



3 RAPPORTO
NAZIONALE
SULLA **SHARING**
MOBILITY

2018

Coordinamento

Massimo Ciuffini, Raimondo Orsini

Gruppo di lavoro

Sofia Asperti, Valeria Gentili, Davide Grossi, Delia Milioni, Luca Refrigeri, Gianfranco Romano, Giovanna Rossi, Lorenzo Soprano, Leonardo Specchia

Il capitolo **“Nuova mobilità: quali impatti e opportunità”** è stato redatto da **Deloitte**.

Gli autori sono Luigi Onorato (Senior Partner - Monitor Deloitte, FSI Innovation Leader), Giorgio Barbieri (Senior Partner - Deloitte, Automotive Sector Leader), Giacomo Gargani (Executive - Monitor Deloitte), Simone Massari (Senior Associate - Monitor Deloitte)

Si ringraziano

Tutti gli operatori di sharing mobility che sono membri dell’Osservatorio per il supporto offerto alla realizzazione del Rapporto.

Euromobility e **Osservatorio PUMS** (Lorenzo Bertuccio e Valerio Piras) per il supporto per la raccolta dei dati necessari alla stesura del capitolo **“Le politiche urbane contano: indagine sugli strumenti di pianificazione strategica della mobilità alla scala urbana”**

Una dedica e un ricordo speciale vanno al collega e amico Chicco Tagliaferri, dirigente di Share’ngo, che con la sua passione e la sua competenza ha contribuito in questi anni a far crescere la Sharing Mobility italiana, l’Osservatorio e la sua community.

Ciao Chicco!

Indice

1	Introduzione.....	4
2	Fatti e numeri della sharing mobility italiana	6
2.1	Carsharing.....	12
2.2	Bikesharing	26
2.3	Scootersharing.....	31
2.4	Carpooling	34
2.4.1	Carpooling aziendale.....	34
2.4.2	Carpooling extraurbano	38
2.5	Journey Planner e aggregatori	39
2.6	E-hail.....	42
3	Perché e come promuovere la mobilità condivisa	43
3.1	Modelli di mobilità a confronto	43
3.1.1	Individuale/Condivisa.....	43
3.1.2	La mobilità individuale	43
3.1.3	La mobilità come servizio condiviso	44
3.1.4	Servizi di mobilità condivisa tradizionali e servizi di <i>sharing mobility</i>	44
3.1.5	Caratteristiche dei diversi servizi di mobilità condivisa di linea/a orario	45
3.1.6	Caratteristiche dei diversi servizi di mobilità condivisa <i>on demand</i>	46
3.2	Gli esiti dell'innovazione	47
3.2.1	Servizi di <i>sharing mobility</i> e loro caratteristiche distintive.....	47
3.2.2	Più servizi, più performance e a costi più bassi	48
3.2.3	Innovazione e mobilità condivisa.....	49
3.2.4	Migliora l'intermodalità	49
3.2.5	Aumenta la multimodalità	50
3.2.6	Vantaggi ambientali, sociali ed economici dell'uso efficiente dei servizi di mobilità condivisa, integrati tra loro.....	51
3.3	Ritorno al futuro	52
3.3.1	I modelli di mobilità cambiano ciclicamente	52
3.3.2	Contendere il primato della mobilità individuale nell'era digitale	53
3.4	Sharing mobility e politiche per la mobilità sostenibile	57
3.4.1	La visione dell'Osservatorio sharing mobility	57

3.4.2	Le sfide	57
3.4.3	Obiettivi.....	57
3.4.4	Linee prioritarie d'intervento.....	58
4	Le politiche urbane contano: indagine sugli strumenti di pianificazione strategica della mobilità alla scala urbana.....	61
4.1	PUMS: strumento strategico per pianificare il sistema della mobilità sostenibile	61
4.1.1	Quali strumenti normativi per i PUMS: un'po' di storia	62
4.1.2	I PUMS in Italia: uno sguardo d'insieme, alcuni numeri	62
4.2	La mobilità condivisa nei PUMS: politiche e misure dispiegate a livello locale. I risultati del questionario	63
4.2.1	Le domande sulla sharing mobility inserite nel questionario.....	64
4.3	Fattori che caratterizzano il rapporto tra strumenti di pianificazione e sharing mobility..	72
5	Nuova mobilità: quali impatti e opportunità	74
5.1	Che tipo di fenomeno è la nuova mobilità?	74
5.2	Quali scenari futuri e a che punto siamo oggi della nuova mobilità?.....	77
5.3	Che ruolo ha la mobilità nel nostro vivere quotidiano?	82
5.3.1	La "nuova mobilità" ha effettivamente cambiato le nostre abitudini di trasporto?...85	
5.3.2	Cosa ci aspettiamo dalla nuova mobilità?	89
5.4	Cosa pensiamo sia necessario fare per una piena diffusione dei servizi di mobilità?	93
	Glossario dell'Osservatorio Nazionale Sharing mobility	95
	Indice degli indicatori contenuti nel Rapporto	98

3° RAPPORTO SULLA SHARING MOBILITY

1 Introduzione

È ormai una consuetudine che il Rapporto Nazionale venga costruito intorno ad alcune domande chiave che ci poniamo al momento di immaginarne la redazione.

Anche quest'anno la prima e la principale domanda che ci siamo posti è: come sta la Sharing mobility italiana? Come in passato, la risposta a questa domanda ce l'ha data la continua implementazione della banca dati dell'Osservatorio. La raccolta di dati, come ogni anno avviene grazie alla collaborazione degli operatori dei servizi di sharing mobility che fanno parte del network dell'Osservatorio. Non tutti i dati che vengono raccolti nella banca dati sono pubblicati nel Rapporto, in ragione di una politica per il loro trattamento che è stata messa a punto nel tempo e che si basa sul principio che i dati che vengono pubblicati non siano riconducibili ad un singolo operatore, a meno di una specifica richiesta o di un'autorizzazione in questo senso.

Il fatto che la disponibilità dei dati parta oramai dal 2015 e che quest'anno ci sia attestati al tutto il 2018, ci permette di concentrare l'attenzione sulla formazione e il consolidamento delle principali tendenze che riguardano l'uso e la diffusione dei servizi di sharing mobility nelle città italiane. Nel Rapporto sono riportati 48 indicatori, articolati per servizi di sharing mobility. I dati, messi a disposizione perché vengano letti e interpretati da analisti, amministratori, politici o anche semplici appassionati, sono presentati attraverso una serie di semplici elaborazioni e preceduti da una lista di brevi annotazioni. Gli indicatori del 3° Rapporto, per quanto possibile, hanno riproposto quelli già scelti negli anni precedenti grazie ad un lavoro corale svolto con gli operatori stessi.

La seconda domanda a cui abbiamo tentato di dare una risposta è perché e come sia possibile promuovere lo sviluppo dei servizi di sharing mobility nel nostro paese. La partecipazione alla consultazione pubblica lanciata dal Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti (Mit) riguardo ai principali temi che verranno affrontati nella "Conferenza nazionale sulle infrastrutture, i trasporti e il territorio" è stata l'occasione per riprendere il filo di un ragionamento che oramai accompagna l'esistenza dell'Osservatorio dalla sua nascita, vale a dire quale sia il nesso tra l'innovazione tecnologica, i servizi di sharing mobility e la promozione della mobilità sostenibile nel nostro paese. Questa riflessione, a carattere prevalentemente teorico, è necessaria per fondare e promuovere la visione e le politiche proposte dall'Osservatorio, su basi che vorremmo fossero sempre attuali e in continuo approfondimento.

Una delle ricadute di questa riflessione è l'aggiornamento del glossario dei principali servizi di sharing mobility, già compilato due anni fa, delle definizioni e delle principali caratteristiche dei servizi di quello che abbiamo voluto chiamare il "ventaglio" dei servizi di mobilità condivisa¹.

La terza questione che abbiamo voluto affrontare è quanto e in che modo la pianificazione strategica della mobilità urbana sostenibile, che oggi si declina nella formazione dei Pums, promuova l'uso e

¹ Il Glossario contenente i termini e le definizioni è consultabile alla fine di questo rapporto

la diffusione dei servizi di sharing mobility nelle città italiane. Grazie alla collaborazione con Euromobility e l'Osservatorio Pums, l'Osservatorio ha svolto un'indagine che ha coinvolto un campione di comuni italiani e così fare un primo bilancio in questo senso.

In ultimo, il 3° Rapporto Nazionale ospita il contributo di uno dei partner dell'Osservatorio: Deloitte. Così come accadde con il primo rapporto, il prezioso contributo di questa edizione amplia e arricchisce lo spettro dell'analisi in tema di sharing mobility, a partire da altri punti di osservazione e da altri approcci d'indagine. In questo caso la domanda, o piuttosto le domande, alle quali la redazione di questo specifico capitolo intende rispondere sono: che tipo di fenomeno è la nuova mobilità? Quali scenari futuri e a che punto siamo oggi della nuova mobilità? Che ruolo ha la mobilità nel nostro vivere quotidiano? Cosa pensiamo sia necessario fare per una piena diffusione dei servizi di mobilità?

In un contesto di forte discontinuità nel mondo della mobilità, Deloitte sottolinea quanto oggi risulti fondamentale rispondere a queste domande strategiche. Pertanto, partendo dal modello di evoluzione della mobilità sviluppato dal proprio centro di competenza Future of Mobility™, Deloitte ha condotto un'analisi industriale e sociale sui possibili scenari futuri di mobilità. Lo studio, che include i risultati di un'indagine demoscopica condotta in collaborazione con SWG a livello nazionale e internazionale, si pone l'obiettivo di definire una serie di strategie e interventi concreti, coerenti con le esigenze espresse e latenti dei cittadini, al fine di rendere florido il contesto industriale e favorire l'evoluzione in corso.

2 Fatti e numeri della sharing mobility italiana

Nel 2018 la sharing mobility italiana si conferma come un settore in crescita nelle sue grandezze fondamentali, in trasformazione per alcuni suoi segmenti e in evoluzione per i servizi ancora poco affermati oggi ma che ne arricchiranno l'offerta nel prossimo futuro.

Secondo i dati raccolti dall'Osservatorio, a livello nazionale cresce di 14 unità il numero di servizi di mobilità condivisa innovativi, arrivando a un totale di 363 nel 2018, oltre 100 servizi in più di quelli presenti nel 2015 e un tasso di crescita medio del 12% all'anno. Una crescita dovuta in particolare all'aumento di servizi di carsharing e scootersharing, oltre che al numero maggiore di città in cui è possibile accedere ai servizi digitali di pianificazione dei propri spostamenti.

Dal punto di vista geografico si conferma una prevalenza del nord sul centro-sud, dove è disponibile quasi il 60% di tutta l'offerta della sharing mobility italiana, per un totale di 271 Comuni italiani con almeno un servizio accessibile.

Sale invece molto più velocemente il numero di utenti della sharing Mobility che al 31 dicembre 2018 sono arrivati secondo le stime dell'Osservatorio a 5,2 milioni. Un delta positivo rispetto all'anno precedente pari al 24%, cioè un milione di italiani in più che nel 2018 hanno scelto un servizio di mobilità condivisa di tipo innovativo per soddisfare le proprie esigenze di spostamento.

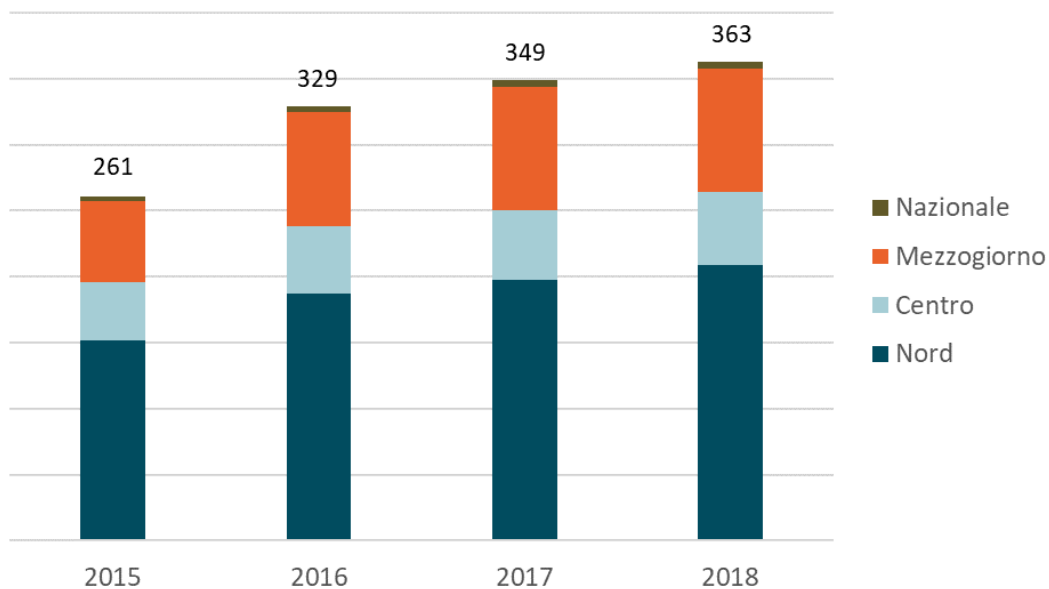
Se da un lato la fotta dei veicoli in condivisione presenti sulle strade italiane fa registrare un rallentamento, principalmente per l'uscita dal mercato di alcuni servizi di bikesharing free-floating arrivati solo un anno fa, dall'altro gli spostamenti proseguono in un trend di crescita positivo.

I tragitti effettuati dalle persone utilizzando un servizio di mobilità condivisa di tipo innovativo sono stimati dall'Osservatorio nell'ordine dei 30/35 milioni, il 26% in più dell'anno precedente e il doppio di quelli stimati per il 2015.

Oltre che in termini quantitativi il settore della mobilità condivisa digitale cresce anche in termini qualitativi, in particolare osservando il fenomeno da una prospettiva di sostenibilità ambientale. Cresce infatti la percentuale di veicoli elettrici sul totale dei veicoli a disposizione degli utenti, passando dal 27% del 2017 al 43% del 2018. Una differenza positiva di sedici punti percentuali conseguenza soprattutto del boom dei servizi di scootersharing elettrici in grado di sestuplicare la loro flotta in un anno e aumentando la quota relativa delle due ruote rispetto alle auto passando dal 6% del 2017 al 22% dell'anno successivo. Oltre che più elettrici, i veicoli in condivisione che circolano sulle nostre strade sono anche mediamente sempre più leggeri e meno ingombranti: la massa media dei veicoli a motore è infatti diminuita del 17% tra il 2015 e il 2018, aprendo scenari interessanti da questo punto di vista con l'arrivo previsto dei monopattini in condivisione sulle strade delle città italiane.

Indicatore 1 - I servizi di sharing mobility in Italia

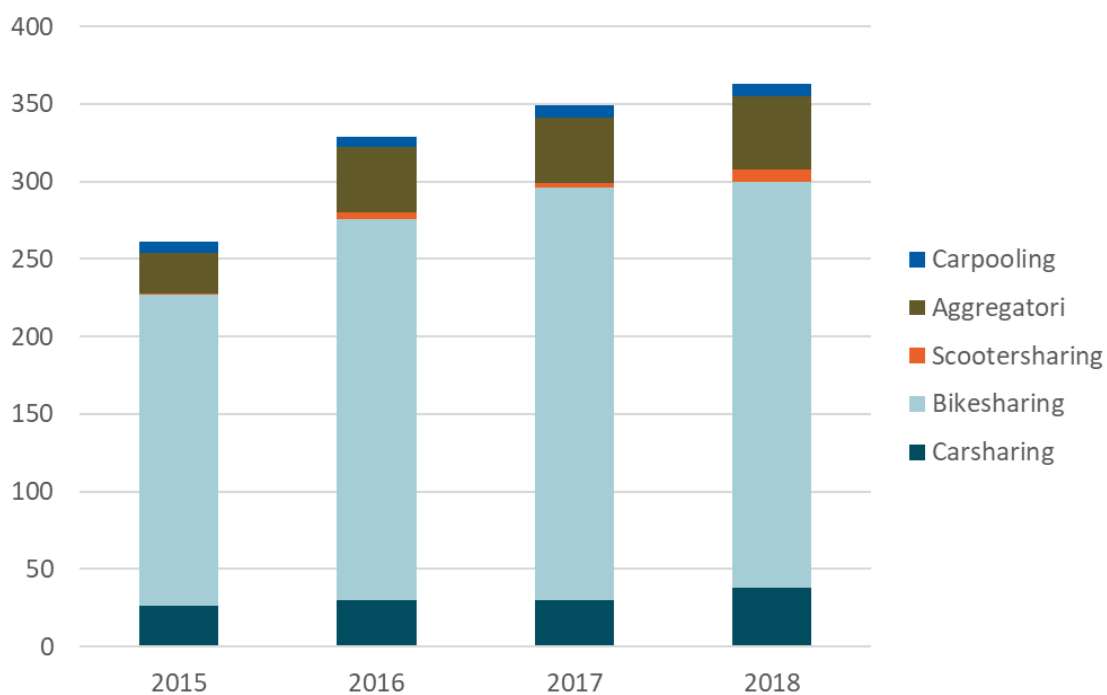
Figura 1 Numero dei servizi in Italia per area geografica



