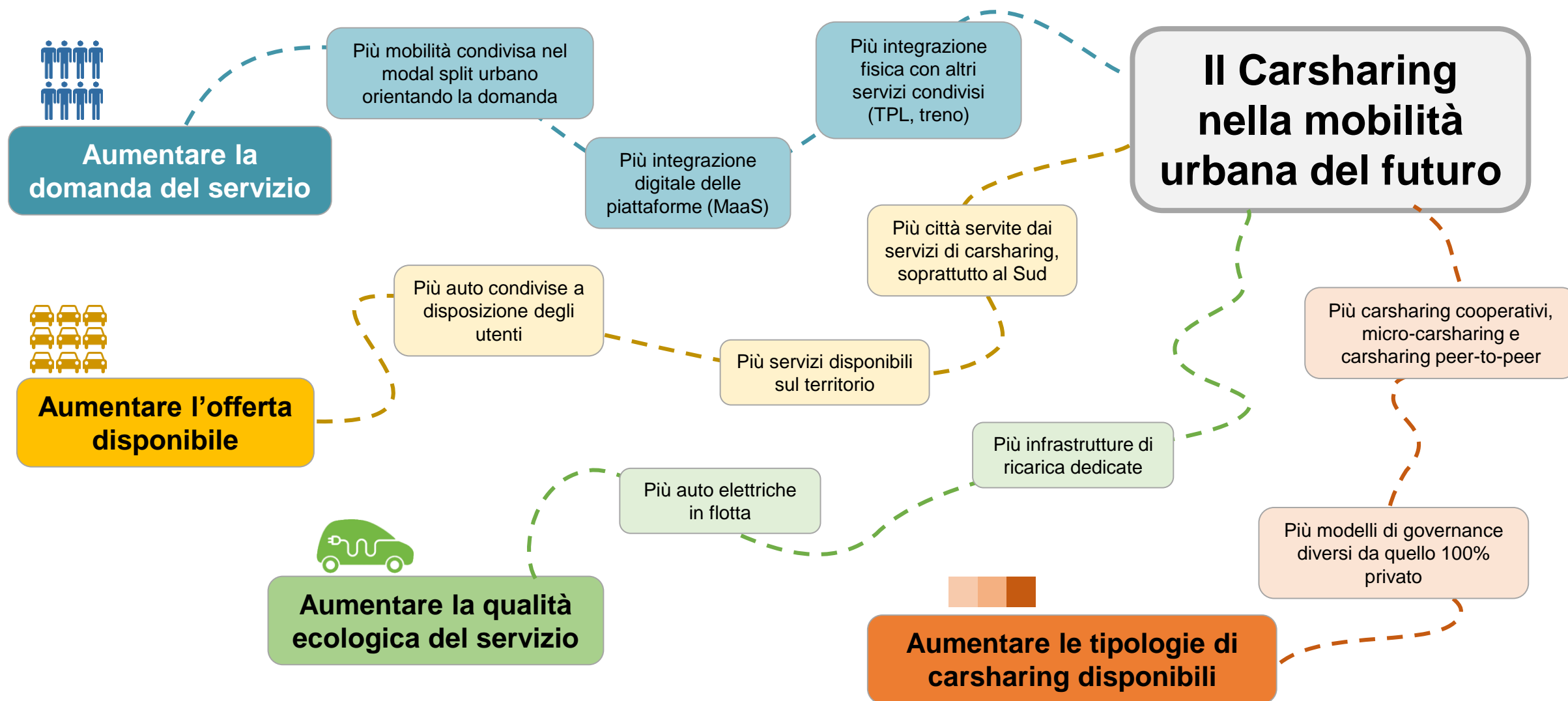
Quota modale di nicchia rispetto al totale degli spostamenti che avvengono in ambito urbano

L'Italia ha registrato negli ultimi anni la nascita di servizi diversi nel modello di gestione e sempre più ibridi dal punto di vista del modello operativo. Restano invece ancora assenti, o molto di nicchia, i modelli economici diversi dal B2C.

Le diverse «sfumature» di carsharing presenti in Italia



Nel futuro del carsharing occorre più offerta, più domanda, più tipologie di servizi e più decarbonizzazione.



■ Case study 1: Corrente



Città: Bologna, Casalecchio di Reno e Ferrara

Attivazione: ottobre 2018

Modello operativo: free-floating one-way con possibilità di noleggi anche a brevissimo/breve termine

Flotta: 280 auto full-electric.

Alcuni numeri: Il servizio conta circa 29mila iscritti, che hanno percorso con questo sistema di mobilità sostenibile oltre 3,7 milioni di chilometri.

Area operativa: le auto possono entrare nelle zone a traffico limitato del Comune di Bologna e Ferrara, ad eccezione delle aree pedonali e lungo le corsie riservate nel territorio comunale, e parcheggiare gratuitamente nei posti a pagamento

Il modello di ricarica: svolta dall'operatore in 3 hub privati distribuiti nella città di Bologna e 1 Hub di ricarica nella città di Ferrara.

Integrazione tra servizi: disponibili formule di integrazione tra l'abbonamento al trasporto pubblico e l'utilizzo del servizio con minuti gratuiti di utilizzo di Corrente per chi ha sottoscritto o rinnovato il proprio abbonamento TPL. Il carsharing è anche un'opzione disponibile per chi richiedesse il «buono mobilità», introdotto dal Comune di Bologna a partire dall'1 gennaio 2020.

La governance: il servizio è formalmente gestito da Omnibus, società del Gruppo TPER (Trasporto Passeggeri Emilia-Romagna). Gestione che determina economie di scala e di specializzazione per il servizio di carsharing: acquisto dell'energia elettrica (tutta derivante da fonti rinnovabili) con costi e modalità peculiari di un operatore di grandi dimensioni, possibilità di cross promotion tra servizi, utilizzo di piattaforme e app TPER per incentivare o favorire l'utilizzo delle diverse forme di trasporto, collettivo e condiviso.

■ Case study 2: LeasysGO!

Città: Torino

Attivazione: gennaio 2021

Modello operativo: station-based con possibilità di iniziare e terminare il noleggio anche fuori dai parcheggi di ricarica.

Flotta: 330 auto full-electric (modello FIAT 500e)

Area operativa: 60-70 kmq totali in cui le auto possono essere prese/rilasciate, entrare nella zona a traffico limitato di Torino (esclusa ZTL riservata al trasporto pubblico) e parcheggiare gratuitamente sulle strisce blu di Torino.

Il modello di ricarica: la ricarica è svolta dall'operatore attraverso rete propria, dislocata nell'area operativa e composta a regime da 564 punti (disponibili anche per la ricarica di auto private, ai clienti che sottoscrivono l'abbonamento).

La governance: marchio Leasysgo! di proprietà e gestione di Leasys Rent S.p.a., società controllata di Leasys S.p.a azienda del gruppo FCABank, autorizzata ad operare dal Comune di Torino sulla base di un bando pubblicato dall'amministrazione.



PARTE 3 - L'elettrificazione dell'auto in Italia: barriere e sviluppi

Il mercato dei veicoli elettrici a batteria (BEV) e degli ibridi plug-in (PHEV) nel 2030 è in continua crescita nonostante un calo del totale immatricolato del 30% rispetto al 2019.

Il processo di elettrificazione del parco auto circolante in Italia è in crescente aumento, al 31-12-2020 le auto elettriche a batteria (BEV) e gli ibridi plug-in (PHEV) vendute nel nostro paese sono state 59.875, realizzando un incremento rispetto al 2019 di circa il 251,5% (17.034 nel 2019) e portando complessivamente il numero dei veicoli BEV + PHEV circolanti a 99.257. A febbraio 2021 le 5 auto BEV più vendute nel nostro paese sono state:

1. **FIAT 500E** 1.002
2. **SMART FORTWO** 964
3. **RENAULT ZOE** 542
4. **RENAULT TWINGO** 515
5. **PEUGEOT 208** 377

ANALISI DI MERCATO	FEBBRAIO 2021	FEBBRAIO 2020	DIFF. MESE %	YTD 2021	YTD 2020	DIFF. YTD %
BEV	3.442	2.532	35,94%	5.942	4.478	32,69%
PHEV	4.858	1.222	297,55%	8.609	2.547	238,01%
BEV + PHEV	8.300	3.754	121,10%	14.551	7.025	107,13%
PERCENTUALE SU TUTTE LE ALIMENTAZIONI	5,79%	2,30%	3,50%	5,24%	2,20%	3,04%
TUTTE LE ALIMENTAZIONI	143.292	163.489	-12,35%	277.763	319.492	-13,06%

Anno	PRIVATI	FLOTTE AZIENDALI	RIVENDITORI	NOLEGGIO (LUNGO TERMINE)	NOLEGGIO (BREVE TERMINE)	TOTALE
Anno 2020	23.028	4.661	9.675	20.725	1.786	59.875
Anno 2019	5.685	2.531	2.103	6.147	568	17.034

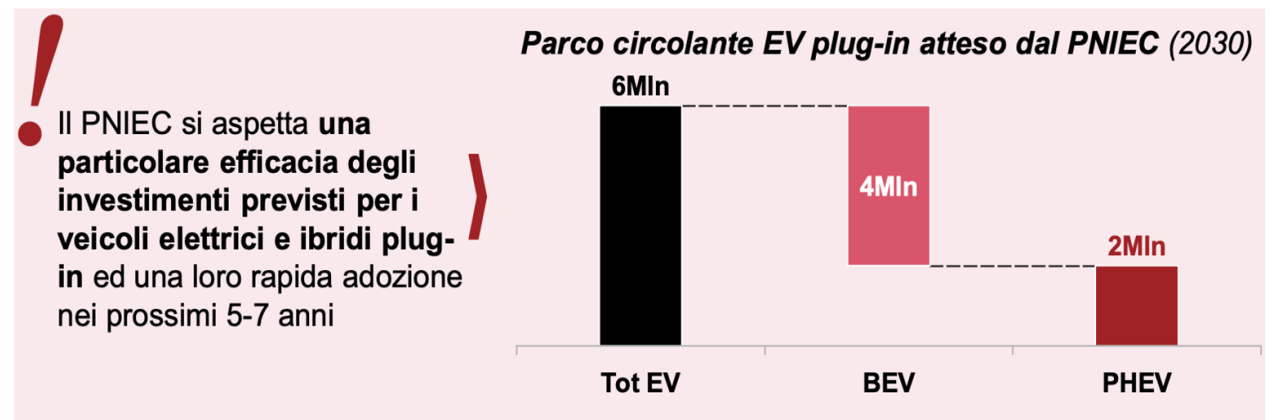
(Fonte: Analisi di Mercato Motus-E)

Obiettivi del Piano Nazionale integrato energia e Clima (PNIEC) al 2030 prevedono un parco circolante EV plug-in di 4 milioni di BEV e 2 milioni di PHEV. Da considerare che queste stime andranno riviste al rialzo alla luce dei nuovi target di riduzione dal -40% al -55%.

Sulla base degli obiettivi individuati all'interno del Piano Nazionale Integrato per l'Energia e il Clima (PNIEC) previsti per il 2030, sono stati elaborati diversi scenari di crescita e strategie di intervento per la continua implementazione della mobilità elettrica. Tutti questi scenari, ovviamente, prevedono anche politiche per decongestionare le strade e ridurre il volume di auto private a favore di un'espansione delle altre modalità di trasporto.

La riduzione significativa del parco circolante sarà possibile solo se si investirà sul concetto di proprietà del veicolo come già sta avvenendo in altri Paesi europei.

Tali obiettivi dovranno essere aggiornati nel 2021 alla luce dei nuovi target di riduzione dal -40% al -55%.

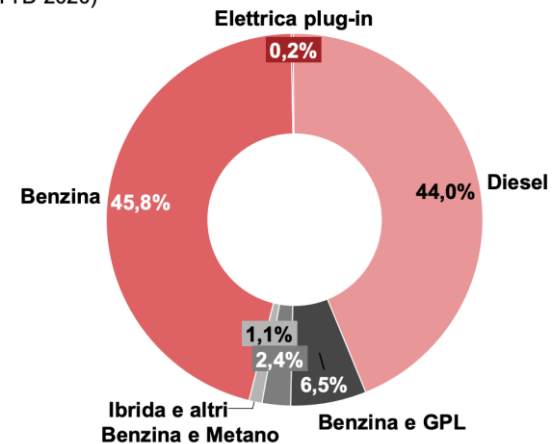


L'incidenza delle auto elettriche nel parco circolante italiano rappresenta circa lo 0,2% del parco circolante. Un dato che sottolinea un ritardo del nostro paese rispetto agli altri paesi europei di due o tre anni.

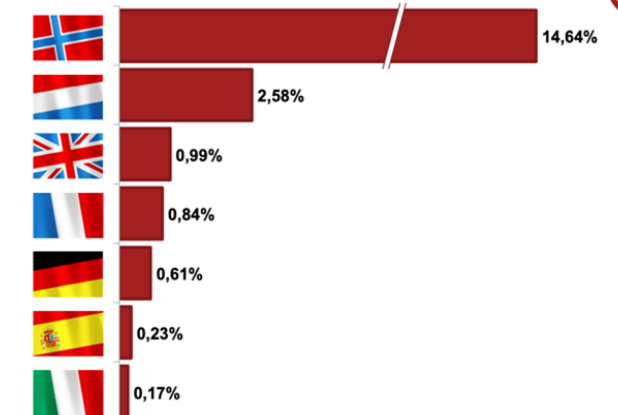
Sebbene il tasso di crescita in Italia sia estremamente positivo, il nostro paese risulta almeno due o tre anni indietro rispetto agli altri paesi europei. In Italia la percentuale di veicoli elettrici è circa lo 0,2% del parco circolante, in Germania, il più grande mercato europeo in termini di immatricolazioni di veicoli elettrici, dall'inizio del 2020 sono state vendute 194.163 BEV (sei volte il dato italiano), in Olanda a novembre 2020 le BEV toccavano il 49% del mercato totale, mentre in Francia le BEV superano le 100.000 unità immatricolate nel 2020, consolidandosi come il secondo maggior mercato di elettriche in Europa.