Fonte: Osservatorio Sharing Mobility

Indicatore 2 - La tipologia dei servizi in Italia

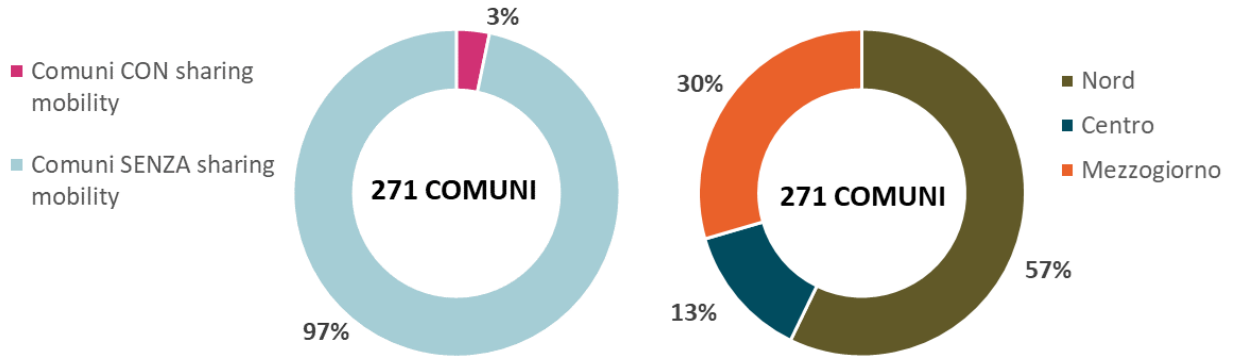
Figura 2 Tipologia dei servizi



Fonte: Osservatorio Sharing Mobility

Indicatore 3 - La localizzazione dei servizi in Italia

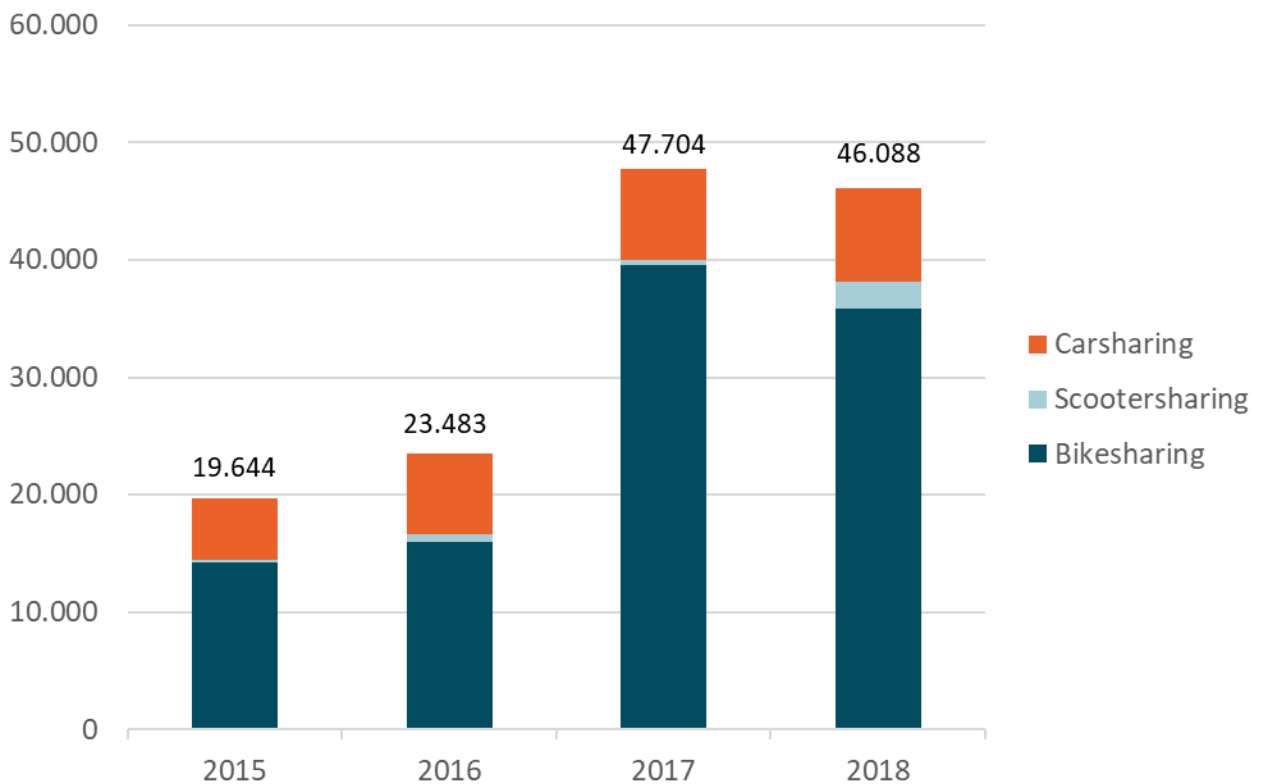
Figura 3 La localizzazione dei servizi



Fonte: Osservatorio Sharing Mobility

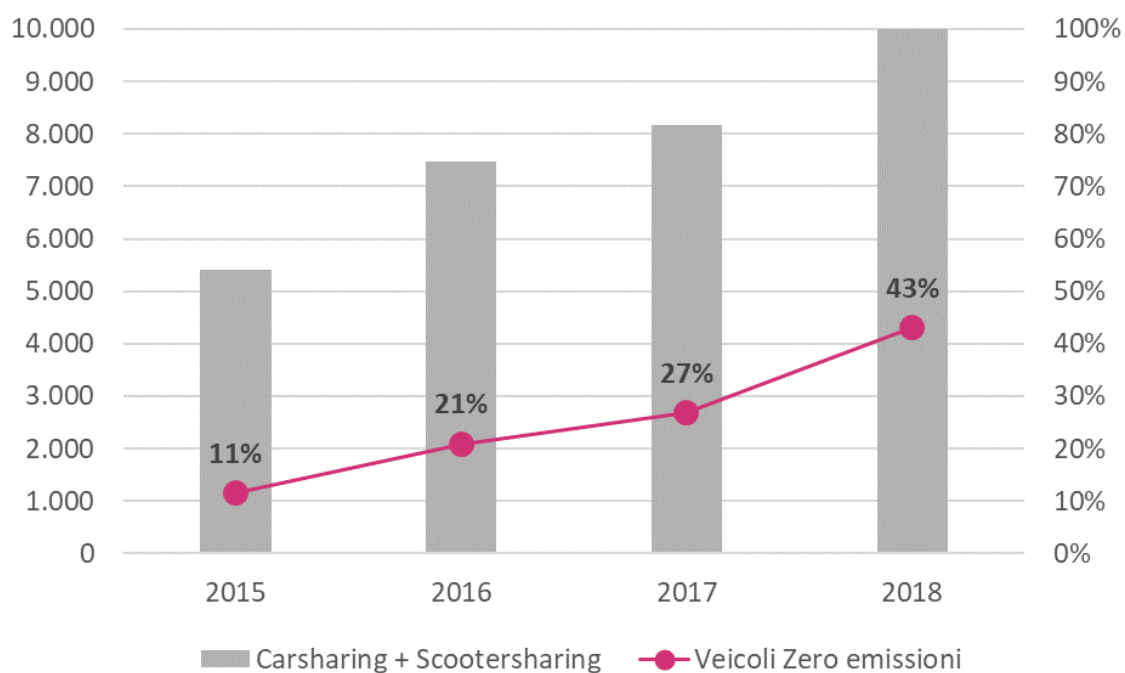
Indicatore 4 - I veicoli condivisi in Italia

Figura 4 Numero dei veicoli condivisi



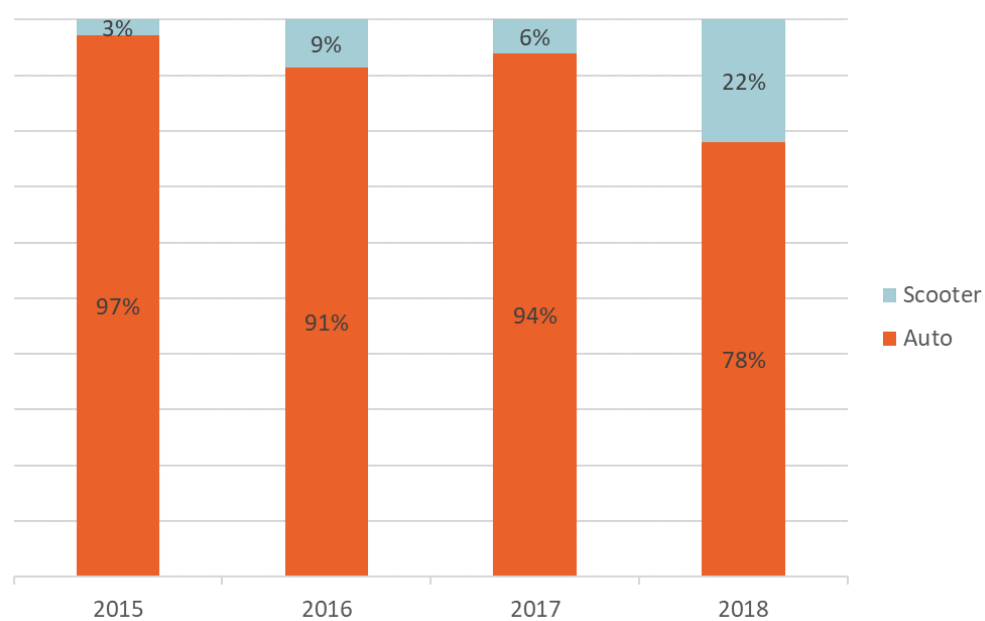
Fonte: Osservatorio Sharing Mobility

Figura 5 Quota dei veicoli² a zero emissioni sul totale



Fonte: Osservatorio Sharing Mobility

Figura 6 Composizione della flotta³ a motore

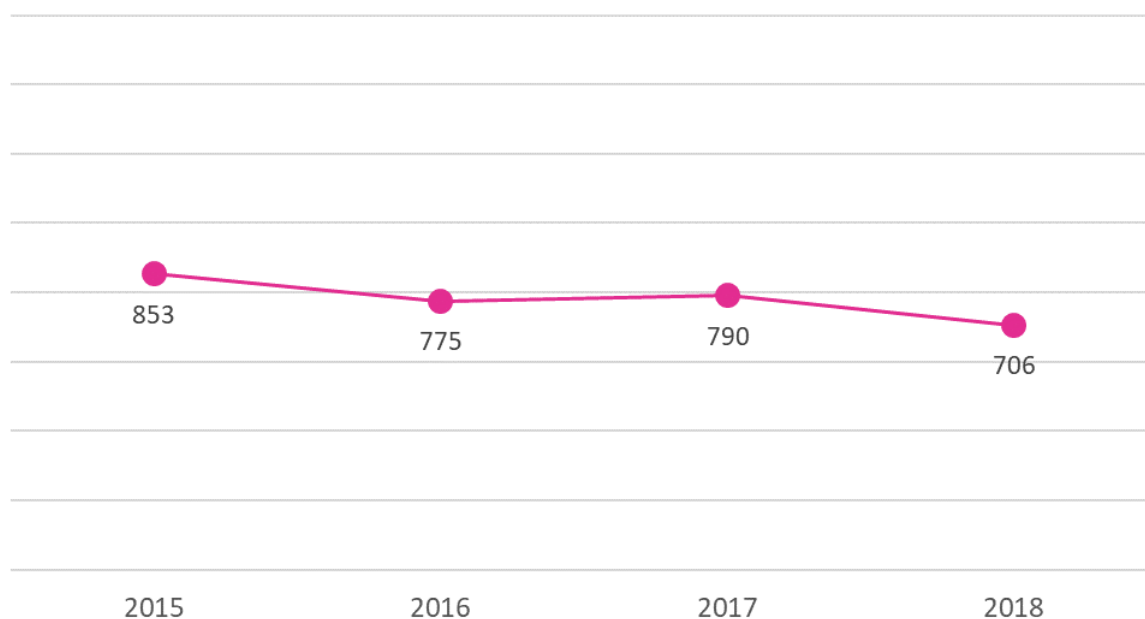


Fonte: Osservatorio Sharing Mobility

² Tutti veicoli previsti dal CdS a eccezione delle biciclette.

³ Le auto comprendono anche i quadricicli.

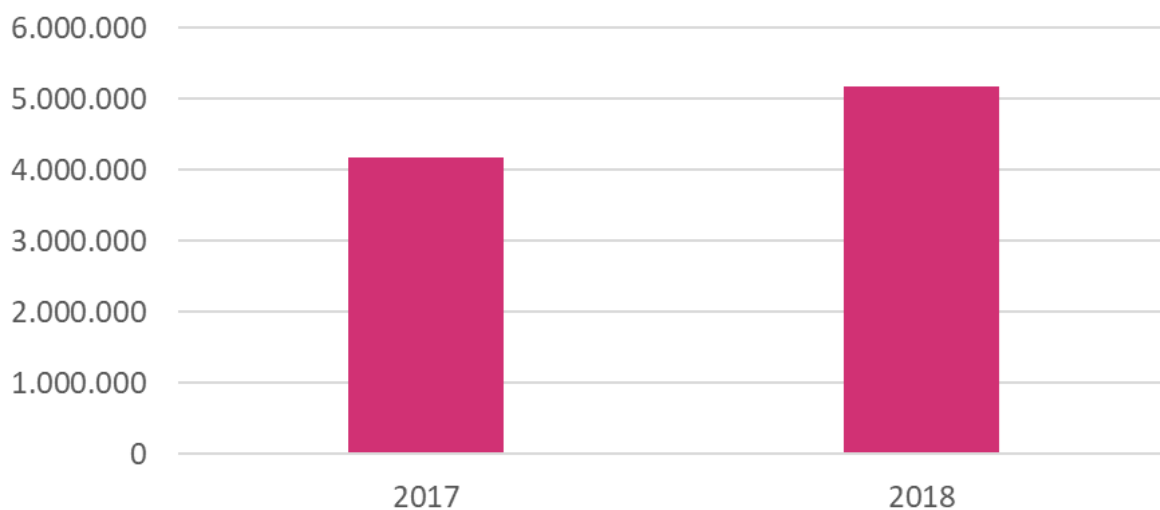
Figura 7 Peso medio in kg del veicolo in flotta (auto⁴ e scooter)



Fonte: Osservatorio Sharing Mobility

Indicatore 5 - Gli iscritti ai servizi di sharing mobility in Italia

Figura 8 Numero degli iscritti ai servizi⁵ di sharing mobility



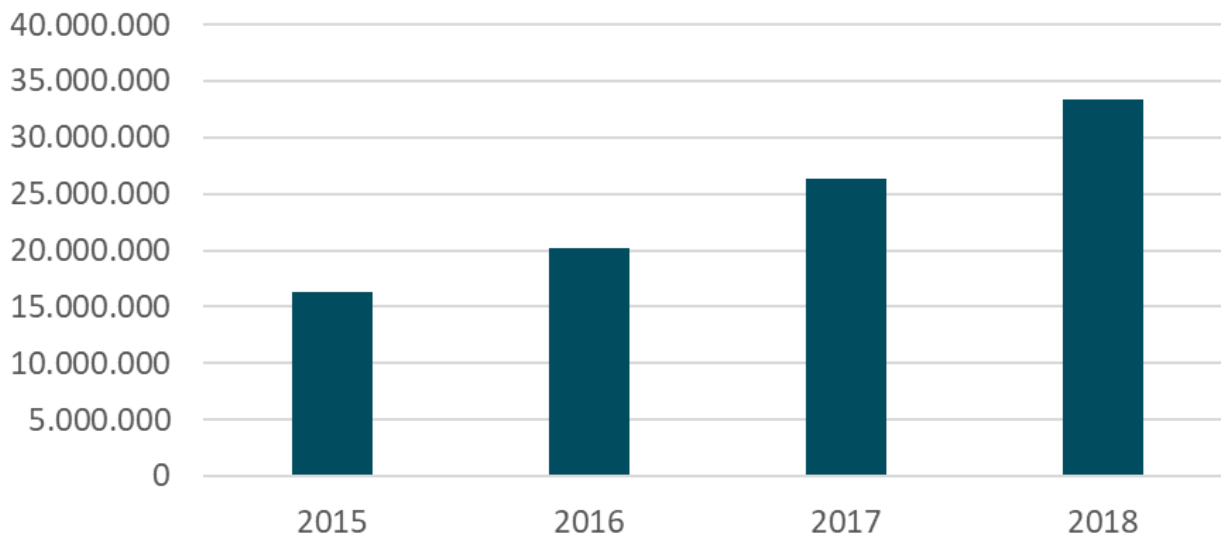
Fonte: Osservatorio Sharing Mobility

⁴ Ibidem

⁵ Il dato non comprende gli iscritti ai servizi di bikesharing.

Indicatore 6 - Gli spostamenti in sharing mobility in Italia

Figura 9 Numero degli spostamenti⁶ utilizzando i servizi di sharing mobility



Fonte: Osservatorio Sharing Mobility

⁶ Il dato del bikesharing fa riferimento ai servizi con flotte superiori alle 100 biciclette.

2.1 Carsharing

- Gli iscritti ai servizi di Carsharing in Italia nel 2018 sono stati in totale 1 milione e 860 mila, di cui circa il 90% iscritto a servizi free-floating. Rispetto al 2017 l'incremento maggiore si è avuto però nei servizi station-based con un più 37%, mentre il Carsharing a flusso libero ha totalizzato un più 27% anno su anno. Nel triennio 2015-2018, invece, il tasso medio di crescita del numero di iscritti per i servizi a postazione fissa e per i servizi free-floating è stato pari rispettivamente al 22% e al 40%.
- È maschio il 66% degli iscritti e mediamente nella fascia di età tra i 30 e i 39 anni. Più giovane è invece l'utente del Carsharing elettrico di cui 2 utenti su 3 hanno tra i 18 e i 29 anni. Mentre il Carsharing station-based di Genova detiene il record di over 50 tra i suoi iscritti, Bluetorino è invece il Carsharing più apprezzato dalle donne che rappresentano il 41,1% della sua utenza.
- Anche i noleggi confermano un trend positivo per i servizi station-based e per i servizi free-floating, che rispettivamente hanno registrato 270 mila e 11,8 milioni di prelievi, con percentuali di crescita intorno al 25% rispetto all'anno precedente. Mentre per i servizi a flusso libero la crescita dell'ultimo anno è in linea con quella degli anni precedenti, i servizi a postazione fissa, grazie in particolare alle performance di Bluetorino a Torino, Ubeeqo a Milano e Playcar a Cagliari, ottengono un risultato ben oltre l'8% medio del periodo precedente.
- Noleggi che sono mediamente più brevi in termini di km percorsi per i servizi free-floating (6,8 km/noleggio) rispetto allo station-based (30,8 km/noleggio), ma che per entrambe le tipologie di servizio si effettuano di più dal lunedì al venerdì (rispettivamente 66% e 78% del totale).
- I km percorsi in carsharing sono stati complessivamente 88,9 milioni nel 2018. Il settore del free-floating, con 80 milioni di km, ha raddoppiato quelli percorsi nel 2015, mentre il settore dello station-based ha totalizzato nel 2018 un più 12% rispetto all'anno precedente, per un valore assoluto di poco inferiore al massimo registrato nel 2016.
- Pur registrando un lieve rallentamento nel 2018, la flotta complessiva continua a crescere arrivando a quota 7.961 auto, con una quota del 27% di elettrico sul totale che è cresciuto del 11% nel segmento free-floating e del 39% nello station-based rispetto al 2017.
- Cresce meno degli anni precedenti il numero di auto disponibili, che però vengono utilizzate di più dagli utenti: considerando entrambe le tipologie di servizi, mediamente quasi 5 volte al giorno nel 2018, cioè circa una volta in più rispetto all'anno prima. Nell'ultimo anno Torino è stata la città con il tasso di rotazione medio più alto per le flotte in free-floating (6,2 noleggi/auto/giorno), davanti a Milano (5,6), Roma (4,1) e Firenze (3).
- A livello di distribuzione territoriale il Carsharing free-floating continua a essere un fenomeno esclusivamente legato alle grandi città del centro-nord. Milano con 22 auto per 1000 abitanti resta la città con la più alta offerta di veicoli a flusso libero d'Italia, seguita da Firenze (13) con il nuovo servizio di Adduma Car 100% elettrico, Bologna (9) dove nel 2018 sono partiti i nuovi servizi di Enjoy e Corrente -anch'esso completamente elettrico- Torino (8) e poi Roma (7).

- Più ampia la copertura territoriale del Carsharing station-based in termini di città raggiunte dai servizi, grazie anche alle esperienze ormai consolidate dei Carsharing regionali del nord (E-Vai in Lombardia e Carsharing Sudtirolo in Trentino) e di quelli appena inaugurati in Salento e in Sardegna nelle provincie di Lecce e Sassari. Cagliari, con il servizio di Playcar, è la città con l'offerta maggiore in termini di auto per abitante, seguita da Palermo (Carsharing Palermo), Torino (Bluetorino), Venezia (con il nuovo servizio di Yuko che utilizza auto ibride) e Milano (Ubeeqo).
- In rampa di lancio per costituire nel futuro un'alternativa importante alla domanda di mobilità degli italiani è il carsharing Peer-to-Peer, soprattutto guardando ai dati relativi al mercato europeo. In Italia sono già attive piattaforme che offrono servizi tradizionali di carsharing tra privati (Consumer-2-Consumer) o che in alcuni casi coinvolgono anche le flotte aziendali (Business-2-Business-2-Consumer). Da questo punto di vista, sono anche interessanti le sinergie tra modelli di carsharing P2P e noleggio a lungo termine, soluzione a cui ricorrono sempre più automobilisti italiani che devono cambiare l'auto.

Indicatore 7 - I servizi di carsharing in Italia

Tabella 1 Gli operatori di carsharing presenti in Italia al 31/12/2018 con relativa flotta

Operatori	Flotta	Benzina	Diesel	Ibrido	Elettrico	GPL/ Metano	% flotta elettrica
ACI Global	62	56	4	-	2	-	3%
Adduma car	100	-	-	-	100	-	100%
Amicar	11	-	-	-	11	-	100%
Automia	6	6	-	-	-	-	0%
Bluetorino	187	-	-	-	187	-	100%
Car Sharing Roma	192	162	29	-	1	-	1%
Car Sharing Trentino	14	8	3	3	-	-	0%
car2go	2.156	2.156	-	-	-	-	0%
Carsharing Arezzo	30	-	-	-	30	-	100%
Carsharing Padova	19	11	-	4	4	-	21%
Carsharing Palermo	159	-	55	-	24	80	15%
Carsharing Sudtirolo	38	35	1	-	2	-	5%
C'Entro	21	-	18	-	3	-	14%
Corrente	120	-	-	-	120	-	100%
Drivenow	499	479	-	-	20	-	4%
Enjoy	2.410	2.410	-	-	-	-	0%
Eppy	22	-	-	-	22	-	100%
E-vai	104	12	-	-	92	-	88%
Mobile4us	13	-	-	-	13	-	100%
Move Ecocarsharing	10	10	-	-	-	-	0%
Parma Carsharing	14	-	1	-	2	11	14%
Pista	20	20	-	-	-	-	0%
Playcar	66	51	5	4	6	-	9%
Share'ngo	1.480	-	-	-	1.480	-	100%
Ubeeqo	150	139	4	-	7	-	5%

Fonte: Osservatorio Sharing Mobility

Tabella 2 I dati del carsharing free-floating ripartiti per città

Città	N° operatori	Nolegg	Iscritti	Percorrenze (km)
Milano	4	6.239.417	815.868	41.093.924
Roma	4	3.165.038	584.966	26.224.067
Torino	2	1.642.360	181.215	8.323.388
Firenze	3	576.230	125.493	3.910.172
Bologna	2	50.242	13.976	389.962

Fonte: Osservatorio Sharing Mobility

Indicatore 8 - La flotta di automobili condivise in Italia

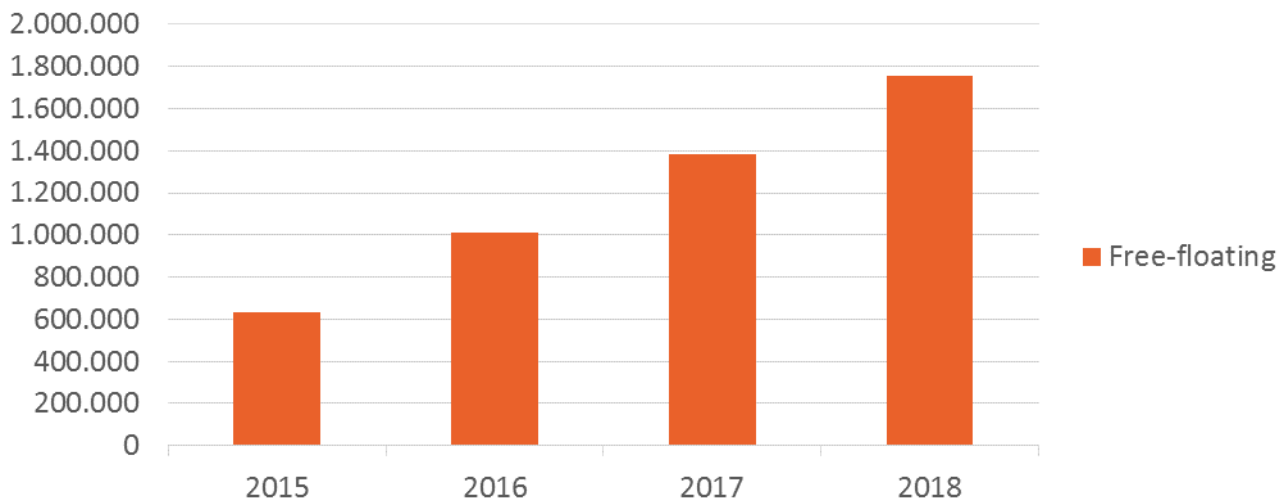
Tabella 3 Flotta del carsharing per città e composizione della flotta al 31/12/2018

Città	Operatori	N° Auto	Benzina	Diesel	Ibrido	Elettrico	GPL/ Metano
Arezzo	Carsharing Arezzo	30	-	-	-	30	-
Bologna	Corrente, Enjoy	220	-	-	-	120	-
Brescia	Automia	6	6	-	-	-	-
Cagliari	Playcar	66	51	5	4	6	-
Catania	Enjoy	110	110	-	-	-	-
Firenze	Adduma car, car2go, Enjoy, Share'ngo	522	322	-	-	200	-
Forlì	Yuko	8	-	-	8	-	-
Genova	ACI Global	62	56	4	-	2	-
Lecce	Mobile4us	22	-	-	-	22	-
Lombardia	E-vai	104	12	-	-	92	-
Messina	Pista	20	20	-	-	-	-
Milano	car2go, Drivenow, Enjoy, Share'ngo, Ubeeqo	3.201	2.470	4	-	727	-
Modena	Share'ngo	30	-	-	-	30	-
Padova	Carsharing Padova	19	11	-	4	4	-
Palermo	Carsharing Palermo	159	-	55	-	24	80
Parma	Parma Carsharing	14	-	1	-	2	11
Reggio Calabria	C'Entro	21	-	18	-	3	-
Roma	car2go, Carsharing Roma, Enjoy, Share'ngo	2.303	1.623	29	-	651	-
Sassari	Move Ecocarsharing	10	10	-	-	-	-
Sudtirolo	Carsharing Sudtirolo	38	35	1	-	2	-
Trento	Car Sharing Trentino	14	8	3	3	-	-
Torino	Bluetorino, car2go, Enjoy	908	721	-	-	187	-
Venezia	Yuko	50	-	1	49	-	-

Fonte: Osservatorio Sharing Mobility

Indicatore 9 - Gli iscritti al carsharing free-floating

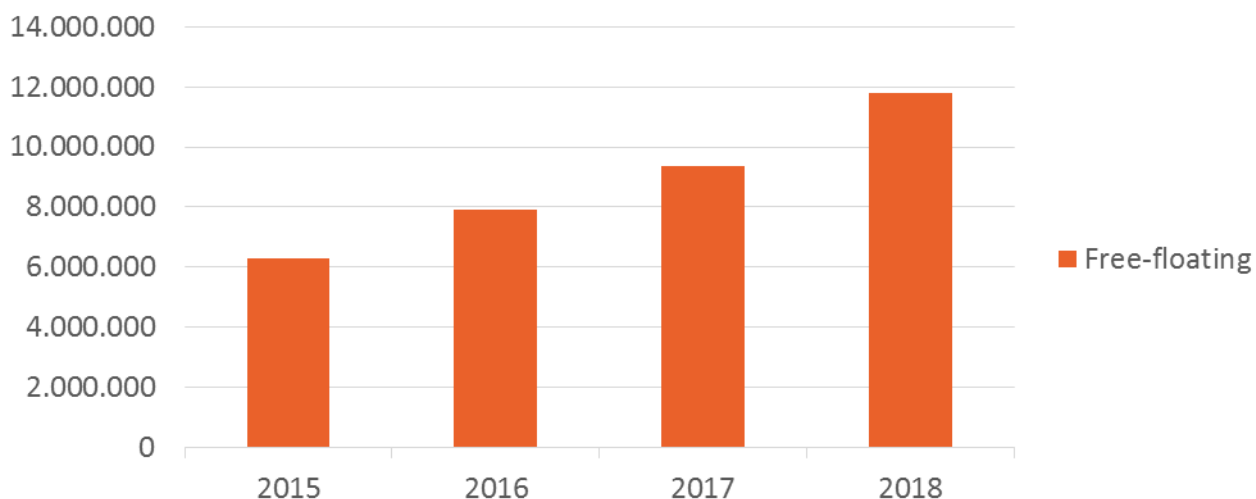
Figura 10 Numero degli iscritti del carsharing free-floating



Fonte: Osservatorio Sharing Mobility

Indicatore 10 - I noleggi del carsharing free-floating

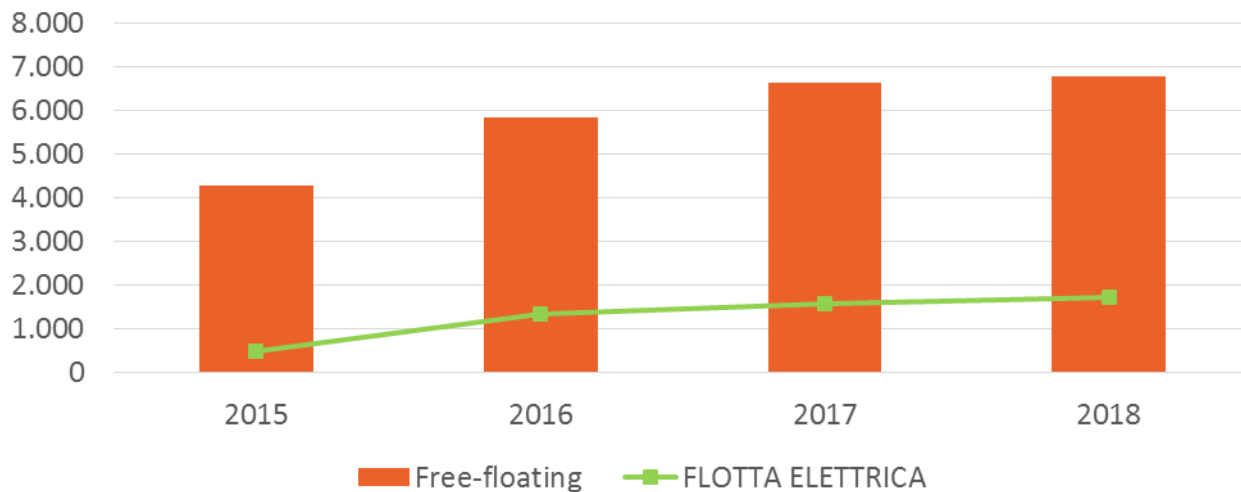
Figura 11 Numero dei noleggi del carsharing free-floating



Fonte: Osservatorio Sharing Mobility

Indicatore 11 - La flotta del carsharing free-floating

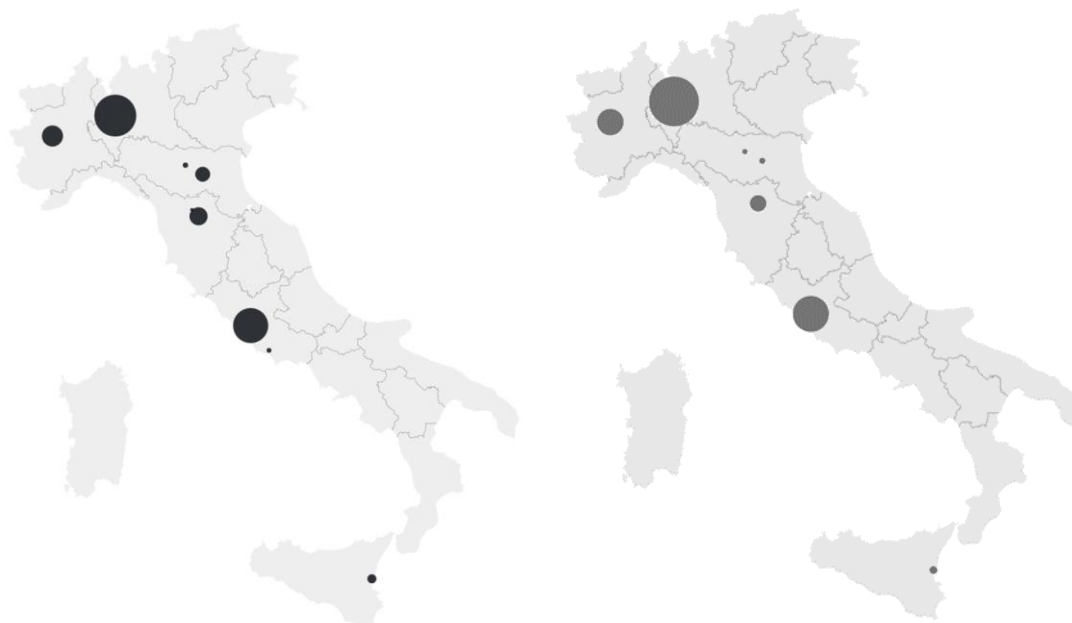
Figura 12 Numero di auto del carsharing free-floating e quota di auto elettriche



Fonte: Osservatorio Sharing Mobility

Indicatore 12 - Distribuzione geografica delle flotte e dei noleggi del carsharing FF

Figura 13 e Figura 14 Flotta e noleggi del carsharing free-floating sul territorio italiano⁷



Fonte: Osservatorio Sharing Mobility

⁷ Cfr. nota 9

Figura 15 Numero di noleggi effettuati in media da ciascun iscritto del carsharing free-floating^{8,9}



Fonte: Osservatorio Sharing Mobility

Indicatore 13 - Le auto elettriche del carsharing free-floating nelle città italiane

Tabella 4 Percentuale (%) di auto elettriche sulla flotta del carsharing free-floating per città

Milano	24%
Roma	31%
Firenze	38%
Torino	0%
Catania	0%
Bologna	55%
Modena	100%
Latina	100%

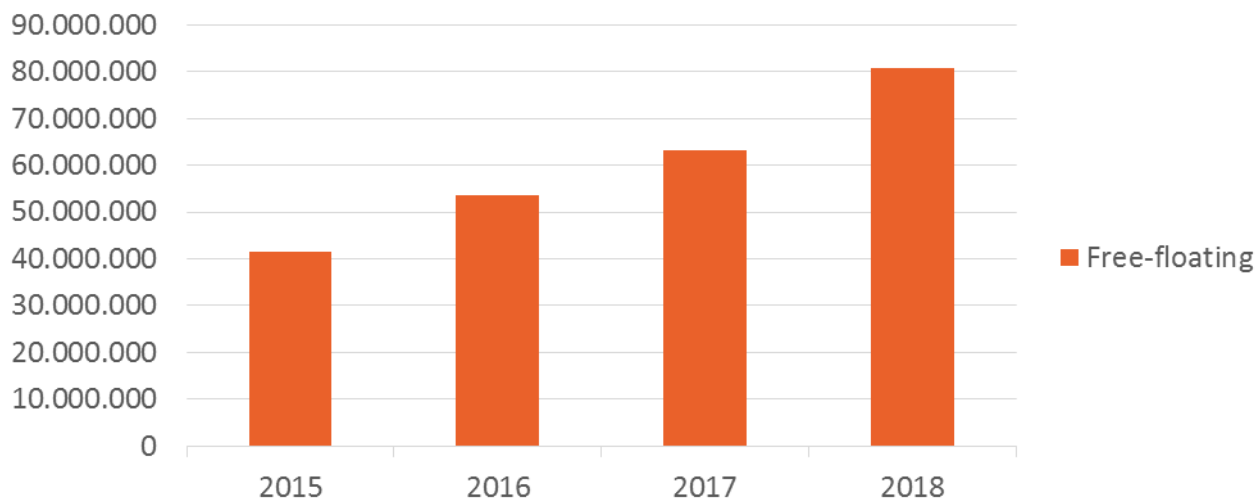
Fonte: Osservatorio Sharing Mobility

⁸ Cfr. - Disponibilità delle auto del carsharing free-floating nelle città
Figura 28

⁹ Entrambi i servizi di Carsharing free-floating di Bologna (Enjoy e Corrente) non sono stati operativi per tutto il 2018.

Indicatore 14 - Le percorrenze del carsharing free-floating

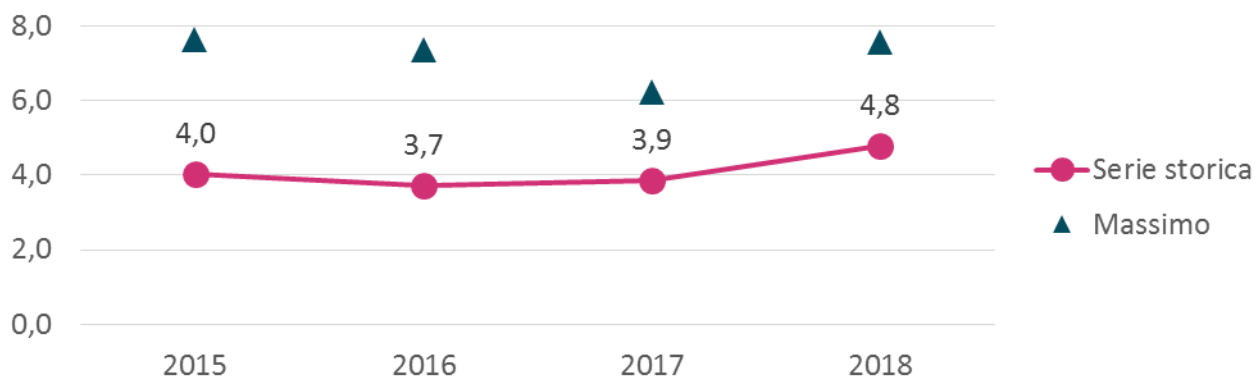
Figura 16 Numero di km percorsi con il carsharing free-floating



Fonte: Osservatorio Sharing Mobility

Indicatore 15 - Tasso di rotazione del carsharing free-floating

Figura 17 Tasso di rotazione del carsharing free-floating



Fonte: Osservatorio Sharing Mobility

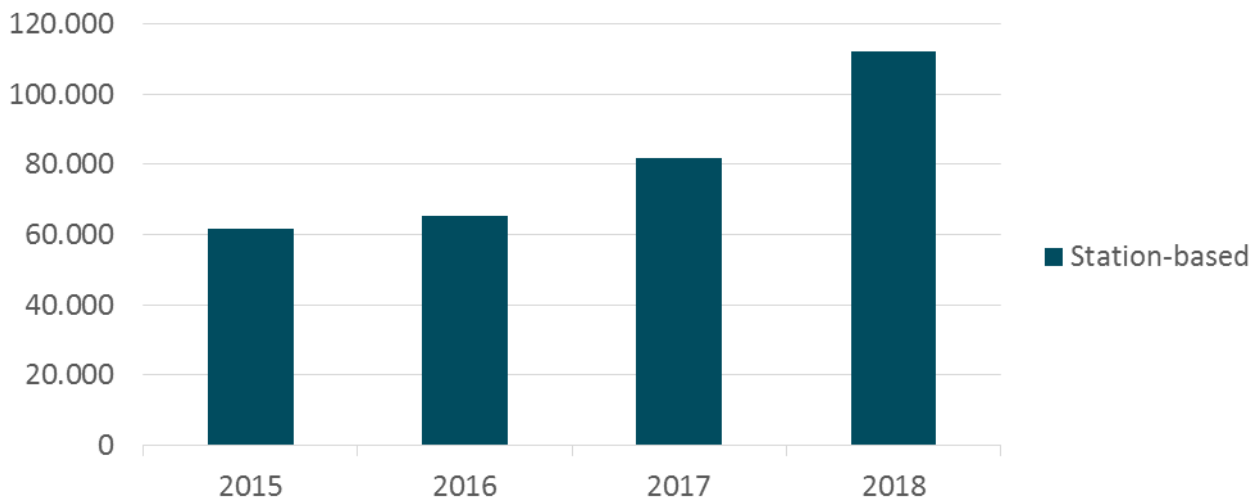
Tabella 5 Tasso di rotazione del carsharing free-floating nelle principali città (2018)

Milano	4,4
Roma	3,2
Firenze	2,5
Torino	5,1

Fonte: Osservatorio Sharing Mobility

Indicatore 16 - Gli iscritti al carsharing station-based

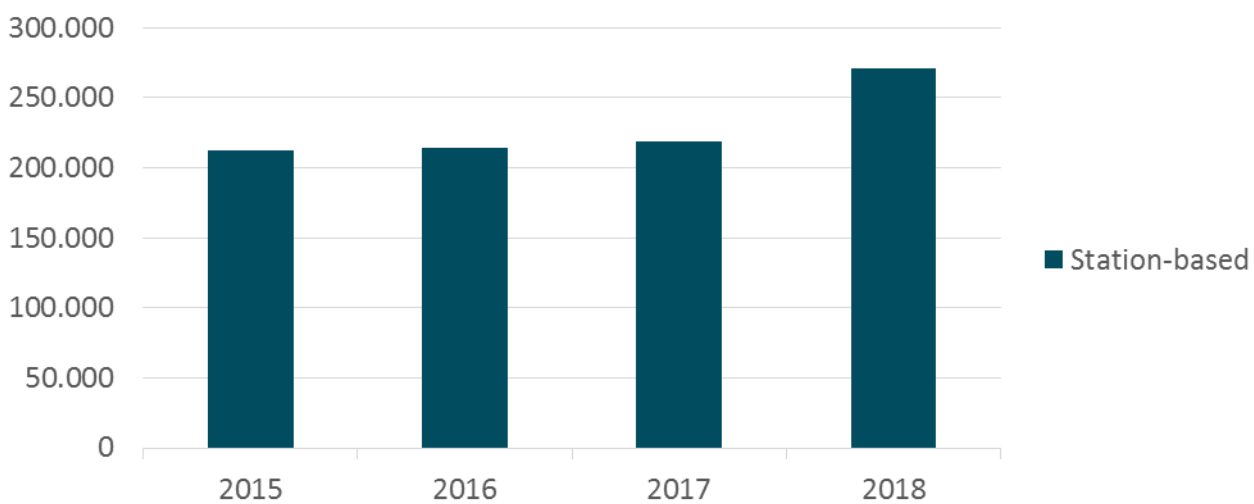
Figura 18 Numero degli iscritti del carsharing station-based



Fonte: Osservatorio Sharing Mobility

Indicatore 17 - I noleggi del carsharing station-based

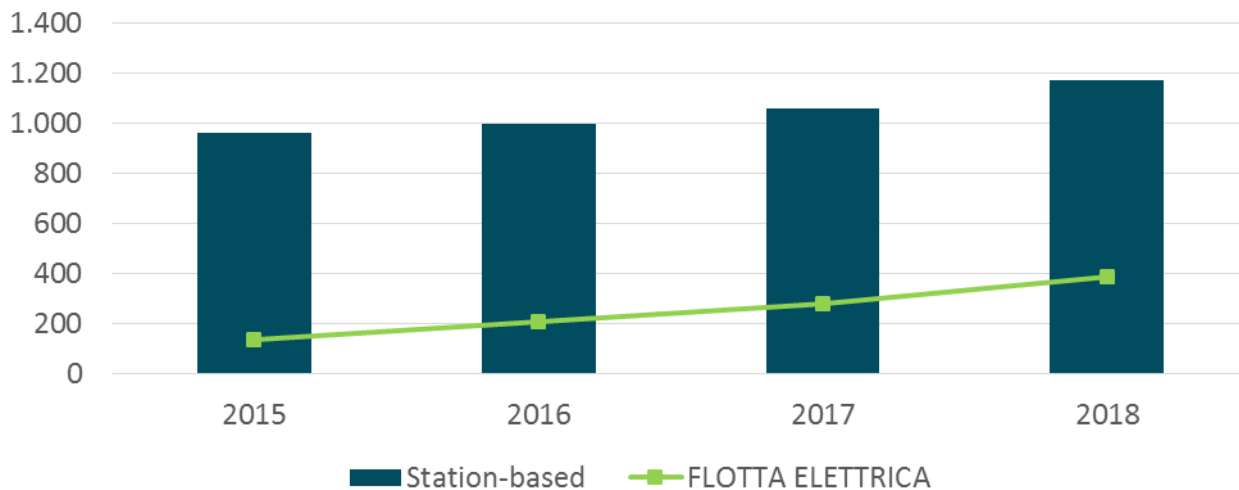
Figura 19 Numero dei noleggi del carsharing station-based



Fonte: Osservatorio Sharing Mobility

Indicatore 18 - La flotta del carsharing station-based

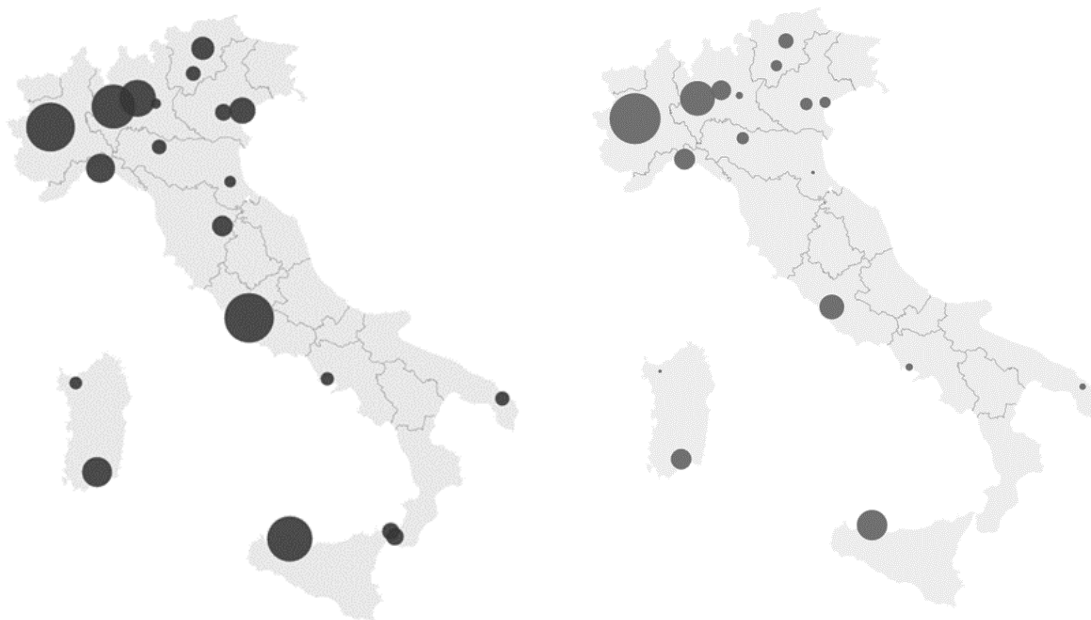
Figura 20 Numero di auto del carsharing station-based e quota di auto elettriche