Parco circolante in Italia (PC¹, YTD 2020)

TOTALE: 39,2 mln²
(YTD 2020)



Percentuale EV sul parco totale (PC¹, YTD 2020, %)



Strategy&

1) PC: Passenger Cars; 2) Stima: parco circolante 2019 attualizzato a settembre 2020 e privato delle radiazioni attese;
Fonte: ACI, ANFIA, EAFO, ACEA, Motus-E ed Associati, Analisi Strategy&

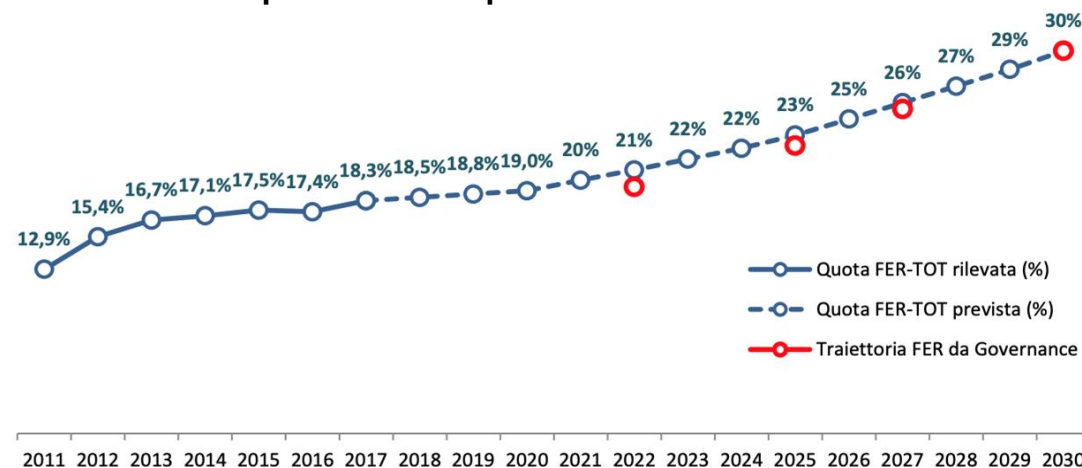
(Fonte: "Il futuro della mobilità elettrica: l'infrastruttura di ricarica in Italia @2030" elaborato da Motus-e in collaborazione con PWC Strategy&)

Energie rinnovabili: le previsioni sulla domanda futura contenute nel PNIEC al 2030 prevede una quota sul totale di energia nei consumi finali lordi del 30% rispetto a circa il 20% attuale.

L'Italia, grazie alla spinta dei diversi Pacchetti Energia dell'Unione europea e alle caratteristiche e potenzialità del territorio (elevati livelli di irraggiamento, buona ventosità al sud, elevato potenziale idroelettrico), si trova in una posizione ottimale per esplicitare appieno il suo enorme potenziale di energie rinnovabili.

Ad oggi, l'Italia presenta una quota di energia rinnovabile nei consumi finali lordi di energia superiore al 18% e una quota di energia rinnovabile sui consumi interni lordi di energia elettrica superiore al 35%.

Traiettorie della quota FER complessiva

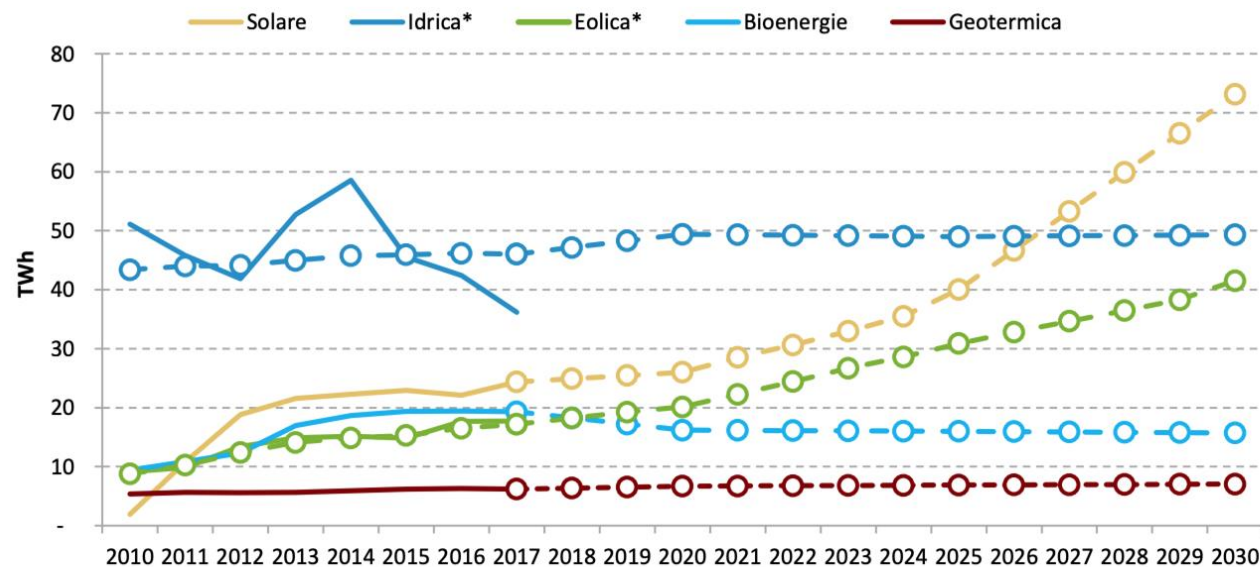


Obiettivo FER complessivo (ktep)

	2016	2017	2025	2030
Numeratore	21.081	22.000	27.168	33.428
Produzione lorda di energia elettrica da FER	9.504	9.729	12.281	16.060
Consumi finali FER per riscaldamento e raffrescamento	10.538	11.211	12.907	15.031
Consumi finali di FER nei trasporti	1.039	1.060	1.980	2.337
Denominatore - Consumi finali lordi complessivi	121.153	120.435	116.064	111.359
Quota FER complessiva (%)	17,4%	18,3%	23,4%	30,0%

I target ambiziosi e la quota di energia rinnovabile nei consumi italiani dovranno comunque essere rivisti ulteriormente a rialzo visto il nuovo obiettivo di riduzione delle emissioni del 55% al 2030 rispetto al 1990.

Traiettorie di crescita dell'energia elettrica da fonti rinnovabili al 2030



In vista dell'innalzamento dei target al 2030 dell'ultimo Pacchetto Energia che comporterà una riduzione del 55% delle emissioni GHG al 2030 (rispetto ai livelli del 1990), tutti i valori contenuti nell'attuale PNIEC italiano dovranno essere rivisti a rialzo e dunque, tutti gli ambiziosi target al 2030 contenuti in esso andranno innalzati.

* Per la produzione da fonte idrica ed eolica si riporta, per gli anni 2010 -2017, sia il dato effettivo (riga continua), sia il dato normalizzato, secondo le regole fissate dalla Direttiva 2009/28/CE. Per i bioliquidi (inclusi nelle bioenergie insieme alle biomasse solide e al biogas) si riporta solo il contributo dei bioliquidi sostenibili.

L'infrastruttura di ricarica nazionale conta attualmente 9.709 IdR per un totale di 19.324 punti di ricarica

L'infrastruttura di ricarica costituisce un fattore abilitante la diffusione della mobilità elettrica. L'infrastrutturazione capillare, efficiente, uniforme, smart e ben pianificata in termini di potenza consente a tutti gli e-driver di poter usufruire con continuità dei loro veicoli a zero emissioni. E' dunque fondamentale che la crescita delle infrastrutture di ricarica stia al passo di quella delle immatricolazioni dei veicoli full electric (BEV) o ibridi plug-in (PHEV).