Fonte: Osservatorio Sharing Mobility

Indicatore 19 - Distribuzione geografica delle flotte e dei noleggi del carsharing SB

Figura 21 e Figura 22 Flotta e noleggi del carsharing station-based sul territorio italiano¹⁰

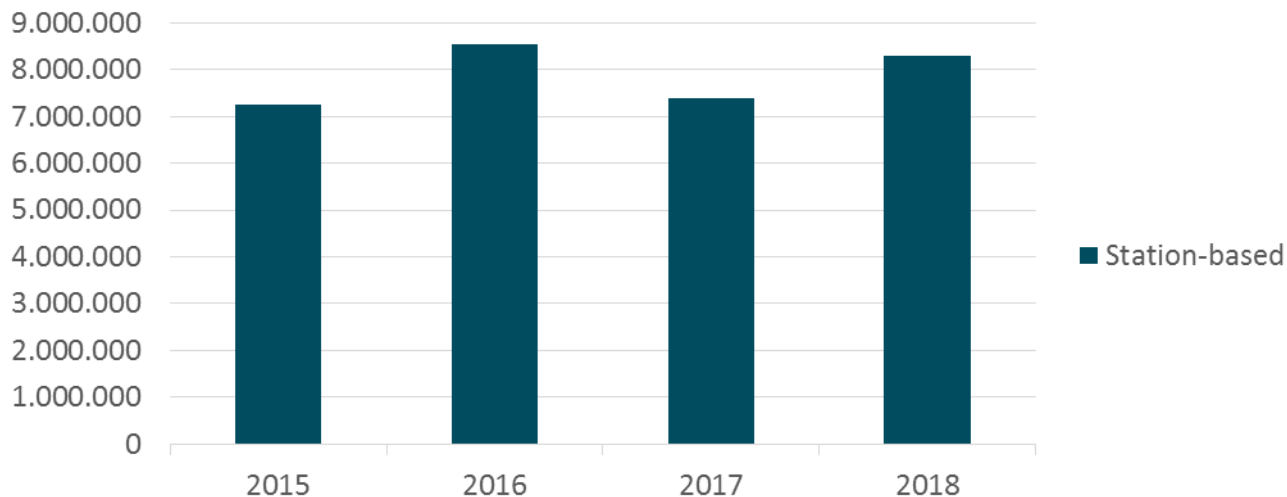


Fonte: Osservatorio Sharing Mobility

¹⁰Yuko Venezia attivo da Giugno 2018, Mobile4us da Luglio 2018, Move Ecarsharing da Agosto 2018

Indicatore 20 - Le percorrenze del carsharing station-based

Figura 23 Numero di km percorsi con il carsharing station-based



Fonte: Osservatorio Sharing Mobility

Indicatore 21 - Le percorrenze medie del carsharing in Italia

Tabella 6 Numero medio di km percorsi per noleggio in carsharing nel 2018

Km/noleggio	
Free-floating	6,8
Station-based	30,8
Media	7,4

Fonte: Osservatorio Sharing Mobility

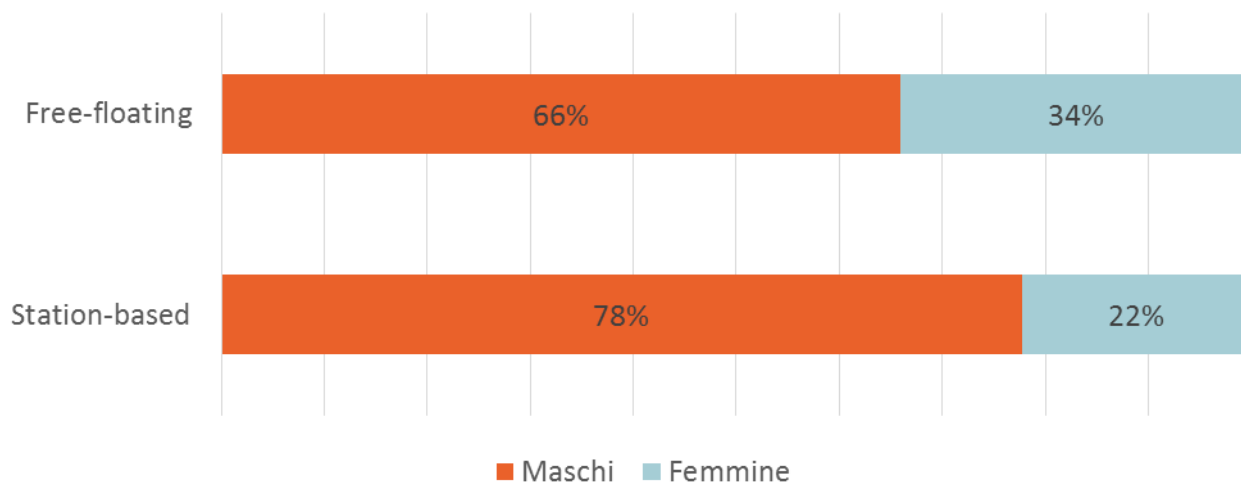
Tabella 7 Numero medio di km percorsi da un'auto del carsharing nel 2018

Km all'anno per auto	
Free-floating	11.887
Station-based	7.592
Media	11.292

Fonte: Osservatorio Sharing Mobility

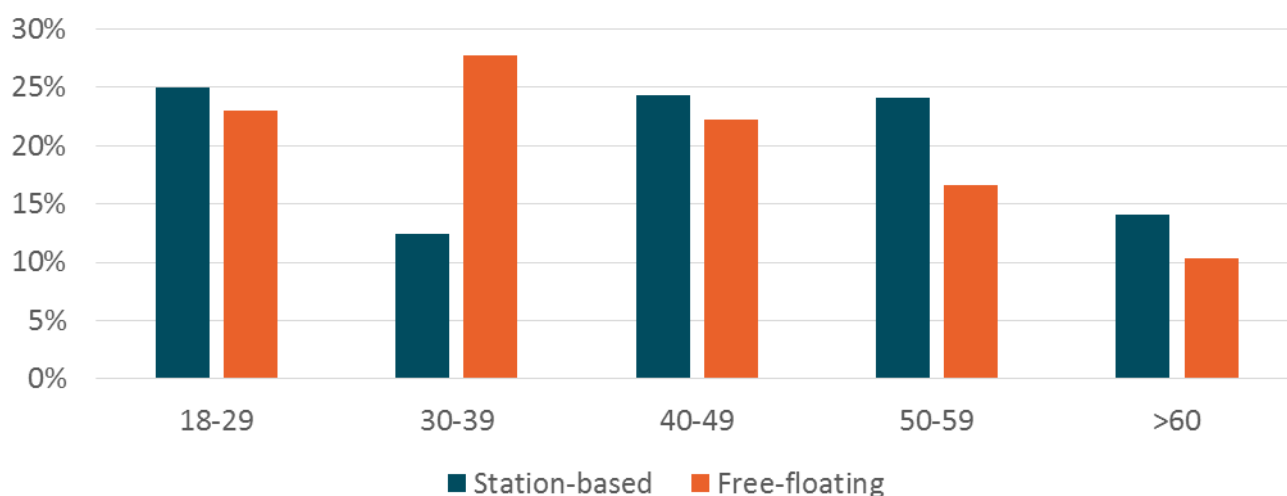
Indicatore 22 – La segmentazione degli iscritti al carsharing

Figura 24 Segmentazione degli iscritti del carsharing per genere



Fonte: Osservatorio Sharing Mobility

Figura 25 Segmentazione degli iscritti del carsharing per età



Fonte: Osservatorio Sharing Mobility

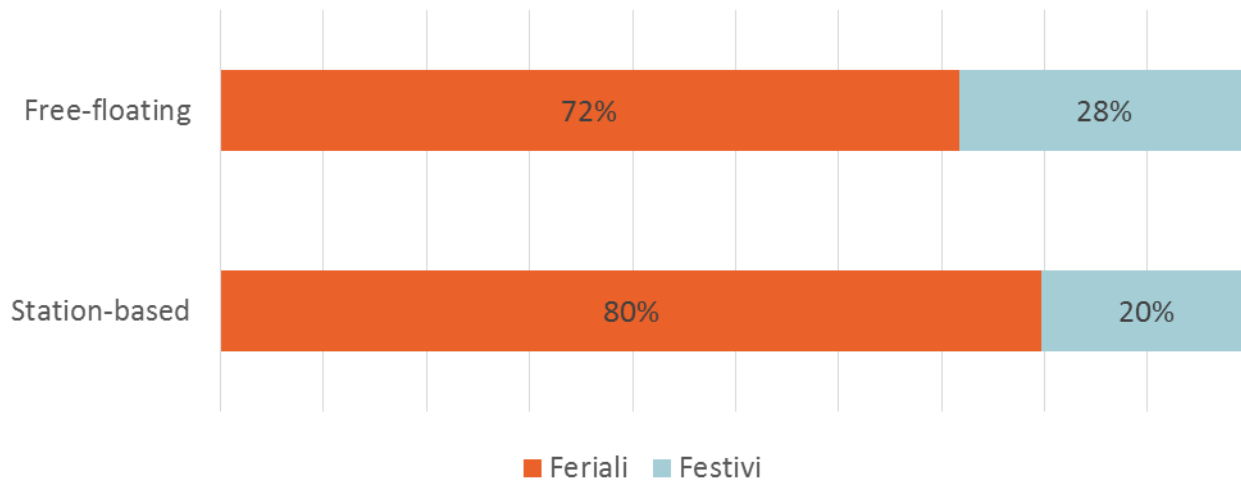
Tabella 8 Percentuale (%) di iscritti che hanno più di 50 anni

Iscritti > 50	
Station-based	38%
Free-floating	27%

Fonte: Osservatorio Sharing Mobility

Indicatore 23 - La segmentazione dei noleggi del carsharing

Figura 26 Segmentazione dei noleggi del carsharing per tipologia di giorno



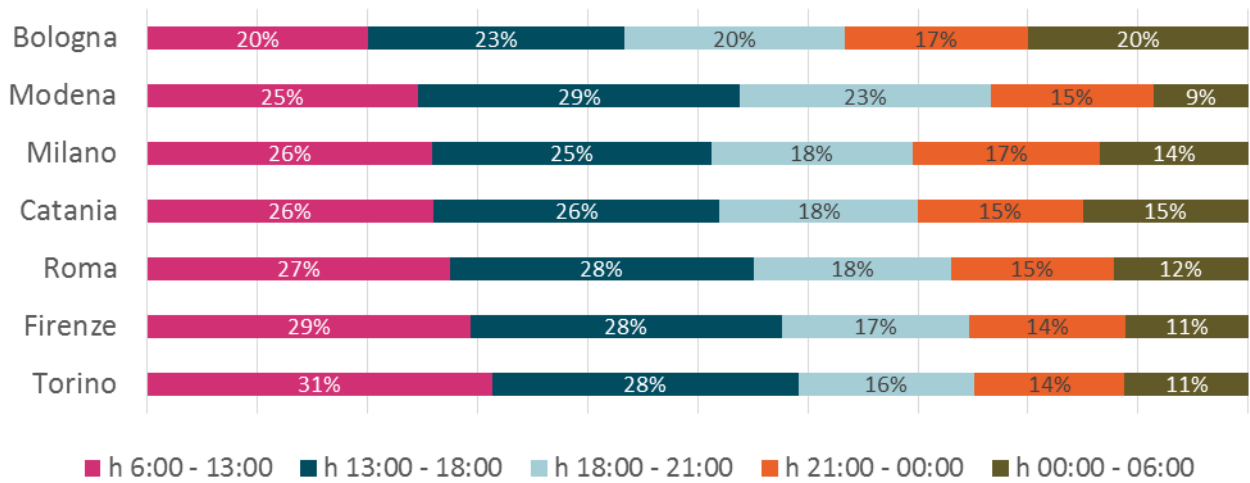
Fonte: Osservatorio Sharing Mobility

Tabella 9 Segmentazione dei noleggi del carsharing per fascia oraria

Fascia oraria	Station-based	Free-floating
6:00 - 13:00	27%	27%
13:00 - 18:00	28%	26%
18:00 - 21:00	21%	18%
21:00 - 00:00	13%	16%
00:00 - 06:00	11%	13%

Fonte: Osservatorio Sharing Mobility

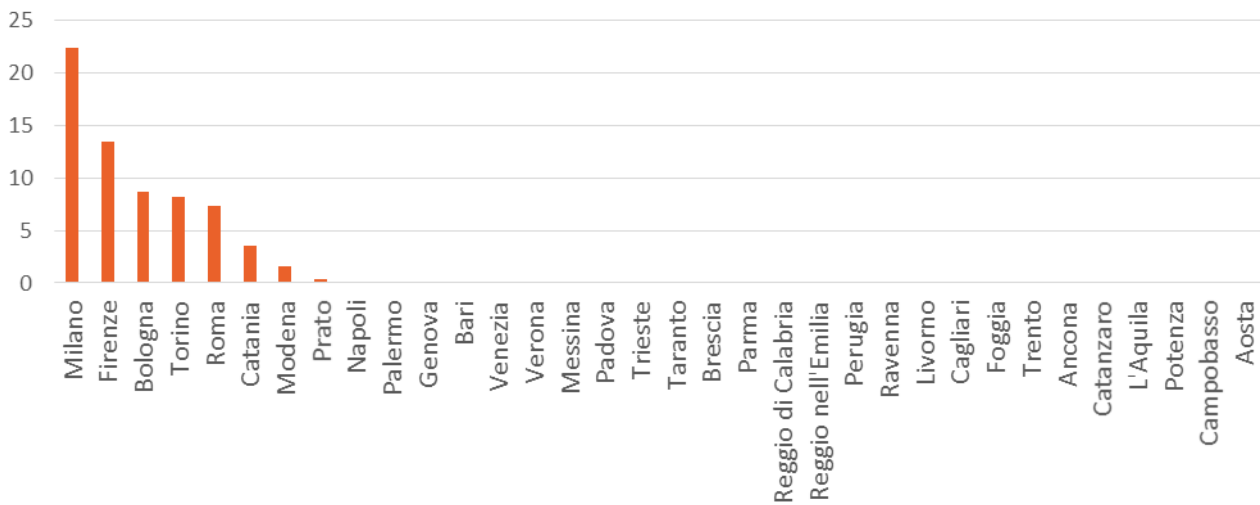
Figura 27 Segmentazione oraria dei noleggi del carsharing free-floating per città



Fonte: Osservatorio Sharing Mobility

Indicatore 24 - Disponibilità delle auto del carsharing free-floating nelle città

Figura 28 Numero di auto in condivisione del carsharing free-floating ogni 1.000 abitanti¹¹

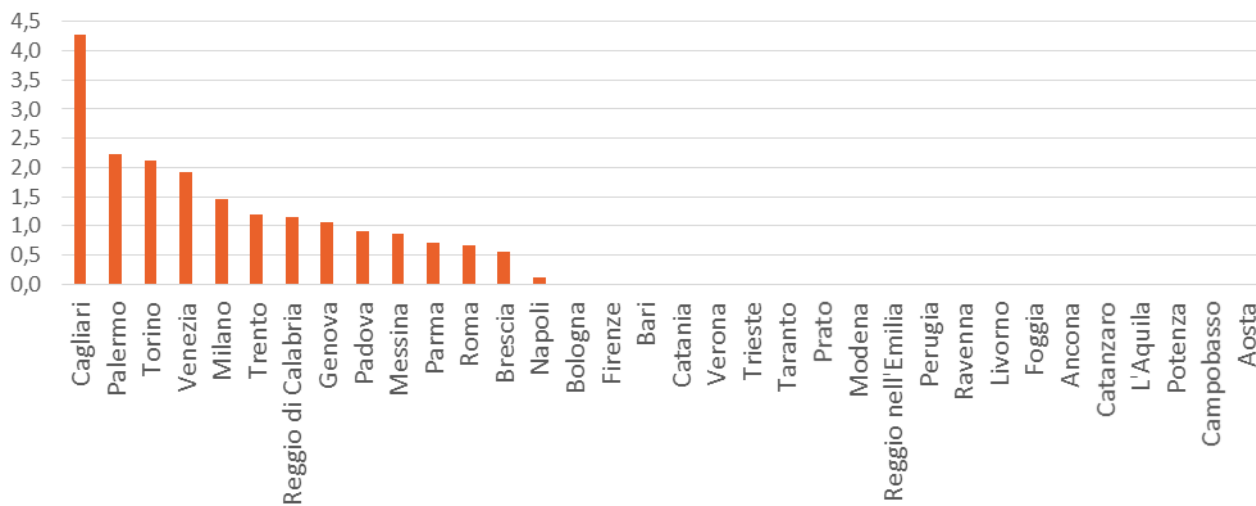


Fonte: Osservatorio Sharing Mobility

¹¹ Elaborazione effettuata su un campione di 34 città italiane scelte secondo i seguenti criteri: città capoluogo di provincia, città metropolitane e città con più di 150.000 abitanti.

Indicatore 25 - Disponibilità delle auto del carsharing station-based nelle città

Figura 29 Numero di auto in condivisione del carsharing station-based ogni 10.000 abitanti¹²



Fonte: Osservatorio Sharing Mobility

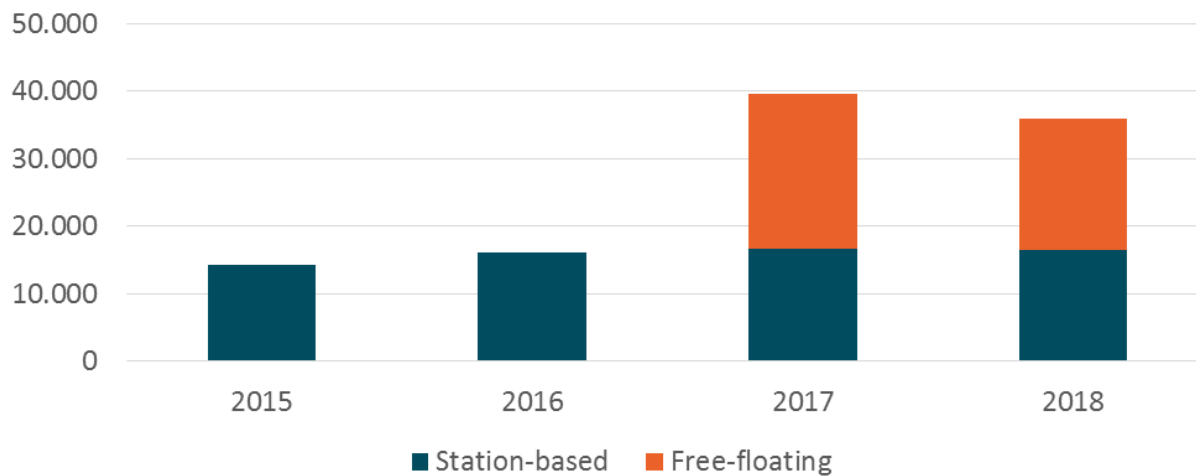
¹² Cfr. - Disponibilità delle auto del carsharing free-floating nelle città
Figura 28

2.2 Bikesharing

- L'arrivo dei servizi di Bikesharing free-floating nelle città italiane ha profondamente mutato il quadro settoriale alla fine del 2017, con un aumento enorme in termini di biciclette disponibili. A un anno esatto di distanza, continua ad evolversi il Bikesharing italiano con la chiusura di alcuni di questi servizi, in particolare di quelli operativi in grandi piazze come Roma, Torino e Milano. A fronte di una flotta station-based stabile, il numero delle biciclette complessivo si è così ridotto del 9% tra il 2017 e il 2018 contando oggi 35.800 biciclette circa. Continuano a crescere invece le dotazioni elettriche delle flotte station-based, +6% nell'ultimo anno.
- Il saldo dei Comuni con un servizio di Bikesharing a flusso libero è comunque positivo, 10 alla fine del 2018, una unità in più rispetto all'anno precedente. Questo grazie alla messa su strada di 3.200 nuove biciclette di Mobike in 4 Comuni medi e medio-piccoli in termini di abitanti del centro-nord: Pesaro, Reggio Emilia, Mantova e Bologna.
- Da segnalare in particolare il servizio inaugurato nel capoluogo emiliano, che per la prima volta in Italia ha adottato un servizio a flusso-libero dotato di spazi di parcheggio dedicati, con l'obiettivo di rendere più efficace il servizio e limitare i problemi derivanti dall'utilizzo non consono del servizio da parte di alcuni utenti, soprattutto nella fase di chiusura del noleggio.
- L'analisi sul 2018, primo anno di coesistenza tra servizi station-based e free-floating effettuata su 3 città con sistemi più consolidati (Milano, Torino e Bergamo), fa rilevare diversi punti d'interesse: in primo luogo l'offerta di biciclette che nei sistemi a postazione fissa non ha ceduto il passo all'ondata di bici free-floating, anzi è leggermente cresciuta a Milano e Bergamo con 150 e-bikes nella prima e 10 nuove biciclette nella seconda. I noleggi totali dei due sistemi crescono pochissimo nelle tre città (+2%) rimanendo sui livelli del boom del 2017 (9 milioni circa, +50% rispetto al 2016), registrando un effetto sostituzione del 15% sulla quota di prelievi dei sistemi station-based in favore del free-floating. Contrazione nel numero di noleggi totali dei servizi station-based che appare comunque mitigata dal dato degli iscritti a BikeMi, Tobike e LaBiGi che crescono del 21% rispetto al 2017.
- La diffusione dei servizi di Bikesharing free-floating, come nel caso delle auto in condivisione, rimane confinata esclusivamente ai Comuni delle regioni del nord con l'eccezione di Firenze, prima nel ranking d'offerta di veicoli con più di 10 biciclette ogni 1.000 abitanti, seguita da Milano e Bologna con valori intorno a 6 bici/1.000 abitanti.
- Diversa la situazione dei servizi di Bikesharing station-based che sono presenti anche nelle regioni meridionali, ma solo con servizi inferiori alle 100 biciclette. Nessuna città del sud, infatti, ha sistemi di Bikesharing più grandi ad eccezione di BiciPa, servizio attivo a Palermo con 400 biciclette. Milano con il servizio di BikeMi è invece la città con la maggiore offerta per abitante, 3,5 bici ogni 1.000 abitanti.

Indicatore 26 - La flotta di biciclette condivise in Italia

Figura 30 Numero di biciclette dei bikesharing free-floating e station-based



Fonte: Osservatorio Sharing Mobility

Indicatore 27 - Le città del bikesharing free-floating

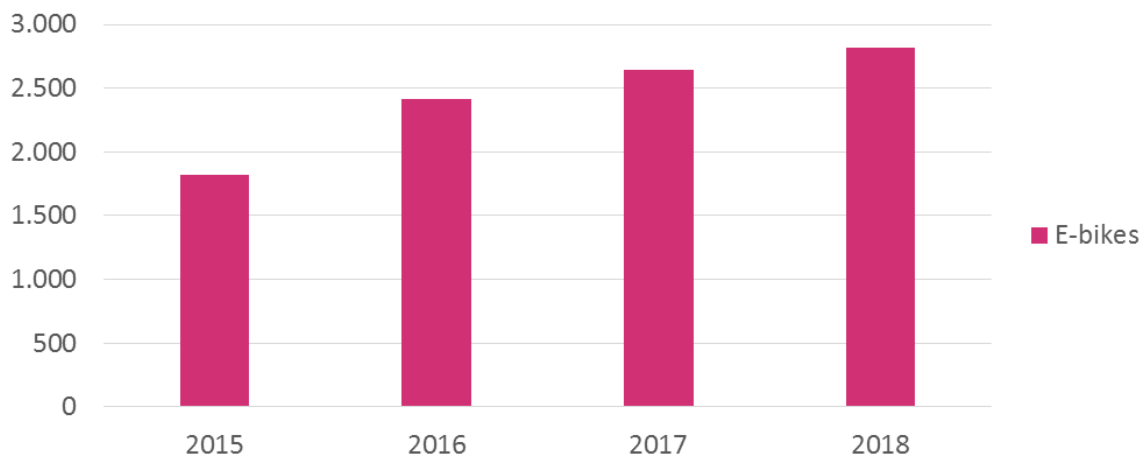
Tabella 10 Le città in cui è presente un servizio di bikesharing free-floating nel 2018

Città	N° bici
Milano	8.000
Torino	3.000
Firenze	4.000
Bergamo	500
Reggio Emilia	350
Pesaro	300
Mantova	300
Bologna	2.250
Padova	600
Ferrara	200
Totale	19.500

Fonte: Osservatorio Sharing Mobility

Indicatore 28 - La flotta di biciclette elettriche in condivisione

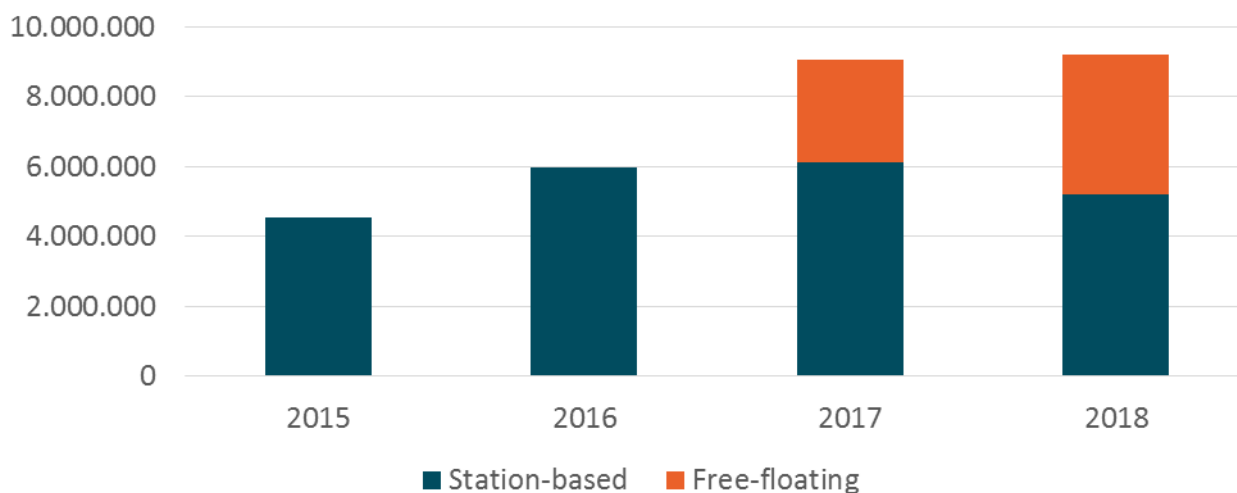
Figura 31 Numero di e-bikes in condivisione



Fonte: Osservatorio Sharing Mobility

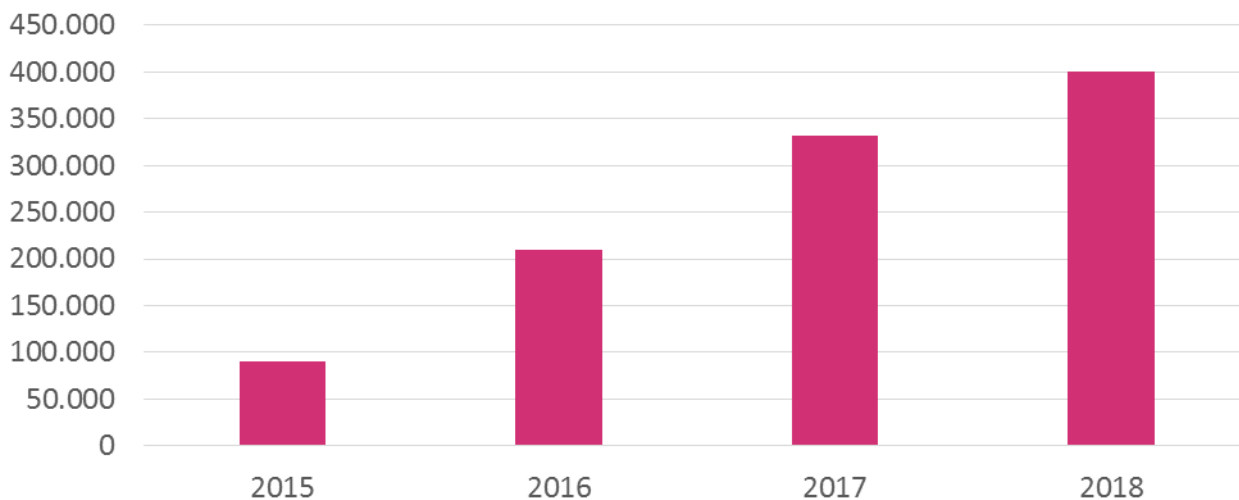
Indicatore 29 – Comparazione delle performance dei servizi di bikesharing free-floating e station-based a Bergamo, Milano e Torino

Figura 32 Numero di noleggi del bikesharing FF e SB nelle città di Bergamo, Milano e Torino



Fonte: Osservatorio Sharing Mobility

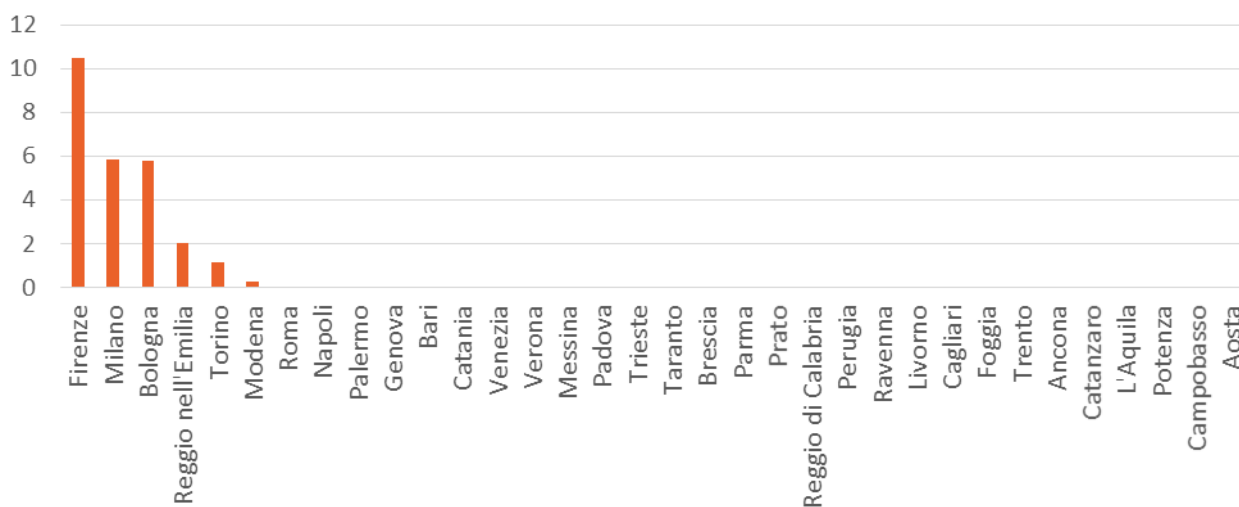
Figura 33 Numero di iscritti al bikesharing station-based nelle città di Bergamo, Milano e Torino



Fonte: Osservatorio Sharing Mobility

Indicatore 30 - Disponibilità delle biciclette free-floating nelle città italiane

Figura 34 Numero di biciclette in condivisione del bikesharing free-floating ogni 1.000 abitanti¹³

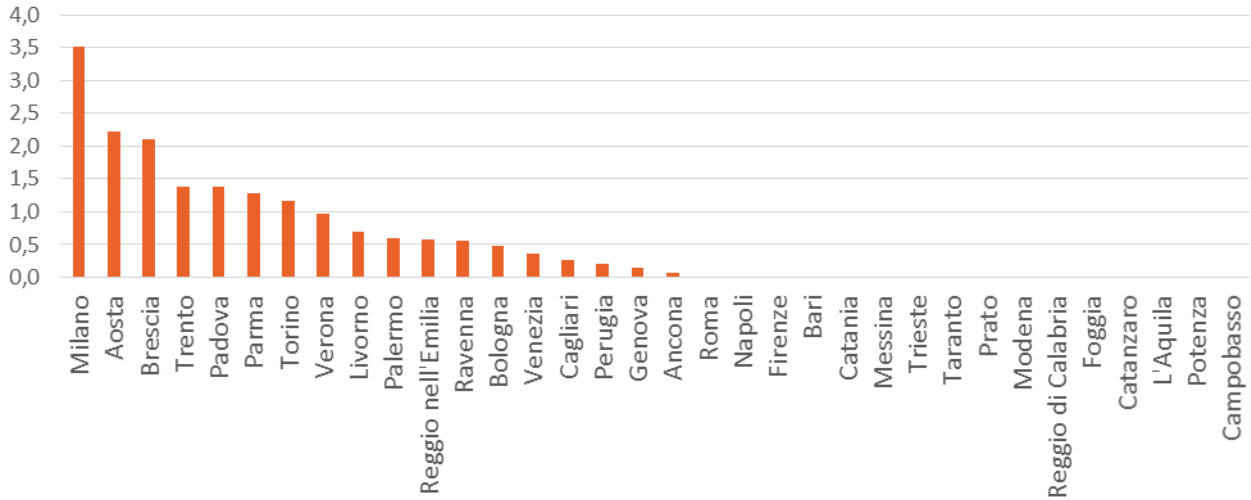


Fonte: Osservatorio Sharing Mobility

¹³ Cfr. Figura 28 - Disponibilità delle auto del carsharing free-floating nelle città
Figura 28

Indicatore 31 - Disponibilità delle biciclette station-based nelle città italiane

Figura 35 Numero di biciclette in condivisione del bikesharing station-based ogni 1.000 abitanti¹⁴



Fonte: Osservatorio Sharing Mobility

Indicatore 32 - Distribuzione geografica delle flotte del bikesharing FF e SB

Figura 36 Flotta del bikesharing FF

Figura 37 Flotta del bikesharing SB¹⁵



Fonte: Osservatorio Sharing Mobility

¹⁴ Cfr. Figura 28

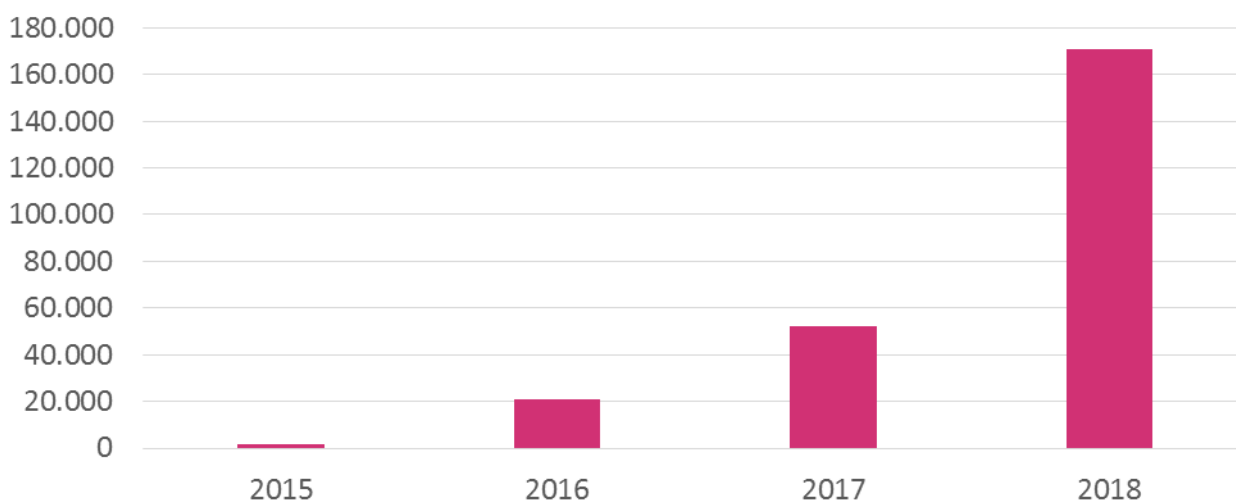
¹⁵ Sistemi di Bikesharing station-based con più di 100 bici

2.3 Scootersharing

- Il 2018 è stato senza dubbio l'anno dello Scootersharing e in particolare di quello elettrico. Cresciuta rispetto all'anno precedente di oltre 4 volte, la flotta di motorini in condivisione conta 2.240 veicoli al 31 dicembre del 2018, il 90% dei quali ad alimentazione elettrica. Diffusione territoriale però ancora limitata a tre grandi città: Milano, Roma e Torino. Il capoluogo lombardo è la città con più servizi (5) e più motorini per abitante (10 ogni 10.000 abitanti), segue Roma con 2 servizi e 2,5 motorini ogni 10.000 abitanti, chiude Torino con 1 servizio e 1,7 veicoli ogni 10.000 abitanti.
- Anche gli iscritti ai servizi di Scootersharing fanno registrare un netto balzo in avanti sostenendo l'espansione dei servizi. Sono poco meno di 171.000 le persone che si sono avvicinate ai servizi in condivisione a due ruote nel 2018, quasi 120.000 in più di quelli registrati nel 2017 e un tasso medio di crescita del 350% negli ultimi quattro anni. Leggermente superiore il numero di donne che scelgono lo Scootersharing a Roma rispetto a quanto avviene a Milano, il 30% sul totale degli iscritti nel primo caso e il 20% nel secondo.
- Volano anche i noleggi nello Scootersharing che al 31 dicembre 2018 hanno praticamente raggiunto quota 1 milione, mediamente 5,8 ad utente e in crescita rispetto all'anno precedente. Il tasso di rotazione stimato dai dati a disposizione dell'Osservatorio si attesta mediamente intorno all'1,2/1,5 con punte massime di 4 noleggi/giorno per mezzo. Viaggi che in termini di distanza percorsa raggiungono mediamente i 4 chilometri.

Indicatore 33 - Gli iscritti allo scootersharing

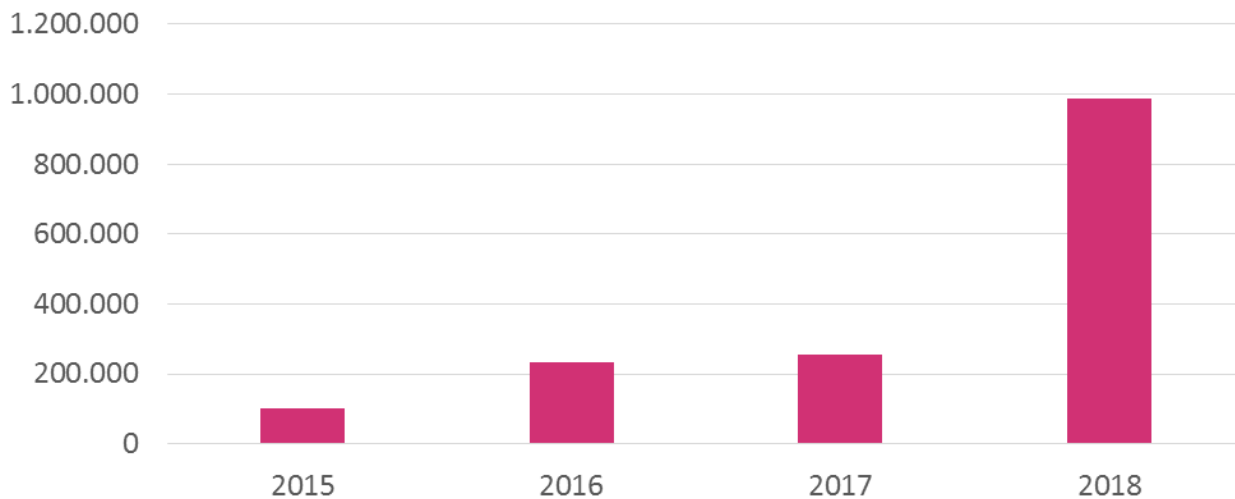
Figura 38 Numero degli iscritti allo scootersharing



Fonte: Osservatorio Sharing Mobility

Indicatore 34 – I noleggi dello scootersharing

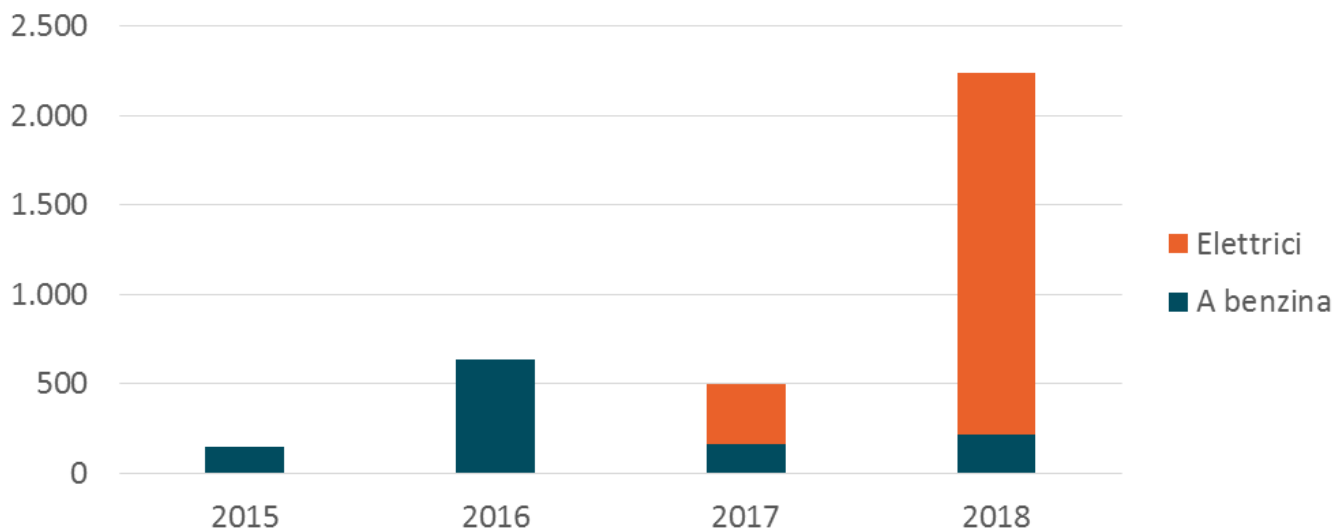
Figura 39 Numero di noleggi dello scootersharing