Punti di ricarica e infrastrutture al 31-12-2020

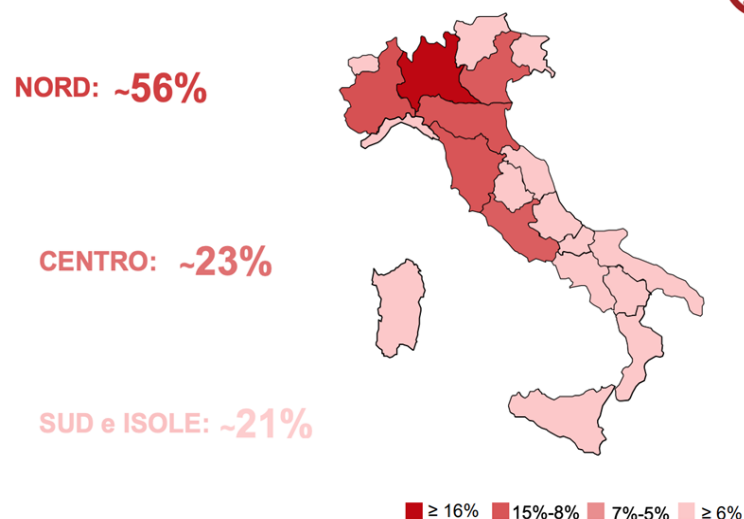


(Fonte: Motus-E)

La distribuzione geografica delle IdR a livello nazionale risulta poco uniforme: il 56% delle infrastrutture sono concentrate nelle regioni del Nord, il 23% in quelle del Centro e solo il 21% in quelle del Sud e nelle Isole

La distribuzione dell'infrastruttura di ricarica pubblica

Distribuzione infrastrutture di ricarica sul territorio (YTD 2020)¹



Ripartizione e disponibilità di infrastrutture (YTD 2020)¹



IN CITTÀ
METRO-
POLITANE²



IN CITTÀ
MINORI E
ZONE
SUBURBANE

IdR sul totale ~30% ~70%

Persone x IdR ~4.000 ~8.500

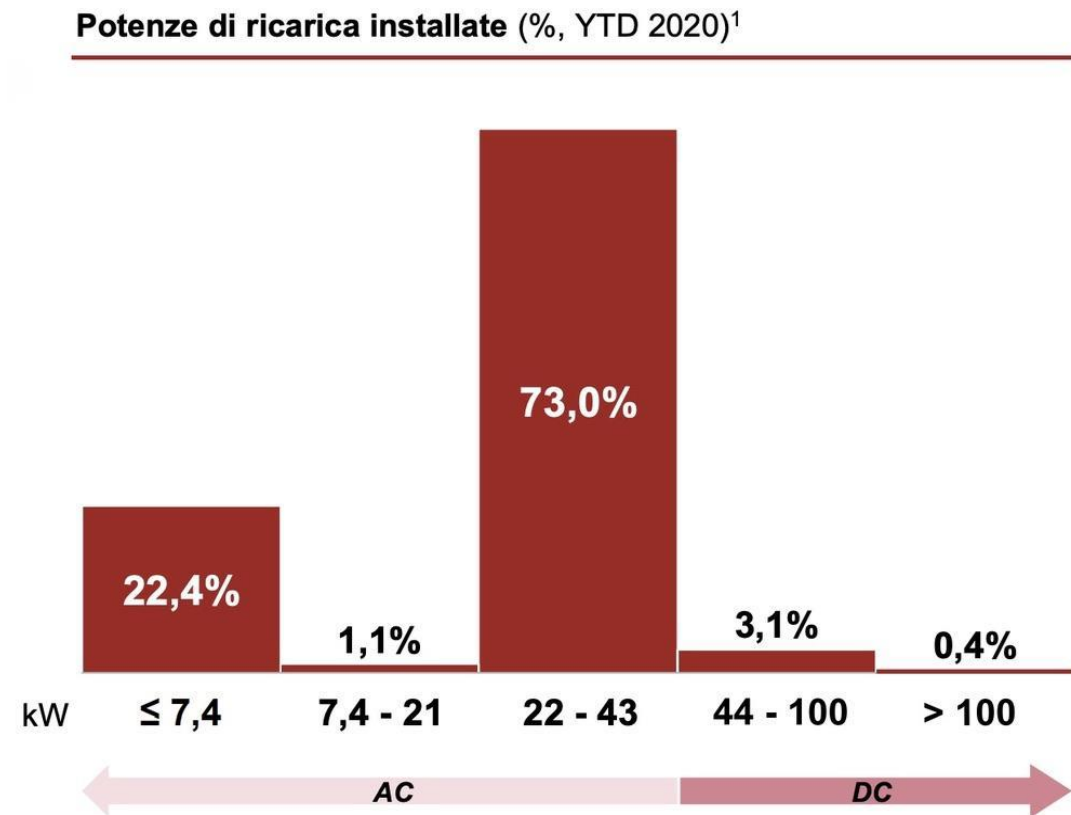
Percentuale popolazione italiana ~15% ~85%

Le infrastrutture di ricarica sono maggiormente presenti nel centro-nord Italia e presso le 17 Città Metropolitane. Il 56% circa delle infrastrutture sono distribuite nel Nord Italia, il 23% circa nel Centro mentre solo il 21% nel Sud e nelle Isole. La Lombardia è la regione con più punti di ricarica, e da sola possiede il 17% di tutte le installazioni. Seguono nell'ordine: il Piemonte con il 10,6%, Emilia-Romagna, Lazio, Veneto e Toscana con circa il 9% a testa. Le sei regioni complessivamente coprono più del 60% del numero totale di infrastrutture in Italia.

Elaborazione su Fonte ISTAT ed Agenzia delle Entrate- Territorio – Osservatorio del mercato immobiliare; 2) Le città metropolitane includono: Milano, Roma, Torino, Bologna; Firenze; Venezia, Napoli; Genova, Reggio Calabria, Bari, Palermo; Fonte: Agenzia delle Entrate - Territorio - Osservatorio del mercato immobiliare, ISTAT, Motus-E ed Associati, Analisi Strategy&

La ricarica ad accesso pubblico presenta soluzioni differenziate in termini di tecnologia e potenza (+90% in CA <50kW).

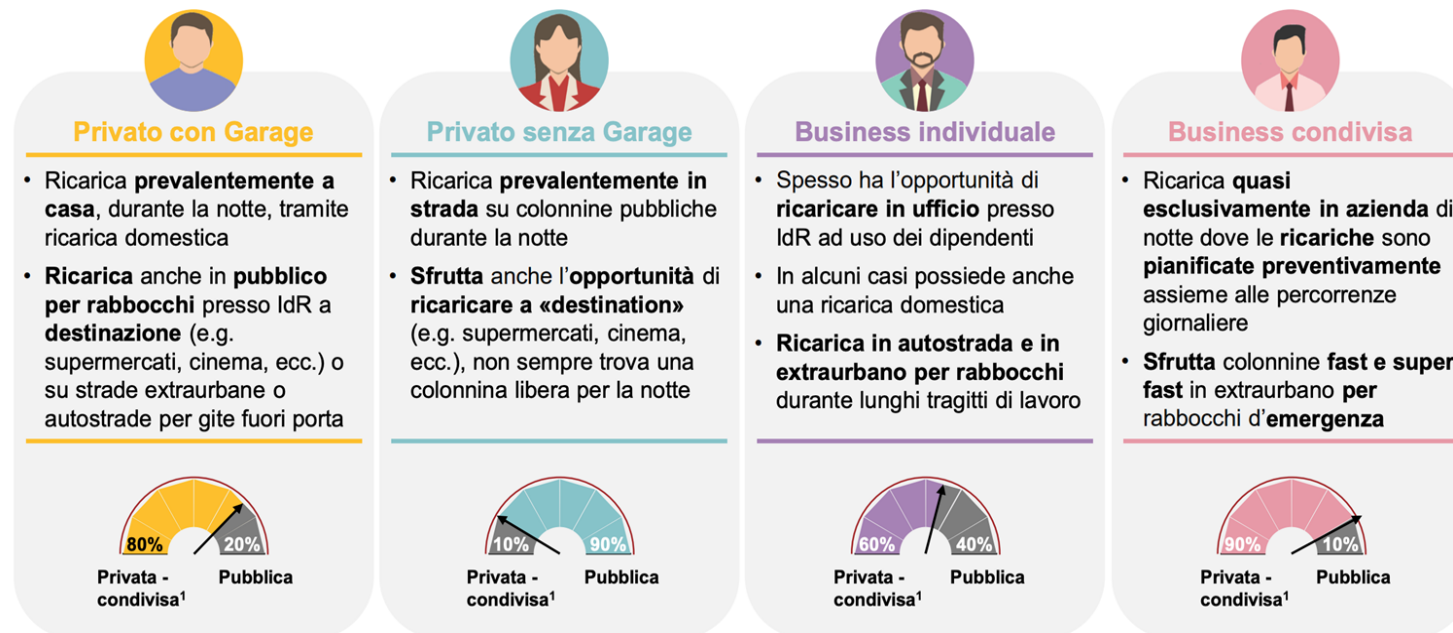
Al 31-12-2020, secondo i dati elaborati da Motus-E, più del 90% delle IdR pubbliche sono caratterizzate da una potenza inferiore a 50 kW mentre una ridottissima percentuale (intorno allo 0,4%) rappresentata dalle IdR con potenza superiore ai 100 kW. Alla luce di questi dati è importante sottolineare come, per una continua crescita e sviluppo dei mezzi condivisi elettrici, ci sia bisogno di una infrastruttura capillare, differenziata (sia in alta che in bassa potenza) e in parte dedicata.