Fonte: Osservatorio Sharing Mobility

Indicatore 35 - La flotta di scooter condivisi in Italia

Figura 40 Numero di scooter condivisi distinti per alimentazione



Fonte: Osservatorio Sharing Mobility

Indicatore 36 - I servizi di scootersharing in Italia

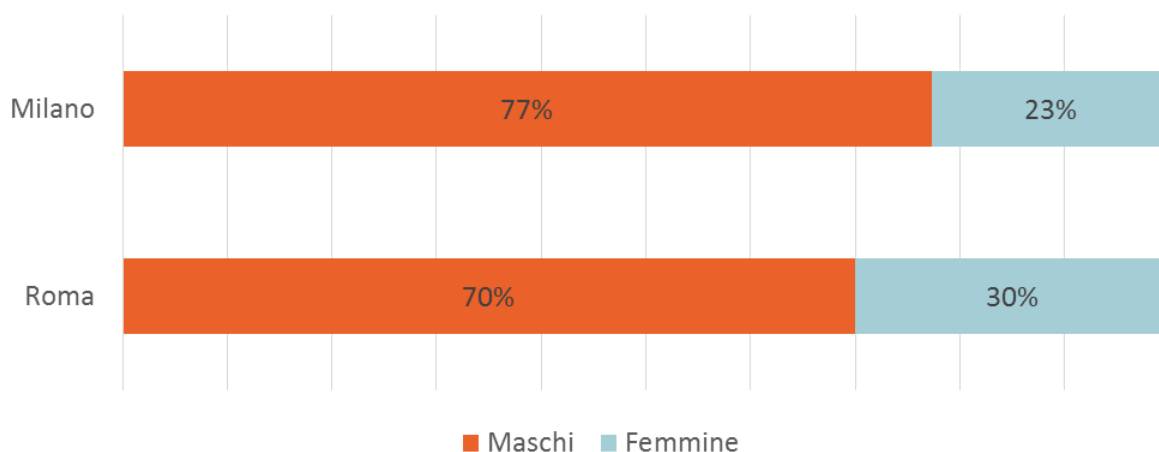
Tabella 11 Operatori di scootersharing presenti in Italia al 31/12/2018 con relativa flotta

Operatori	Città	N° Scooter	Elettrici	% flotta elettrica
eCooltra	Roma, Milano	900	900	100%
GoVolt	Milano	50	50	100%
Mimoto	Milano, Torino	400	400	100%
ZigZag	Roma, Milano	390	170	44%
CityScoot	Milano	500	500	100%

Fonte: Osservatorio Sharing Mobility

Indicatore 37 - La segmentazione degli iscritti allo scootersharing

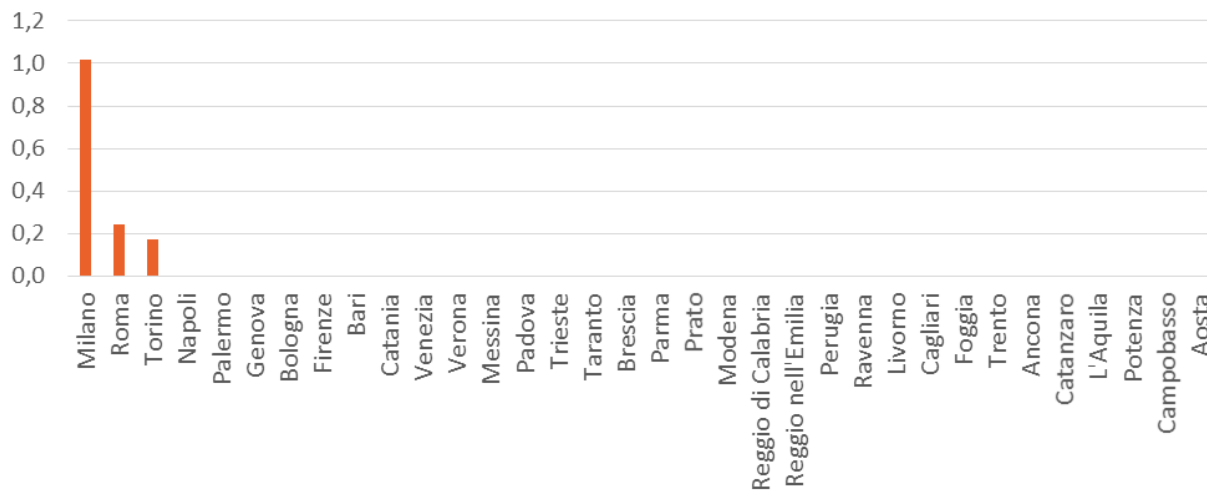
Figura 41 Segmentazione degli iscritti dello scootersharing per genere



Fonte: Osservatorio Sharing Mobility

Indicatore 38 - Disponibilità degli scooter condivisi nelle città italiane

Figura 42 Motorini in condivisione dello scootersharing ogni 10.000 abitanti¹⁶



Fonte: Osservatorio Sharing Mobility

2.4 Carpooling

2.4.1 Carpooling aziendale

- Un altro settore della Sharing mobility italiana in ascesa è quello della condivisione dei passaggi, soprattutto su lunghe distanze fuori dall'ambito urbano (cosiddetto Carpooling extra-urbano) o per spostamenti legati alla propria attività (qui definito Carpooling aziendale).
- Per quanto riguarda il Carpooling aziendale si osserva negli ultimi anni una forte crescita degli iscritti, mediamente del 75% all'anno dal 2015, che complessivamente arrivano a quota 277 mila alla fine del 2018 e di cui l'85% è la quota di iscritti al servizio Jojob. È invece mediamente pari al 40% la quota di donne sul totale degli iscritti.
- La percentuale degli utenti abituali (>6 viaggi all'anno) sul totale degli iscritti varia tra i diversi operatori: il tasso di «attività» più alto si riscontra per il servizio di Bepooler con il 40% di viaggiatori abituali sui suoi iscritti.
- Anche i viaggi in condivisione continuano a crescere in maniera molto forte tra il 2017 e il 2018: Bepooler e Jojob rispettivamente raddoppiano e quintuplicano le loro performance, mentre Up2go segna addirittura un +800% nell'ultimo anno. Legata alla crescita dei noleggi c'è la crescita delle percorrenze che avviene a ritmo sostenuto, registrando tra il 2015 e il 2018 un tasso medio di crescita pari al +196%.
- La condivisione dei viaggi per spostarsi da casa a lavoro avviene nella quasi totalità dei casi, come prevedibile, durante i giorni feriali (96%). Il 65% dei viaggi si concentra nella fascia oraria pomeridiana e pre-serale, cioè dalle 13 alle 21, mentre di mattina e di notte avvengono

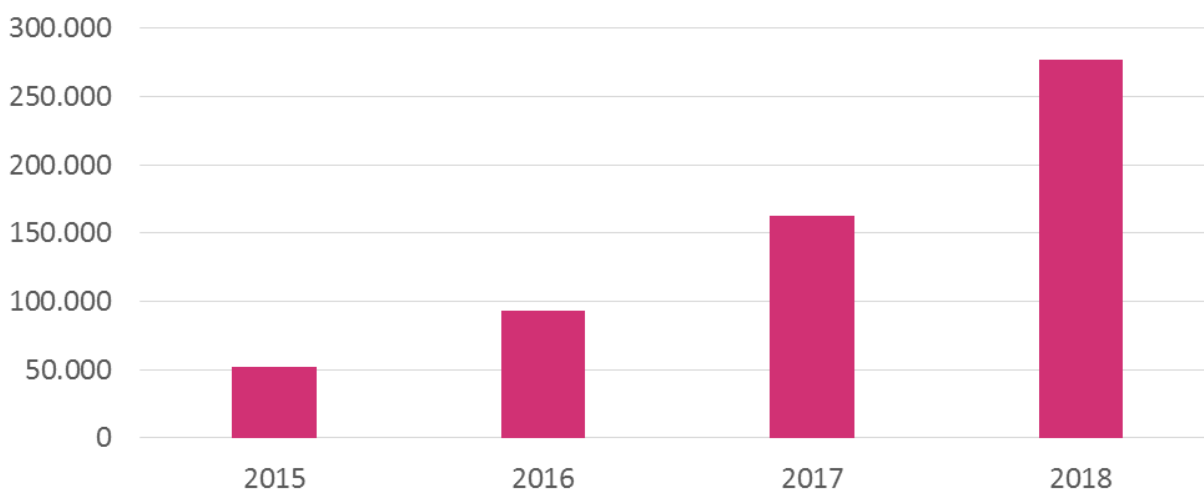
¹⁶ Cfr. Figura 28

rispettivamente il 23% e il 13% delle condivisioni. In merito alle distanze, il segmento con più passaggi condivisi è quello dei 26-50 km con il 37% dei viaggi; agli estremi, su distanze entro gli 11 km avvengono il 14% delle condivisioni, mentre oltre i 75 km la percentuale è pari al 4%.

- Aspetto fondamentale legato al Carpooling aziendale è quello della premialità al cambiamento delle abitudini di mobilità del singolo individuo. Aziende e operatori disegnano insieme piani di incentivazione per i dipendenti che formano equipaggi e viaggiano in carpooling al fine di aumentare i passaggi condivisi. Incentivi che variano da contesto a contesto ma che nella maggior parte dei casi avvengono sotto forma di premi in denaro, parcheggi gratuiti/aziendali, buoni acquisto.
- Costante anche la crescita degli iscritti nel Carpooling extra-urbano, +15% tra il 2017 e il 2018, risultato grazie al quale BlaBlaCar ha superato nell'ultimo anno i 2,8 milioni di utenti, che nel 2018 hanno offerto complessivamente 1,5 milioni di passaggi per tragitti extra-urbani, nove su dieci dei quali su distanze superiori ai 75 km e nel 54% dei casi durante il week-end. Nel panorama della Sharing Mobility il servizio del Carpooling extra-urbano è uno dei più utilizzati dalle donne (43%) e di certo il più utilizzato dai giovanissimi visto che il 50% degli iscritti ha meno di 30 anni.
- Sotto osservazione la situazione relativa al Carpooling Urbano che nel 2018 ha subito un forte rallentamento dell'attività (finanche la sospensione di alcuni servizi) a causa dell'indefinito del quadro normativo attuale.

Indicatore 39 - Gli iscritti al carpooling aziendale

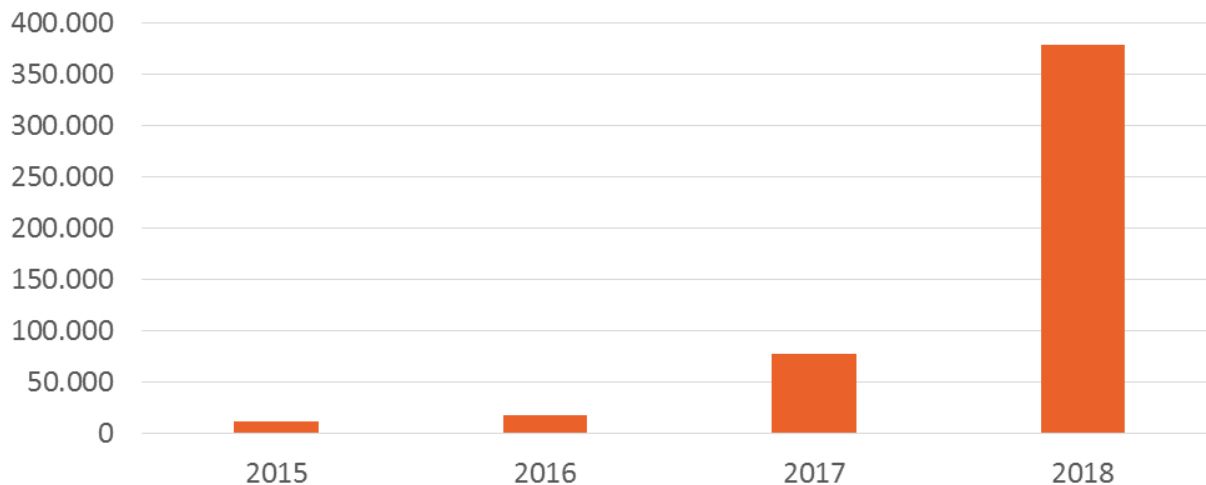
Figura 43 Numero degli iscritti al carpooling aziendale



Fonte: Osservatorio Sharing Mobility

Indicatore 40 - I viaggi effettuati con il carpooling aziendale

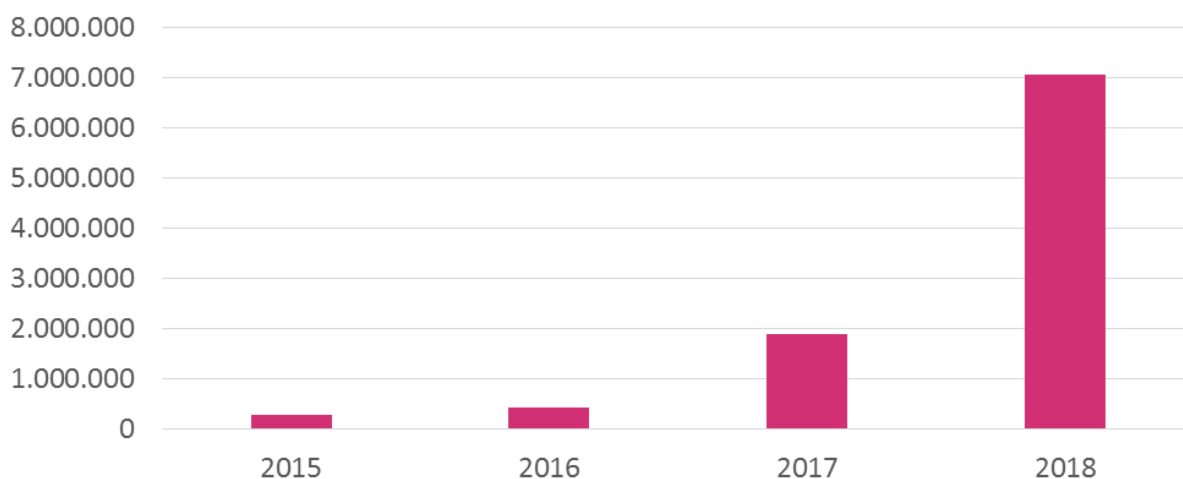
Figura 44 Numero dei viaggi effettuati con il carpooling aziendale



Fonte: Osservatorio Sharing Mobility

Indicatore 41 – Le percorrenze del carpooling aziendale

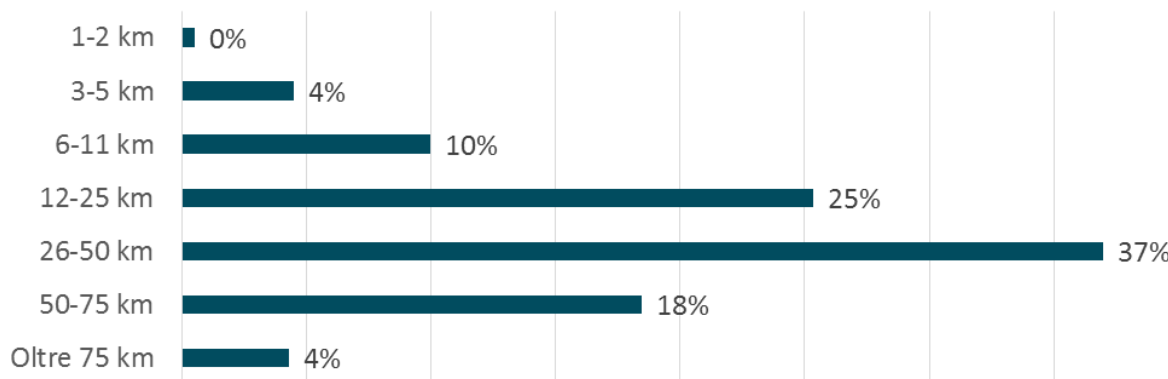
Figura 45 Numero di km percorsi con il carpooling aziendale



Fonte: Osservatorio Sharing Mobility

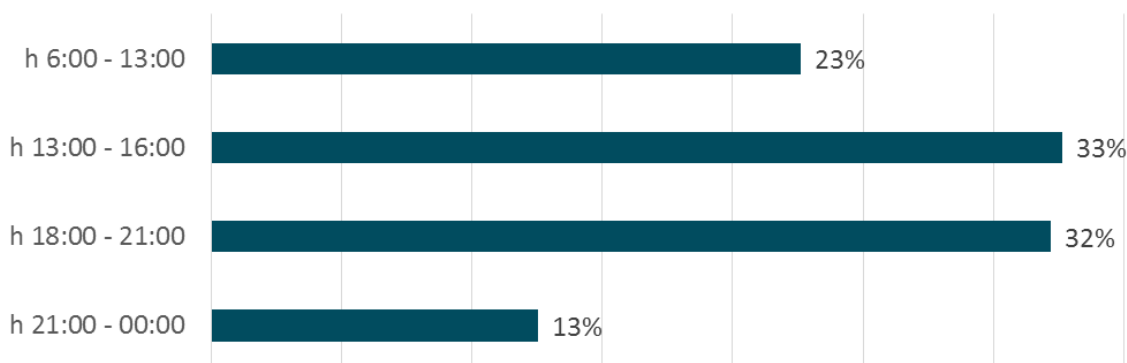
Indicatore 42 - La segmentazione dei viaggi del carpooling aziendale

Figura 46 Segmentazione dei viaggi del carpooling aziendale per classe di distanza



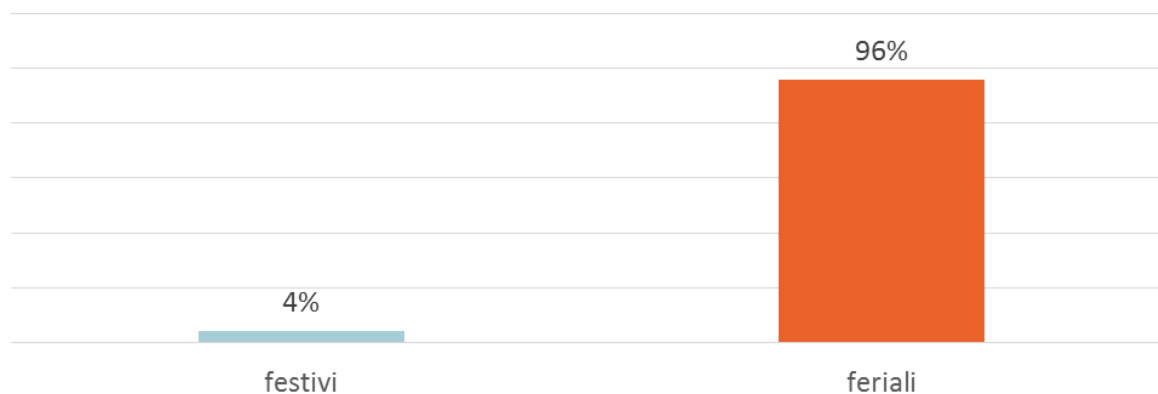
Fonte: Osservatorio Sharing Mobility

Figura 47 Segmentazione dei viaggi del carpooling aziendale per fascia oraria



Fonte: Osservatorio Sharing Mobility

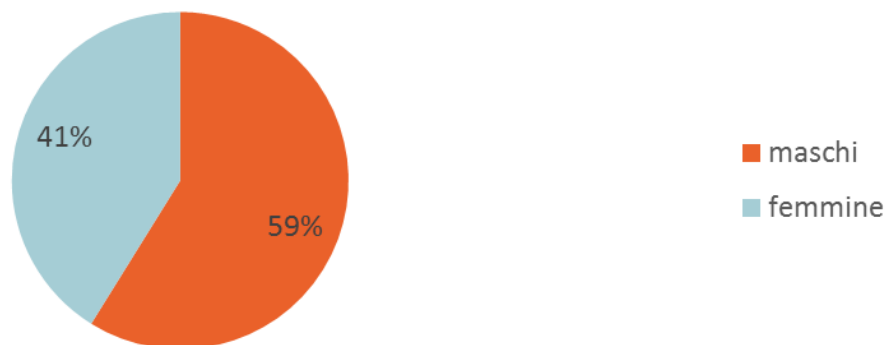
Figura 48 Segmentazione dei viaggi del carpooling aziendale per tipologia di giorno



Fonte: Osservatorio Sharing Mobility

Indicatore 43 - La segmentazione degli iscritti del carpooling aziendale

Figura 49 Segmentazione degli iscritti del carpooling aziendale per genere

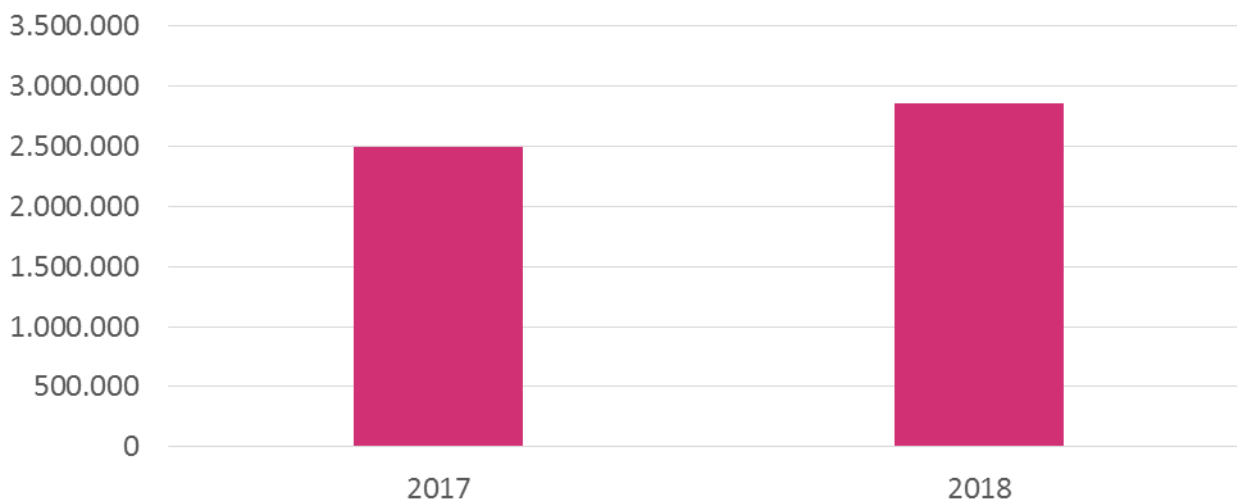


Fonte: Osservatorio Sharing Mobility

2.4.2 Carpooling extraurbano

Indicatore 44 - Gli iscritti al carpooling extraurbano

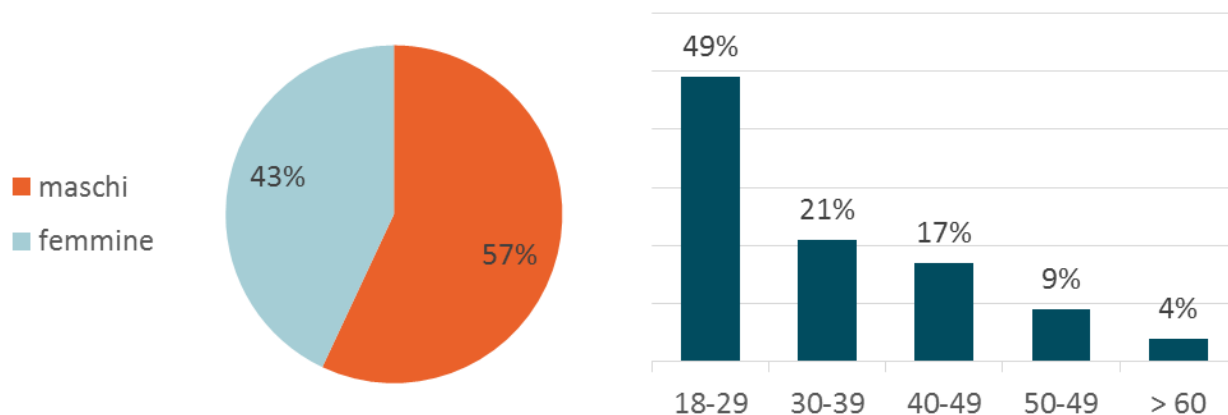
Figura 50 Numero degli iscritti al carpooling extraurbano



Fonte: Osservatorio Sharing Mobility

Indicatore 45 - La segmentazione degli iscritti al carpooling extraurbano

Figura 51 Segmentazione degli iscritti al carpooling extraurbano per genere ed età



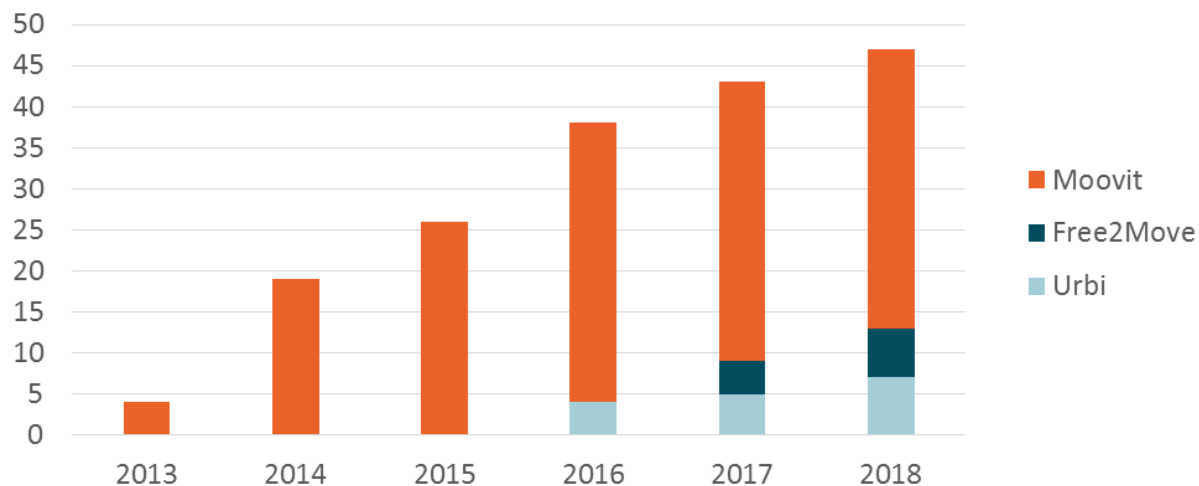
Fonte: Osservatorio Sharing Mobility

2.5 Journey Planner e aggregatori

- Il numero di città in cui sono accessibili i servizi digitali di pianificazione degli spostamenti con il TPL e di gestione delle piattaforme di vehicle-sharing è cresciuto ancora: 47 nel 2018 contro le 43 del 2017, abilitando 7 servizi in più dell'anno precedente per un totale di quaranta, compresi i servizi di micromobilità (monopattini) a Milano e Firenze.
- Partito a Torino il primo progetto pilota di MaaS denominato *Living Lab MaaS*, che coinvolge al momento il servizio di Trasporto Pubblico Locale (Gruppo Torinese Trasporti), il servizio di bikesharing station-based (ToBike), un servizio di scootersharing (Mimoto) e un servizio di e-hailing (WeTaxi).

Indicatore 46 - Numero di servizi di Journey Planner e aggregatori nelle città

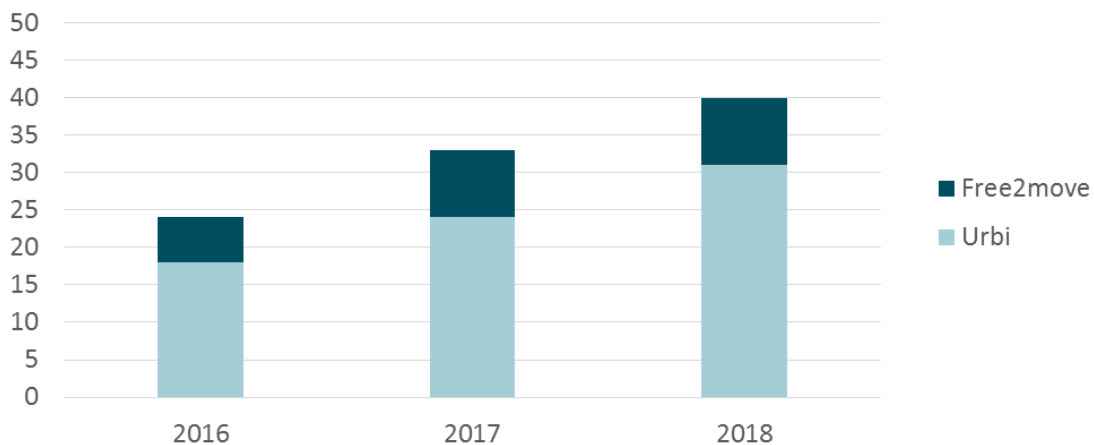
Figura 52 Numero dei servizi di aggregazione e Journey Planning presenti nelle città italiane



Fonte: Osservatorio Sharing Mobility

Indicatore 47 - Numero di servizi presenti nelle piattaforme di aggregazione

Figura 53 Numero dei servizi aggregati dagli operatori



Fonte: Osservatorio Sharing Mobility

Tabella 12 Aggregatori disponibili e servizi aggregati per città

Servizio	Città	Servizi aggregati	Operatori aggregati
Free2move	Milano	Carsharing Bikesharing Scootersharing	car2go, Drivenow, Enjoy, Share'ngo, Ubeeqo, Bikemi, Mimoto, ZigZag
	Roma	Carsharing Scootersharing	car2go, Enjoy, Sharen'go, eCooltra, Zigzag
	Firenze	Carsharing	car2go, Enjoy, Sharen'go
	Torino	Carsharing Bikesharing Scootersharing	car2go, Enjoy, Tobike, Mimoto
	Modena	Carsharing	Share'ngo
	Catania	Carsharing	Enjoy
Moovit	34 città	Mezzi pubblici	
Urbi	Milano	Carsharing Bikesharing Scootersharing Monopattini in sharing E-hail Uber Mezzi pubblici	car2go, Drivenow, Enjoy, Share'ngo, Ubeeqo, e-Vai, mimoto, eCooltra, ZigZag, GoVolt, Cityscoot, BikeMi, Mobike, OFO, Helbiz, Uber, Taxi ATM
	Roma	Carsharing Scootersharing Scooterpooling Uber Mezzi pubblici	car2go, Enjoy, Share'ngo, Roma Carsharing, eCooltra, ZigZag, Scooterino, Uber, ATAC
	Firenze	Carsharing Bikesharing Monopattini in sharing Uber Mezzi pubblici	car2go, Enjoy, Share'ngo, Adduma Car, Mobike, Helbiz, Uber, ATAF
	Torino	Carsharing Bikesharing Scootersharing E-hail Mezzi pubblici	car2go, Enjoy, Bluetorino, ToBike, Mobike, Mimoto, WeTaxi, GTT
	Modena	Carsharing FF E-hail	Share'ngo, WeTaxi
	Bologna	Carsharing Bikesharing Mezzi pubblici	Corrente, Enjoy, Bologna Carsharing, Mobike, TPER
	Venezia	Carsharing Bikesharing Mezzi pubblici	Yuko, VeNice in Bike, Carsharing Venezia, ACTV

Fonte: Osservatorio Sharing Mobility

2.6 E-hail

- Quello dei servizi digitali per la prenotazione delle corse in taxi è uno dei settori della Sharing Mobility più dinamico oggi e potenzialmente in grado di intercettare una quota di domanda di mobilità molto ampia. Basti pensare all'ampia diffusione del servizio taxi in Italia, presente in tutti i capoluoghi di provincia con più di 23 mila licenze. A guidare la classifica del numero di licenze per 1.000 abitanti c'è Milano con 36 licenze, seguono Roma con 27 e Napoli con 24, mentre più staccate ci sono Firenze, Torino e Bologna con 17 licenze ogni mille abitanti.
- Cercando di delineare un quadro sintetico dell'offerta, le tipologie di piattaforme digitali di E-hail oggi attive sul mercato in Italia sono tre, che si differenziano per operatore/gestore e tipo di servizio offerto ai tassisti: 1) piattaforme per consorzi di cooperative (appTaxi, inTaxi, itTaxi) 2) piattaforme per cooperative di taxi (WeTaxi) 3) piattaforma per tassisti (MyTaxi).
- Stando ai dati più recenti raccolti dall'Osservatorio e aggiornati ai primi mesi del 2019, sono 120 le città dove operano uno o più piattaforme contemporaneamente, mentre le corse prenotate via applicazione digitale sono state 3,1 milioni al 31 dicembre 2018 considerando solo le piattaforme di MyTaxi, WeTaxi e itTaxi.

Indicatore 48 - Piattaforme di servizi e-hail disponibili in Italia

Tabella 13 Gli operatori di E-hail¹⁷

Operatori	N° taxi	N° città	Tipologia
Mytaxi	4.000	4	Piattaforma per tassisti
WeTaxi	1.400	19	Piattaforma per cooperative di taxi
appTaxi	5.000	21	Piattaforma per consorzi di cooperative
inTaxi	3.000	6	
itTaxi	12.000	70	

Fonte: Osservatorio Sharing Mobility

¹⁷ Dati riferiti al 2019

3 Perché e come promuovere la mobilità condivisa

3.1 Modelli di mobilità a confronto

3.1.1 Individuale/Condivisa

Gli spostamenti passeggeri possono essere effettuati attraverso diverse *modalità di trasporto* come ferrovia, metropolitana, tram, autobus, nave, aereo, auto e moto. L'unità di misura normalizzata per poter classificare la mobilità effettuata con modalità differenti è il *passaggero-km* (pkm), ovvero il numero complessivo di tutte le percorrenze passeggeri svolte con modalità diverse tra loro.

Oltre a classificare gli spostamenti secondo diversi sistemi di trasporto è possibile classificarli per "destinazione d'uso" o "utilizzo economica" del mezzo con cui ci si muove. Ci si può spostare infatti utilizzando un mezzo di trasporto privato, a partire dalle proprie gambe, dalla propria bicicletta, moto o auto che sia, o ci si può spostare condividendo un veicolo o un viaggio (o tutte e due). Nel primo caso si parlerà di *mobilità individuale* nel secondo di *mobilità condivisa*¹⁸.

3.1.2 La mobilità individuale

La grande disponibilità di auto dalle performance sempre migliori, d'infrastrutture stradali in continua espansione, di una rete di rifornimento molto capillare oltre all'aumento della disponibilità di reddito - solo per citare alcuni dei fattori più importanti - hanno portato sempre più persone a possedere e utilizzare veicoli personali, in particolare automobili.

L'aumento della popolazione che vive e lavora in città, combinata con la progressiva dispersione delle attività sul territorio, il cosiddetto *urban sprawl*, ha ulteriormente aumentato la necessità di spostarsi in questo modo. Oramai in quasi tutti i paesi del mondo, l'organizzazione sociale e del territorio è basata sulla disponibilità diffusa e sull'uso regolare di automobili (o altri veicoli personali a motore come moto e scooter ma anche il camion per il movimento delle merci).

I seguenti aspetti *utilitaristici* relativi all'uso dell'automobile hanno reso l'auto privata sempre più desiderabile e, allo stesso tempo, sempre più necessaria:

- **Accessibilità** - La densità della rete stradale è molto alta e permette di connettere direttamente punti molto lontani tra loro. La rete di rifornimento consente che il raggio d'azione di uno spostamento terrestre sia pressoché infinito e che tutte le località in cui vi sia una strada possano essere raggiunte da un altro luogo con le stesse caratteristiche.
- **Disponibilità** - A differenza di chi si sposta in treno, l'automobilista non è vincolato da un orario. Chi ha un veicolo personale a disposizione può non solo andare dal punto A al punto B senza dover cambiare mezzo di trasporto, ma può effettuare il viaggio quando è necessario, utilizzando il tempo per coprire la distanza, senza fare fermate eccetto quelle considerate necessarie da chi ha deciso di intraprendere il viaggio.

¹⁸ La distinzione tra mobilità come servizio condiviso e mobilità individuale è già presente nel Codice della Strada italiano che, nel definire la destinazione d'uso dei veicoli, ovvero la loro utilizzazione economica, distingue i veicoli tra quelli "adibiti a uso proprio" e quelli "a uso di terzi". L'uso di terzi comprende tutti i casi in cui un veicolo è utilizzato nell'interesse di persone diverse dal proprietario vale a dire quando, condividendo temporaneamente la disponibilità del veicolo, si usano i seguenti tipi di servizio: servizio di locazione senza conducente; servizio di noleggio con conducente; servizio di taxi; servizio di linea per trasporto di persone.



- **Continuità** - Ciò che contraddistingue la mobilità motorizzata privata è la continuità dello spostamento. Il fatto di disporre di un proprio veicolo, non richiede la necessità di acquistare un biglietto, consultare un orario, verificare la presenza di cambi e non c'è niente che si interponga tra la decisione di spostarsi e il fatto di mettersi in moto. Ma ci sono ulteriori elementi che caratterizzano la continuità di uno spostamento automobilistico. Basti per un istante pensare all'asfalto, un nastro infinito che avvolge l'intero pianeta.
- **Versatilità** - Come noto, esistono vincoli tecnici intrinseci a ciascuna modalità di trasporto che consentono un uso ottimale solo in alcuni contesti e non in altri. La peculiarità dell'auto è invece la sua versatilità. L'auto è molto flessibile e adattabile alle diverse esigenze di viaggio: può essere utile per spostamenti brevi o lunghi, per andare al lavoro o per turismo, può trasportare persone, bagagli o oggetti ingombranti.

3.1.3 La mobilità come servizio condiviso

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. Pertanto, 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.

Tutti i servizi condivisi di mobilità 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.

La condivisione dei servizi di mobilità può avvenire in due differenti modi: in sequenza, come nel caso di un servizio di *carsharing* o di una corsa in taxi, o simultaneamente, quando cioè si condivide un tragitto in metropolitana o in *carpooling*.

3.1.4 Servizi di mobilità condivisa tradizionali e servizi di *sharing mobility*¹⁹

Sia dal punto di vista del modello di produzione che di consumo, la "specie" dei servizi condivisi di mobilità si distingue in due grandi "generi" in funzione dell'accessibilità e della disponibilità del servizio:

- servizi offerti lungo un itinerario prestabilito e disponibili secondo un orario (di linea/a orario);
- servizi non soggetti a queste due condizioni e dunque offerti da punto a punto, su richiesta e su un itinerario, da stabilire volta per volta (*on demand*).

Appartengono al primo insieme tutti i servizi di trasporto a guida vincolata come le ferrovie, le metropolitane, le tramvie e i servizi stradali di linea²⁰, come gli autobus urbani ed extraurbani. Fanno invece parte del secondo insieme i servizi di Taxi e di Noleggio con conducente (Ncc)²¹ e senza conducente, oltre a tutti i servizi di *sharing mobility*²².

Questi ultimi si articolano a loro volta in due grandi "famiglie":

¹⁹ Per i termini utilizzati per i servizi di *sharing mobility* fare riferimento al glossario inserito in questo Rapporto.

²⁰ All' art. 82, comma 5 del Codice della strada, lettera c

²¹ Definiti sempre all'art. 82 comma 5 ma alla lettera b) questo tipo di servizi vengono definiti nella L. 15 gennaio 1992, n. 21, art. 1 come "Autoservizi pubblici non di linea"

²² A oggi questo tipo di servizi non sono codificati nel Codice della Strada o in altre norme a carattere nazionale.

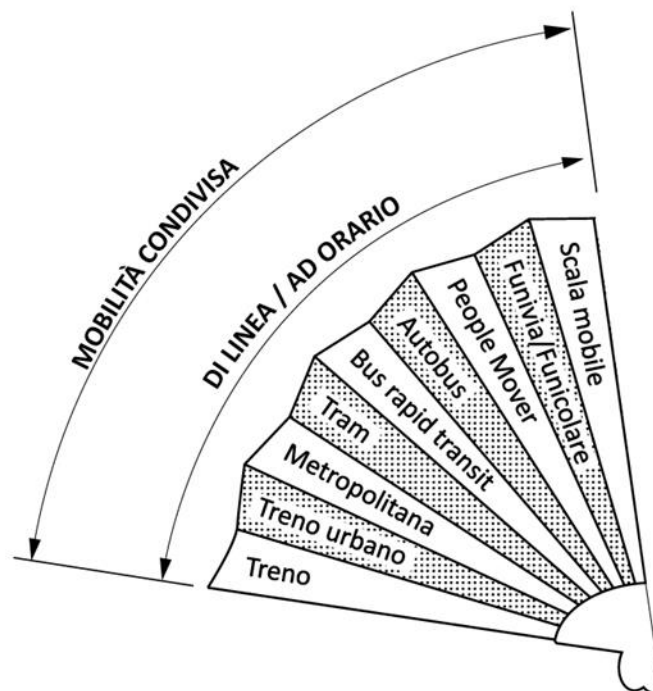
- servizi di *vehiclesharing*;
- servizi di *ridesharing*.

I primi prendono il nome di *bikesharing*, *scootersharing*, *carsharing*, *vansharing* in funzione del tipo di veicolo che si condivide: bicicletta, scooter, auto, furgone²³. L'aspetto che caratterizza i servizi di *vehiclesharing* è che l'utente guida lui stesso il veicolo messo in condivisione temporaneamente da altri (un operatore, una singola persona...). Nei servizi di *ridesharing*, invece, l'utente usufruisce di un servizio di trasporto che, in funzione del contesto sia organizzativo che normativo, assume le forme del servizio di *carpooling*, *e-hailing*, *ridehailing*, *ridesplitting*, *microtransit* o *DRT (Demand Responsive Transit)*.

3.1.5 Caratteristiche dei diversi servizi di mobilità condivisa di linea/a orario

I *servizi di linea/a orario* sono l'opzione più efficiente per trasportare velocemente un gran numero di passeggeri, lungo le principali direttrici di traffico, in particolare durante le ore di punta. Di contro i *servizi di linea/a orario* offrono un'accessibilità limitata nello spazio e nel tempo, oltre a essere caratterizzati dalla discontinuità durante lo spostamento complessivo.

Figura 54 Il ventaglio dei servizi di *linea/a orario*²⁴



Fonte: Osservatorio Sharing Mobility

Anche se non necessariamente vincolati a dei binari, a una sede separata e all'arresto in specifiche stazioni, tutti i *servizi di linea/a orario* sia su gomma che ferro sono condizionati a restringere, per

²³ E presto il monopattino elettrico...