Fonte: Motus-E ed Associati, Analisi Strategy&

Si sconta ancora una carenza di IdR ad alta potenza (> 50 kW) che aiuteranno a diffondere la mobilità elettrica anche verso gli utenti che compiono viaggi extraurbani

Oggi la maggior parte delle ricariche dei veicoli elettrici avviene in ambito privato sfruttando le così dette “wall-box”. Questo tipo di infrastrutture sono generalmente in CA. Coloro che, invece, non possono usufruire delle IdR privata devono contare sulle infrastrutture ad accesso pubblico. Queste possono essere sia in CA che in CC.



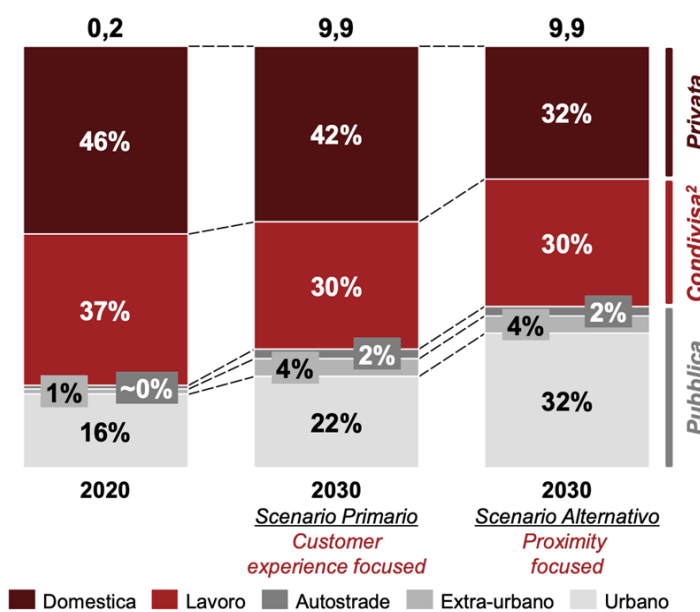
La ricarica pubblica in ambito urbano: la sua collocazione strategica e la potenza di ricarica rappresentano tasselli fondamentale per la diffusione della mobilità elettrica

La ricarica pubblica in ambito urbano è assolutamente fondamentale per la diffusione della mobilità elettrica.

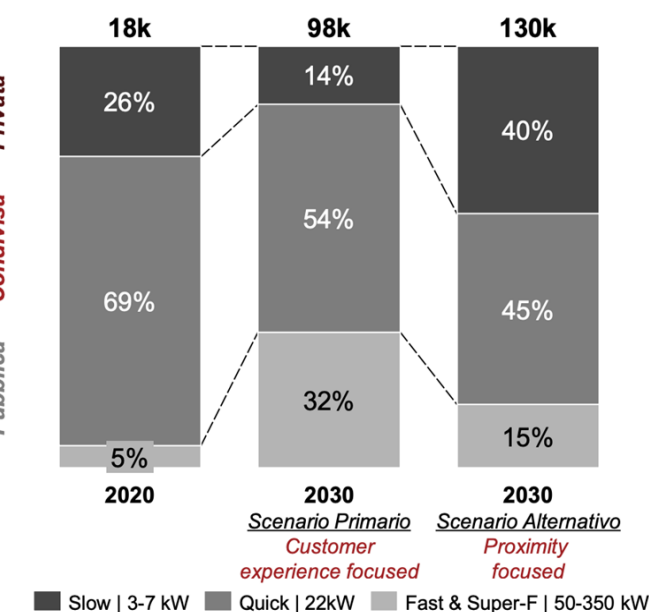
Questo comporta la necessità di ricaricare velocemente molti e-driver che non dispongono di box privati o parcheggi aziendali dove poter ricaricare il proprio mezzo: taxi elettrici, il carsharing elettrico e il TPL elettrico. È necessario, inoltre, integrare la rete con infrastrutture di ricarica Fast e HPC anche in ambito urbano, ad esempio in aree limitrofe alle stazioni dei treni o ai capolinea del TPL. Un modello estremamente interessante è, ad esempio, il primo EnelX store a Roma, dove sono stati installati punti di ricarica da 150kW in un ex distributore di carburante in pieno ambito urbano.

Un ruolo fondamentale per lo sviluppo della rete di ricarica nazionale, sarà svolto dalla futura Direttiva DAFI e dall'aggiornamento, con successiva pubblicazione, del Piano Nazionale Infrastrutturale per la Ricarica dei Veicoli Elettrici (PNIRE).

Suddivisione fabbisogno energetico (2030, TWh, %)

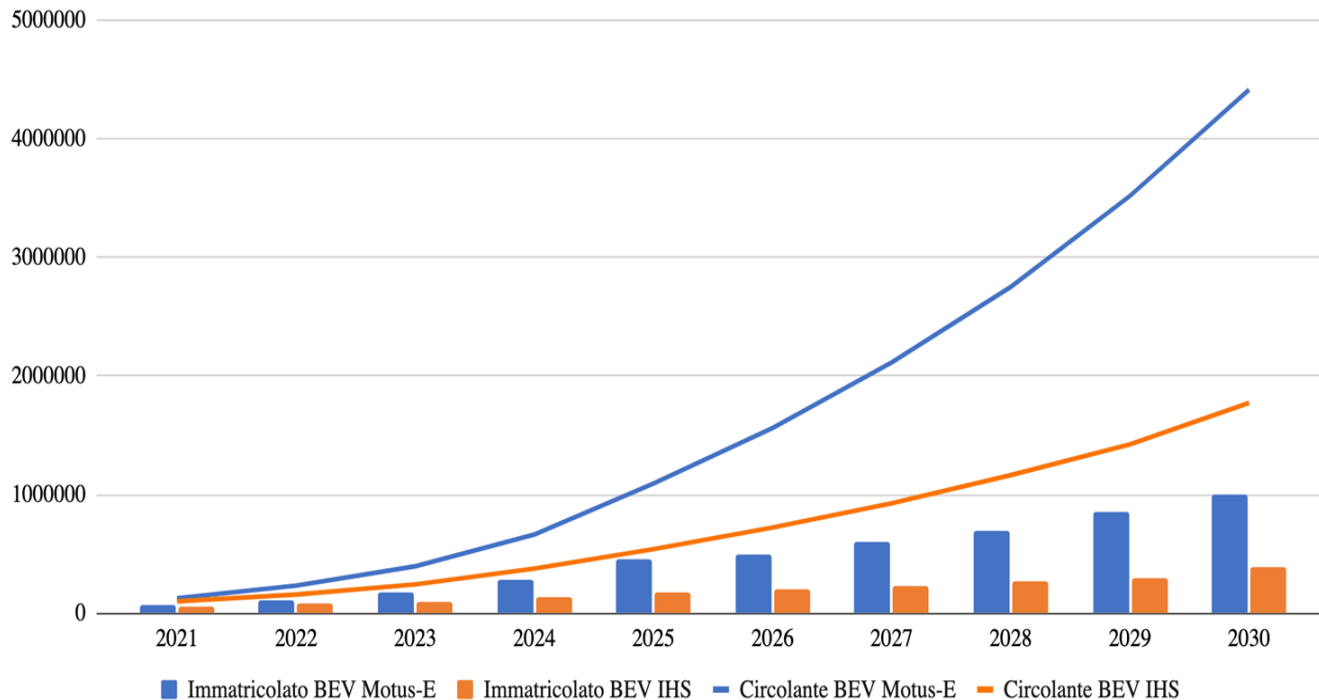


Suddivisione PdR¹ pubblici per potenza (2030, #, %)



Fonte: "Il futuro della mobilità elettrica: l'infrastruttura di ricarica in Italia @2030" elaborato da Motus-e in collaborazione con PWC Strategy&

Per raggiungere gli importanti obiettivi sempre più ambiziosi stabiliti dal PNIEC è necessario ipotizzare ed strutturare quali possano essere gli scenari futuri rispetto alle nuove immatricolazioni di BEV e PHEV da oggi al 2030



In questi dieci anni che ci separano dal 2030 sarà assolutamente necessario che la crescita delle infrastrutture di ricarica, sia pubbliche che private, sia commisurata a quella dei veicoli elettrici (BEV e PHEV), impulsi necessari per centrare gli ambiziosi target di decarbonizzazione previsti dall'attuale PNIEC, peraltro oggetto di revisione per adeguarsi alla maggior ambizione dei target europei al 2030. Sono stati elaborati diversi scenari di previsione 2020-2030 sulla crescita delle immatricolazioni e del conseguente parco circolante di BEV e PHEV, tra questi vengono messi a confronto quelli di Motus-E e IHS Markit.

Londra e Amsterdam sono esempi interessanti di come le città tentano di garantire uno sviluppo organico della rete di ricarica pubblica in parallelo a quello dei veicoli e compatibile con le esigenze urbanistiche.

Modello Amsterdam



Dal 2009 la municipalità di Amsterdam ha deciso di stimolare l'adozione di EV garantendo un **punto di ricarica pubblico dedicato ad ogni nuovo guidatore**.

Funzionamento:

1. Il nuovo guidatore fa la **richiesta online**
2. La **municipalità**, con enti distributori ed operatori **verifica la presenza di altre strutture e l'idoneità**
3. In **sei settimane installano un IdR¹ vicino all'abitazione** – Punto di ricarica a bassa potenza (**11kW**) che permette la **modulazione nella notte** (fino 3-7kW) e con **parcheggio riservato**

Modello Londra



Al 2020, Siemens ed Ubitricity hanno convertito **1.300 lampioni stradali in punti di ricarica a 5,5 kW**; Sutherland Avenue che ne ospita 24 è ora rinominata «Electric Avenue».

Funzionamento:

1. **In meno di un'ora** Siemens è in grado di convertire il **lampione in una stazione di ricarica**
2. I guidatori possono comperare un cavo di ricarica di Ubitricity o usare il loro personale per usufruire del servizio
3. Le ricariche sono **addebitate sulla base dei kWh prelevati** attraverso una delle molteplici forme di pagamento disponibili

PARTE 4 – Proposte e raccomandazioni

■ Stakeholder engagement || Workshop 28 gennaio 2021

Invitati: operatori carsharing e rappresentanti automotive (40 partecipanti)

Obiettivo: capire come fare leva sull'elettrificazione per aumentare la diffusione del carsharing e quali condizioni soddisfare per agevolare la penetrazione dell'auto elettrica nelle flotte di carsharing.

Argomenti e temi chiave

- Identificazione degli ostacoli nell'avvio del servizio
- Tipologie di infrastrutture e strategie di posizionamento
- Identificazione delle condizioni essenziali per la penetrazione delle auto elettriche nei servizi di carsharing
- Sussidi, regole e strumenti a supporto



[Guarda la lista dei partecipanti](#)

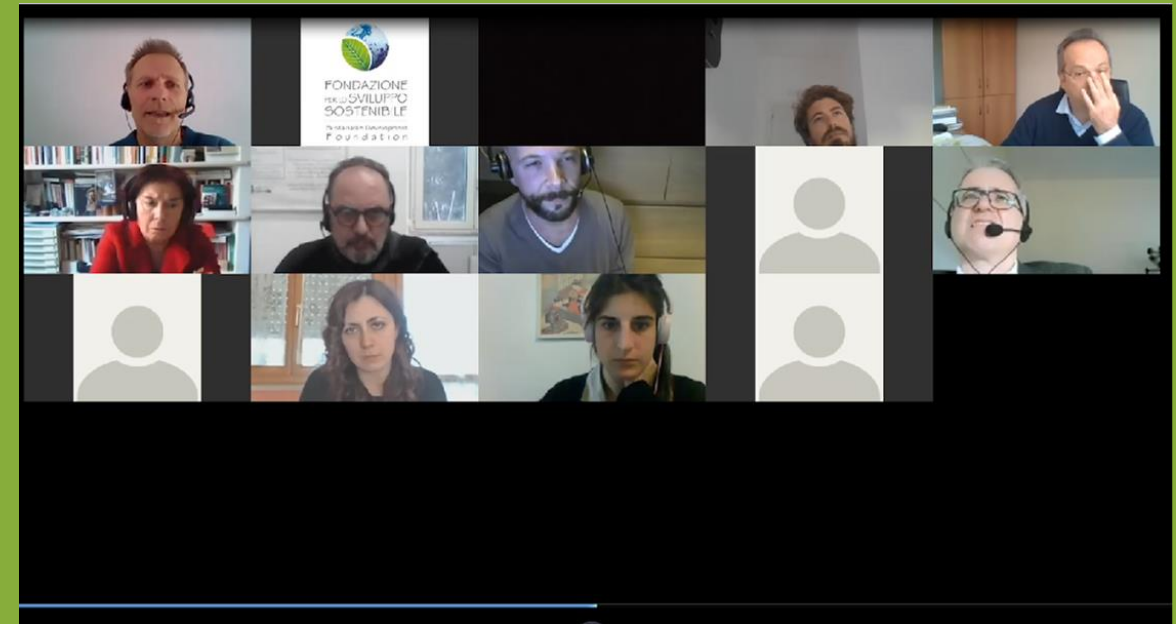
■ Stakeholder engagement || Workshop 2 febbraio 2021

Invitati: Amministrazioni locali ed esperti (14 partecipanti)

Obiettivo: individuare le leve a disposizione delle Amministrazioni per aumentare la diffusione del carsharing con veicoli elettrici

Argomenti e temi chiave

- Quali strumenti per promuovere servizi di carsharing con veicoli elettrici
- Quali incentivi e regole per favorire il servizio con veicoli elettrici
- Infrastruttura di ricarica e servizi di carsharing
- Quali programmi di breve e medio termine per lo sviluppo dei servizi di carsharing



[Guarda la lista dei partecipanti](#)

■ Stakeholder engagement || Workshop 17 febbraio 2021

Invitati: operatori Taxi e Ridehailing (Uber, FreeNow, Samarcanda Taxi)

Obiettivo: capire quali strumenti possono favorire la diffusione dei veicoli elettrici nel settore taxi

Argomenti e temi chiave

- Quali strumenti per promuovere il servizio Taxi con veicoli elettrici
- Quali incentivi e regole per favorire il servizio con veicoli elettrici
- Infrastruttura di ricarica e servizio Taxi
- Quali programmi di breve e medio termine per lo sviluppo del servizio Taxi



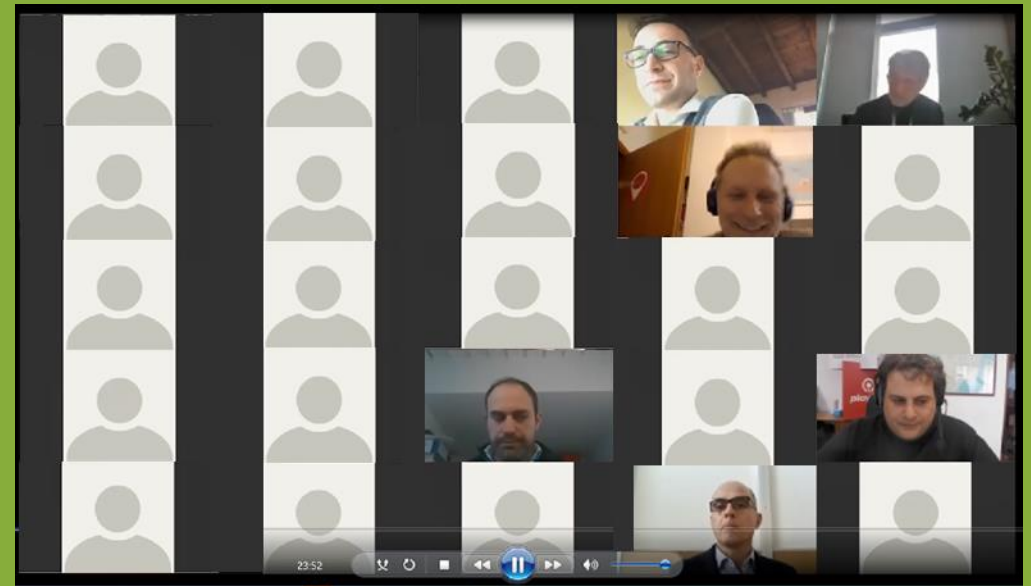
■ Stakeholder engagement || Workshop 29 aprile 2021

Invitati: operatori di sharing mobility e amministrazioni locali (23 partecipanti)

Obiettivo: discussione finale su proposte e raccomandazioni

Argomenti e temi chiave

- Quali proposte a livello nazionale e locale
- Le raccomandazioni dedicate alle amministrazioni locali che intendono istituire un servizio di carsharing elettrico
- Agenda dell'evento di disseminazione



Qual è l'idea di fondo che guida queste proposte

- Ampliare i servizi di sharing facendo leva su investimenti pubblici e privati su elettrificazione.
- Mantenere il posizionamento del carsharing su eco-innovazione.
- Possibilità di rapida elettrificazione (pochi veicoli, rispetto al parco privato, turn-over frequente, unico proprietario per più veicoli...).
- Platea di veicoli ridotta ma usata più intensamente.
- Elettrificare e ridurre le auto sulle strade delle nostre città per conseguire un ampio spettro di benefici ambientali.
- Sharing + Elettrificazione = più risultati con un'unica misura d'intervento.

#SHARING-E

+ Sharing mobility

+ Veicoli elettrici

- Veicoli da incentivare

+ Persone che le usano

- Auto sulle strade

+ Auto a basse emissioni

Proposte di politiche e misure a livello nazionale

- **Target 2025 e 2030 su riduzione ed elettrificazione del parco circolante italiano**

Definire un piano strategico di riduzione ed elettrificazione del parco circolante italiano al 2025 e 2030.

- **Incentivi all'elettrificazione delle flotte condivise**

Prevedere incentivi per l'acquisto/noleggio a lungo termine di veicoli elettrici delle flotte dei diversi servizi di sharing mobility e taxi. Garantire condizioni maggiormente favorevoli nel caso di aggregazioni tra più operatori di piccole dimensioni.

- **Incentivi all'uso di servizi di carsharing e taxi con veicoli elettrici**

Favorire i noleggi e le corse di taxi effettuate con veicoli elettrici con un incentivo in favore di chi sceglie questo tipo di servizi a minore impatto ambientale.

- **Incentivi per infrastrutture di ricarica dedicati agli operatori**

Prevedere incentivi per la realizzazione d'infrastrutture di ricarica dedicate alle flotte di servizi di vehiclesharing compresa l'istallazione di punti di ricarica presso le abitazioni degli operatori di taxi.

- **Buono mobilità per l'uso dei servizi di sharing mobility in caso di rottamazione di un veicolo inquinante**

Rendere stabile (2030) il Buono mobilità previsto nel c.d. DL Clima per l'uso di tutti i servizi di sharing mobility.

- **Trattamenti fiscali favorevoli per il servizio di carsharing**

- Riformare le aliquote iva garantendo un'omogeneità di trattamento tra i diversi servizi di mobilità condivisa. Nell'immediato: IVA agevolata al 10% per carsharing termico e esenzione IVA per carsharing elettrico
- Permettere la deducibilità di costi e Iva al 100% per i veicoli aziendali utilizzati in carsharing anche fuori dall'orario di lavoro (microcarsharing)
- Garantire un credito d'imposta per l'utilizzo di servizi di carsharing con condizioni maggiormente favorevoli nel caso di utilizzo di carsharing elettrico.

Ipotesi d'intervento

Obiettivo:

Più auto condivise ed elettriche al 2030

Target 2030:

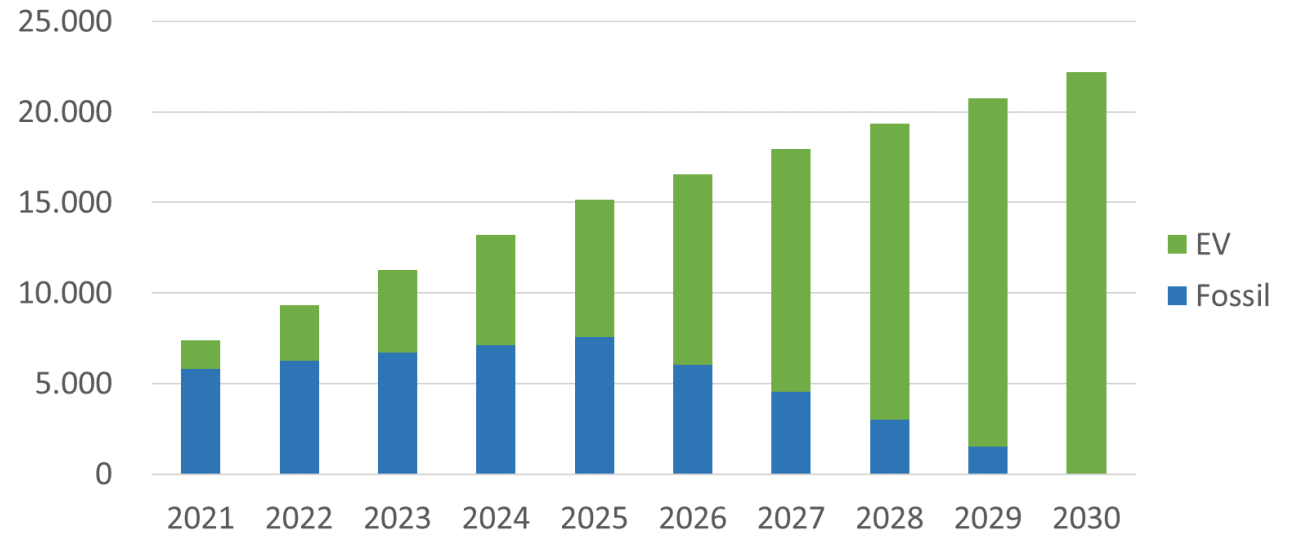
- ✓ Triplicazione delle auto in sharing (B2C)
- ✓ Flotta 100% elettrica

Sostegno al carsharing:

Incentivo alla domanda pari al 10% della tariffa media attuale con auto termiche e 20% con auto elettriche.

Sostegno all'elettrificazione:

- ✓ 10.000 € a veicolo per sostituzione da auto termica a BEV
- ✓ 7.500 € a veicolo per nuove immissioni di BEV in flotta



Flotta 2021



Flotta 2030



Le risorse pubbliche necessarie nei diverse scenari di sostegno a confronto

Ipotesi A:

- ✓ Incentivo alla sostituzione fino al 2025
- ✓ Incentivo alla nuova immissione fino al 2025
- ✓ Incentivo alla domanda fino al 2030

Ipotesi A (milioni €)	Totale misura dal 2022 al 2030	Impegno annuale medio	Impegno annuale medio in rapporto alla disponibilità incentivi auto nel 2021
	248,8	27,6	5,5%

Ipotesi B:

- ✓ Incentivo alla sostituzione fino al 2025
- ✓ Incentivo alla nuova immissione fino al 2030
- ✓ Incentivo alla domanda fino al 2030

Ipotesi B (milioni €)	Totale misura dal 2022 al 2030	Impegno annuale medio	Impegno annuale medio in rapporto alla disponibilità incentivi auto nel 2021
	301,6	33,5	6,7%

Ipotesi C:

- ✓ Incentivo alla sostituzione fino al 2030
- ✓ Incentivo alla nuova immissione fino al 2030
- ✓ Incentivo alla domanda fino al 2030

Ipotesi C (milioni €)	Totale misura dal 2022 al 2030	Impegno annuale medio	Impegno annuale medio in rapporto alla disponibilità incentivi auto nel 2021
	377,3	41,9	8,4%

Proposte di politiche e misure a livello locale

- **Garantire ai veicoli in sharing condizioni favorevoli per l'uso della rete stradale**

Scoraggiare l'uso dei veicoli individuali attraverso: limitazione all'accesso di alcune zone della città anche attraverso l'imposizione di un pedaggio (*congestion charge*); regolazione e tariffazione della sosta dei veicoli a bordo strada.

- **Ridisegnare le strade garantendo spazio adeguato a tutte le modalità e tipologie di veicolo, con priorità alla mobilità sostenibile**

Ridisegnare le strade in modo da riallocare lo spazio pubblico e dare priorità alle soluzioni di mobilità più sostenibili: mobilità attiva e mobilità condivisa.

- **Ampliare la disponibilità di servizi di sharing mobility anche attraverso l'impiego di risorse pubbliche**

In assenza di soluzioni di mercato, contribuire con risorse pubbliche al sostegno (corrispettivi, sussidi, incentivi...) dei servizi di sharing mobility, così come avviene con il trasporto di linea e, in parte, con quello non di linea.

- **Promuovere forme di micro-carsharing e carsharing cooperativo con veicoli elettrici**

Promuovere anche altre forme di carsharing elettrico, in particolare forme di micro-carsharing o carsharing cooperativo, per esempio assicurando la sosta gratuita su strada dei veicoli in condivisione o parcheggi pertinenziali dotati di infrastrutture di ricarica dedicate a servizi di carsharing di quartiere.

Raccomandazioni alle amministrazioni locali per l'istituzione di un servizio di car sharing elettrico

- **Pianificare le caratteristiche del servizio tenendo conto dell'utilizzo di veicoli elettrici**

Dimensionare e caratterizzare il servizio di carsharing (area operativa, numero dei veicoli etc.) tenendo conto anche dell'utilizzo di veicoli elettrici, dunque della durata dell'attività di ricarica di questo tipo di veicoli e dei riflessi sull'indisponibilità dei veicoli in flotta, della loro autonomia, etc.

- **Implementare una rete di ricarica adeguata al servizio di carsharing con veicoli elettrici**

Verificare la disponibilità di una rete di ricarica per veicoli elettrici coerente con il modello operativo di carsharing prescelto e provvedere alla sua implementazione nel caso in cui se ne riscontri l'inadeguatezza.

- **Verificare la sostenibilità economica del servizio di carsharing con veicoli elettrici rispetto al servizio con veicoli termici**

Analizzare la sostenibilità economica del servizio di carsharing con veicoli elettrici rispetto al servizio con veicoli termici in modo da predisporre vantaggi sufficienti a compensare eventuali differenze tra costi operativi delle due tipologie di

servizio quali, per esempio: standard di servizio meno onerosi, vantaggi su parcheggi/accessi a zone della città e a corsie riservate, canone per l'utilizzo dello spazio pubblico, corrispettivi economici per lo svolgimento del servizio, etc.)

- **Assicurare alle stazioni ferroviarie il ruolo di hub della mobilità condivisa ed elettrica**

Assicurare alle stazioni ferroviarie il ruolo di hub delle mobilità, punto nevralgico in cui avviene l'interscambio tra più modalità di trasporto, vi è un intenso prelievo e il rilascio di veicoli in sharing e dove è più favorevole ricaricare i veicoli elettrici, garantendo una delle migliori sinergie possibili tra redditività dei servizi e sostenibilità.

- **Promuovere la formazione di nodi urbani e suburbani di scambio nelle aree a domanda debole**

Individuare e istituire dei nodi urbani o suburbani di scambio in corrispondenza delle stazioni del treno e della metropolitana in cui attestare servizi di sharing mobility dedicati a servire aree poco servite dai servizi di trasporto pubblico e localizzare infrastrutture di ricarica dedicate ai veicoli elettrici.

Raccomandazioni alle amministrazioni locali su rete di ricarica

- **Piani strategici locali per l'ampliamento della rete di ricarica che tengano conto anche delle esigenze della mobilità condivisa e dell'uso efficiente dello spazio pubblico**

Definire a livello locale un piano strategico di ampliamento della rete di ricarica per tutte le tipologie di veicoli elettrici, tenendo conto delle esigenze del ventaglio di soluzioni della mobilità condivisa (trasporto di linea, non di linea e sharing mobility) e dell'uso efficiente dello spazio pubblico.

- **In particolare, è bene pianificare:**

- parcheggi con punti di ricarica "lenti" o "rapidi" (dai 7 ai 22 kW) in corrente alternata dedicati al carsharing, in particolare nelle zone più periferiche dell'area di esercizio, in corrispondenza delle zone residenziali dove i veicoli rimangono più spesso inutilizzati nelle ore notturne;

- punti di ricarica "veloci" o "ultraveloci" (dai 50 kW ai 150 kW) in corrente continua nei punti di interscambio modale e quelli con maggior richiesta del servizio in condivisione per facilitare il cosiddetto «biberonaggio» dei veicoli nei momenti di massimo utilizzo; è consigliabile anche in questo caso riservare almeno un punto di ricarica ai veicoli per servizi di pubblica utilità (carsharing ma anche taxi, ecc.);
- nel caso di carsharing station-based equipaggiare gli stalli di sosta con ricariche lente per ricaricare i veicoli nelle ore di basso utilizzo.

MOTUS 

Osservatorio Nazionale
SHARING MOBILITY 

CARSHARING CON VEICOLI ELETTRICI *Soluzioni e proposte*

Documento a cura di Motus-E e Osservatorio Nazionale Sharing Mobility.

Gruppo di lavoro Motus-E: Dino Marcozzi, Francesco Naso, Francesco Prezioso, Stefano Roberto.

Gruppo di lavoro Osservatorio Nazionale Sharing Mobility: Sofia Asperti, Massimo Ciuffini, Valeria Gentili, Luca Refrigeri.

Si ringraziano inoltre tutti i partecipanti ai tavoli di lavoro che con il loro contributo hanno arricchito i contenuti di questo rapporto.

Giugno 2021