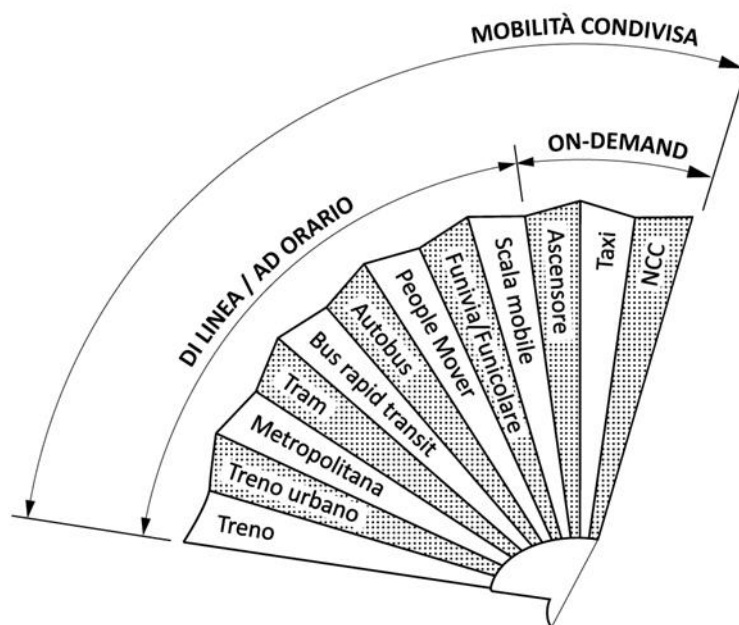
²⁴ Nel ventaglio sono inseriti i servizi di mobilità effettuati con Automated People Mover, cabinovie, funicolari e scale e tappeti mobili. La frequenza di passaggio di questi sistemi è tale da renderli a tutti gli effetti dei sistemi continui in cui l'orario dei passaggi è puramente accessorio ma è invece determinante l'orario di funzionamento.

questioni d'efficienza, la disponibilità del proprio servizio nello spazio e durante l'arco del tempo. Per quanto si tratti di un sistema di trasporto più flessibile di quello su ferro, anche il servizio di trasporto condiviso su gomma non può comunque offrire le stesse performance di un veicolo personale quanto ad accessibilità, disponibilità, continuità, versatilità.

3.1.6 Caratteristiche dei diversi servizi di mobilità condivisa *on demand*

I servizi *on demand*, invece, sono in grado di offrire livelli di accessibilità, disponibilità, versatilità e continuità comparabili con l'uso di un veicolo di proprietà e possono soddisfare una domanda che si manifesta in termini episodici, discontinui e difficilmente prevedibili.

Figura 55 Il ventaglio dei servizi *on demand*²⁵



Fonte: Osservatorio Sharing Mobility

Di converso la condivisione di veicoli concepiti *ab origine* per l'uso personale, fa sì che il servizio di mobilità erogato dai servizi *on demand* soddisfi, nell'unità di tempo, volumi di domanda molto inferiori rispetto a quelli dei servizi di trasporto di linea/a orario.

Inoltre i servizi *on demand* vengono offerti, di norma, a prezzi unitari superiori a quelli di un servizio di linea/a orario che si muove lungo la stessa relazione. Il prezzo maggiore, che rinvia a una diversa struttura dei costi e al fatto di fornire un servizio "tagliato su misura", è conveniente nel caso di un utilizzo occasionale.

²⁵ L'ascensore (si fa riferimento agli ascensori in uso pubblico e dunque offerti come servizio di trasporto al pari di altri sistemi di trasporto urbano) è un ibrido tra le due "specie". Vincolato ad un tracciato (verticale, verti-orizzontale, inclinato) è però disponibile su chiamata. La disponibilità del servizio è poi comunque ristretta ad un orario di funzionamento ma questo non è sempre il caso.

3.2 Gli esiti dell'innovazione

3.2.1 Servizi di *sharing mobility* e loro caratteristiche distintive

Come gli altri servizi *on demand* tradizionali come taxi, noleggio con e senza conducente, tutti i servizi di *sharing mobility* sono caratterizzati dall'essere disponibili su richiesta dei trasportati, secondo itinerari e orari stabiliti di volta in volta.

Rispetto a questi ultimi però i servizi di *sharing mobility* sono abilitati dalle nuove tecnologie digitali. Si deve a questa fondamentale rivoluzione tecnologica che alcuni servizi di nicchia abbiano iniziato a imporsi come forme di produzione/consumo di massa e che pratiche o servizi di mobilità preesistenti, come l'autostop, l'autonoleggio o gli stessi servizi di Taxi o Ncc abbiano subito una radicale trasformazione, evolvendo verso servizi con caratteristiche originali.

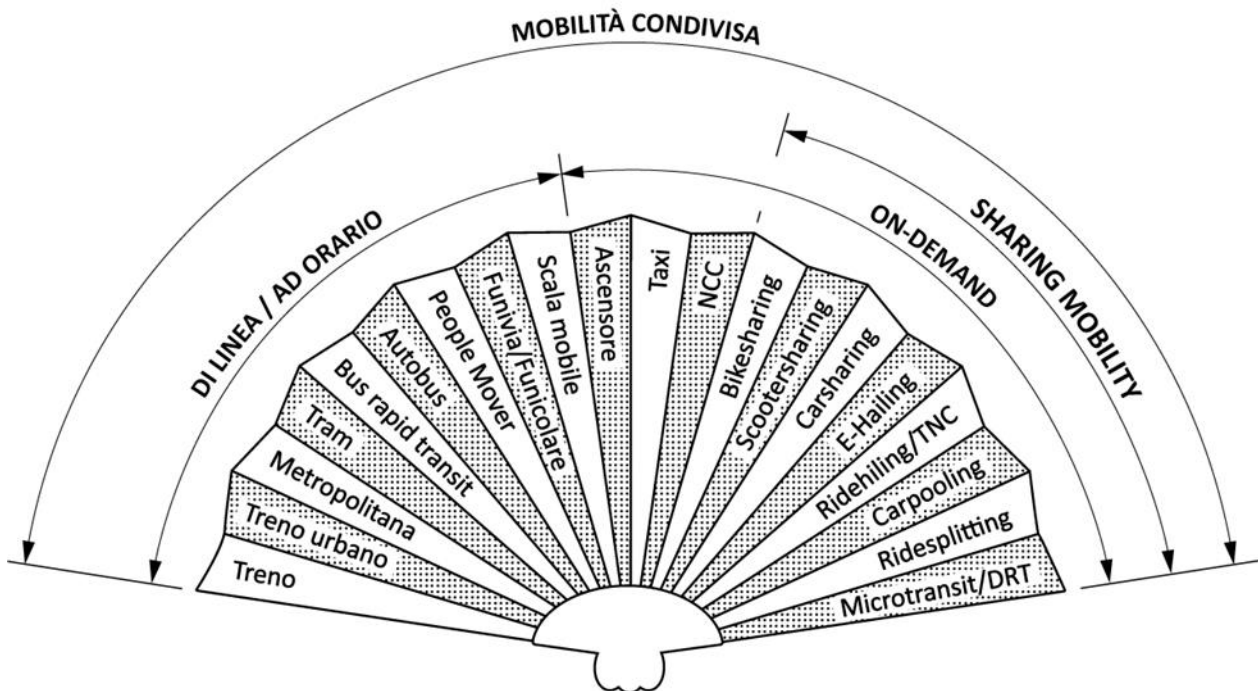
Le caratteristiche che distinguono i servizi di *sharing mobility* sia da quelli *di linea/a orario* che da quelli *on demand* tradizionali sono le seguenti:

- Reticolarità - Le piattaforme digitali permettono di creare relazioni e scambi oltre i confini fisici, in modo più veloce ed efficace.
- Interattività - Attraverso le piattaforme digitali gli utenti dei servizi di *sharing mobility* non solo hanno la possibilità di fruire ma anche di creare/modificare il servizio offerto. L'interazione in tempo reale abilitata dalla piattaforma consente anche una continua adattabilità del contenuto dei servizi da parte dei provider, per adattarle alle necessità degli utenti.
- Collaborazione - La formazione di una rete attiva molteplici forme di collaborazione oltre a pratiche di coordinamento tra individui, sino a oggi inedite. La formazione di una community, oltre a costituire un elemento di riconoscibilità e reputazione delle piattaforme, rappresenta l'opportunità per abilitare molteplici possibilità di transazioni, anche di tipo non commerciale, basate sullo scambio e il dono.
- Sfruttamento della capacità residua - I servizi di *sharing mobility* sono caratterizzati dalla capacità di sfruttare la capacità residua rispetto a un uso personale e esclusivo di un veicolo di proprietà. Questa maggiore produttività del veicolo può avvenire nell'arco di uno spostamento - quando aumenta il tasso di riempimento di un veicolo²⁶, per esempio grazie all'uso di una piattaforma di carpooling - o nell'arco di un intervallo di tempo - quando un veicolo riduce il tempo in cui è fermo, in particolare a bordo strada, senza trasportare nessuno²⁷, per esempio grazie al fatto che sia un'auto in carsharing.
- Ludicità - I servizi di *sharing mobility* sono concepiti per garantire un'esperienza d'uso improntata non solo alla semplicità d'utilizzo (*user friendly*) ma anche al gioco e al divertimento.

²⁶ Secondo diverse fonti sia nazionali che europee, in media un'automobile viene utilizzata da 1,2 persone in ciclo urbano e 1,7 in ciclo extraurbano. Il coefficiente di riempimento varia anche in funzione della motivazione dello spostamento. Di norma gli spostamenti casa-lavoro sono quelli contraddistinti da tassi di riempimento più bassi.

²⁷ Questo aspetto si coglierebbe con maggiore evidenza se l'occupazione del suolo pubblico fosse sempre tariffata. In questo caso, per ora del tutto teorico, un'automobile in sosta su strada pubblica costituirebbe sempre un costo in grado di ridurre il vantaggio economico di quando è in movimento. Si stima che un'auto stia ferma, dunque senza trasportare nessuno, per circa il 95% del tempo.

Figura 56 Il ventaglio della mobilità condivisa



Fonte: Osservatorio Sharing Mobility

3.2.2 Più servizi, più performance e a costi più bassi

L'innovazione tecnologica consente ai servizi di *sharing mobility* di garantire prestazioni confrontabili rispetto a quelle offerte dai *servizi on demand* tradizionali ma a costi più accessibili e/o con performance migliori.

Nel caso dei servizi di *vehiclesharing*, l'innovazione tecnologica e organizzativa consente di integrare, nel servizio offerto, la capacità e l'attività degli utenti di guidare un veicolo oltre alla possibilità di effettuare noleggi per brevissimi periodi, automaticamente, senza interazione del personale dedicato. Di conseguenza, i servizi di *vehiclesharing* vengono offerti a prezzi concorrenziali rispetto agli altri servizi di trasporto/mobilità che abbiano bisogno di un conducente o di una rete di addetti all'attività di prelievo e restituzione dei veicoli.

Nei servizi di *ridesharing*, invece, l'innovazione consente non solo di moltiplicare le possibilità d'incontro tra domanda e offerta ma anche di ridurre i costi unitari del viaggio. Evidente il caso di un tragitto di *carpooling* che viene offerto dal c.d. *driver* a tutti gli iscritti di una piattaforma in cambio del rimborso di una parte delle proprie spese di viaggio, cioè a un prezzo normalmente inferiore a quello praticato da qualunque azienda di trasporto.

Per quanto rimangano una tipologia di servizi che viene usata solo occasionalmente, 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 e da una platea di utilizzatori molto più ampia rispetto ai servizi *on demand* tradizionali.

3.2.3 Innovazione e mobilità condivisa

Il fatto che il novero dei servizi di *sharing mobility* aumenti e che le loro performance siano migliori rispetto agli altri servizi condivisi *on demand*, crea nuove e inedite opportunità d'integrazione tra servizi di mobilità condivisa. Questa evoluzione è possibile grazie alla disponibilità delle nuove tecnologie digitali e alla moltiplicazione delle combinazioni a disposizione da parte di chi, per muoversi, intende accedere a un servizio di mobilità invece che utilizzare il proprio mezzo di trasporto.

L'integrazione tra servizi di mobilità può avvenire:

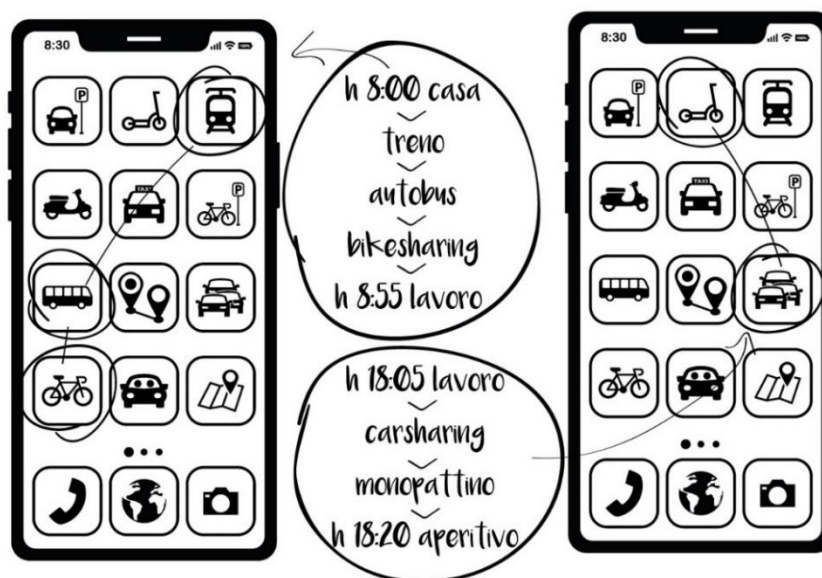
- lungo l'itinerario, ovvero tra l'origine e la destinazione finale di uno spostamento (intermodalità);
- nell'arco del tempo, ovvero nella successione degli spostamenti che ciclicamente si ripetono in un giorno, una settimana, etc. (multimodalità).

3.2.4 Migliora l'intermodalità

Negli spostamenti intermodali o combinati, i servizi di *sharing mobility* ampliano l'attrattività dei servizi di trasporto di linea/a orario nel compiere il cosiddetto *primo e ultimo miglio*. L'integrazione tra servizi complementari, consente nuove e migliori opzioni di viaggio in grado di competere con gli spostamenti porta a porta realizzati con veicoli privati.

La piena integrazione commerciale tra servizi di mobilità diversi, con piena interoperabilità dei rispettivi sistemi di pagamento, si realizza oggi con le piattaforme MaaS (Mobility as a Service). Con questo tipo di piattaforme, i consumatori possono acquistare servizi di mobilità forniti da uno o più operatori utilizzando un'unica piattaforma e un unico pagamento. La piattaforma fornisce un *journey planner* intermodale, un sistema di prenotazione, un unico metodo di pagamento (per tutti i modi di trasporto) integrati nella piattaforma e informazioni agli utenti in tempo reale.

Figura 57 Programmare lo spostamento intermodale



Fonte: Osservatorio Sharing Mobility

Esistono già esempi positivi di piattaforme di servizi di mobilità integrati che offrono diversi servizi di mobilità condivisa, tra cui treno, metropolitana, autobus, taxi, carsharing e bikesharing etc. I maggiori promotori di piattaforme private MaaS, come ad esempio Whim, sono spesso governi nazionali e locali che prevedono un'esperienza di spostamento semplificata che spinge chi aderisce alla piattaforma a non utilizzare il proprio veicolo.

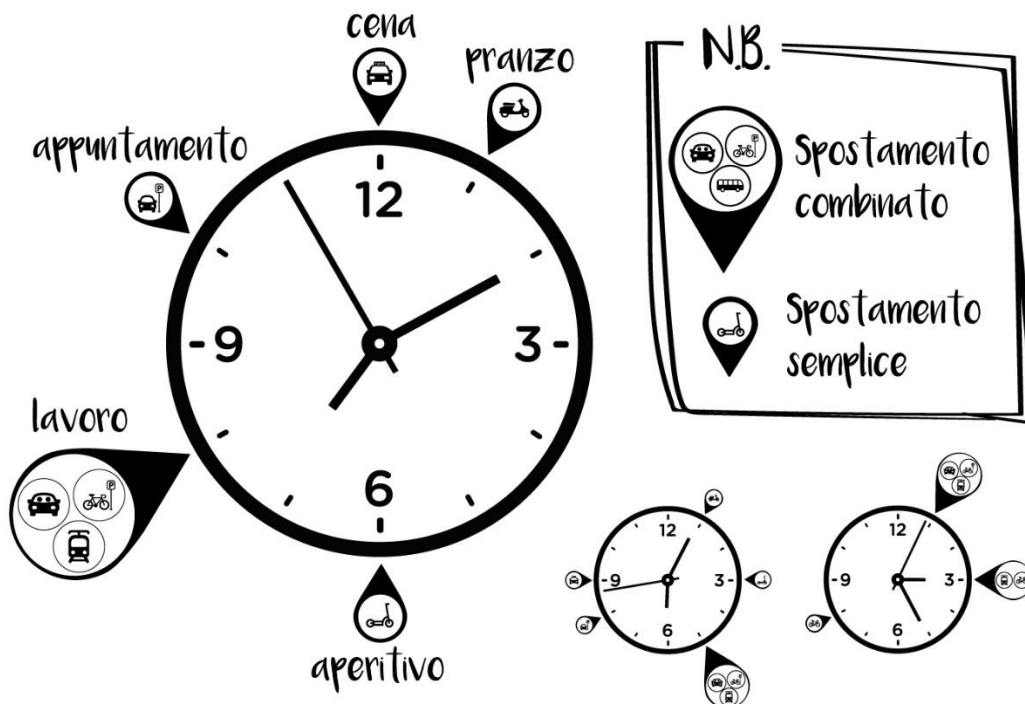
3.2.5 Aumenta la multimodalità

L'allargamento e arricchimento del ventaglio dei servizi di mobilità condivisa consente agli individui di utilizzare *volta per volta* la soluzione di viaggio più conveniente, in alternativa all'uso esclusivo del proprio mezzo di trasporto. Questa condizione si realizza quando gli individui, che di norma compiono ciclicamente nell'arco della settimana diversi tipi di spostamento, usano di volta in volta servizi di mobilità sempre diversi, a seconda delle specifiche esigenze che intendono soddisfare.

Se il ventaglio delle soluzioni di mobilità a disposizione si allarga, sarà possibile preferire il treno all'auto per uno spostamento dalla periferia verso le aree centrali della città, la bicicletta alla metropolitana per fare un acquisto nei pressi del proprio ufficio o il carsharing all'autobus per rientrare a casa durante la notte, quando la frequenza dei mezzi pubblici è troppo bassa.

Quando questa condizione si realizza perché l'offerta di servizi di mobilità è sufficientemente ampia, per ogni spostamento si tende a utilizzare il servizio e la modalità di trasporto nelle sue condizioni ottimali.

Figura 58 Combinazione tra servizi di mobilità nell'arco del tempo



Fonte: Osservatorio Sharing Mobility

Questo tipo d'integrazione tra spostamenti effettuati in modo diverso nell'arco del tempo, viene ulteriormente favorita dalla disponibilità di cosiddetti "bundle" o pacchetti di servizi di mobilità integrata, anche in questo caso possibili grazie allo sviluppo delle piattaforme di Mobility as a Service (MaaS).

All'interno di questi pacchetti di mobilità, possono esistere diverse combinazioni tra servizi, in funzione delle abitudini e delle esigenze del singolo utilizzatore, del nucleo familiare o dell'organizzazione cui ci si rivolge. I diversi servizi vengono offerti come minuti prepagati di viaggio con diversi servizi di mobilità (taxi, bus, metro, carsharing...) che l'utente usa, quando necessario, così come fa oggi con un piano telefonico in cui siano inclusi una certa quantità di traffico dati, sms e voce.

3.2.6 Vantaggi ambientali, sociali ed economici dell'uso efficiente dei servizi di mobilità condivisa, integrati tra loro

L'integrazione sia spaziale che temporale tra servizi condivisi di tutti i tipi è un aspetto chiave sia per un'offerta fornita con efficienza sia per consentire realmente agli utenti di poter ridurre l'uso del proprio mezzo di trasporto, fino a rinunciare al suo possesso.

Solo l'allargamento complessivo del ventaglio delle soluzioni di mobilità condivisa e l'accesso a un'offerta di mobilità integrata in sostituzione dell'uso del veicolo privato è in grado di perseguire l'obiettivo di una mobilità efficiente nel consumo di risorse, a basse emissioni e socialmente inclusiva.

Secondo l'OCSE²⁸, se l'intero traffico stradale privato di una città, a parità di accessibilità del territorio, venisse sostituito dall'uso di diversi servizi di mobilità condivisa integrati tra loro, si ridurrebbero considerevolmente le percorrenze dei veicoli privati e, proporzionalmente, tutti gli impatti connessi, vale a dire dai consumi energetici alle emissioni inquinanti, dalla congestione all'incidentalità. Inoltre, grazie all'uso molto più intenso dei veicoli condivisi rispetto ai veicoli privati, sarebbe possibile una drastica riduzione del parco circolante e un nuovo e diverso utilizzo dello spazio stradale normalmente utilizzato per la sosta.

Il modello OCSE/ITF, calato nella città di Lisbona nell'ambito di una simulazione in cui il trasporto motorizzato è sostituito dall'uso di tre diversi servizi di mobilità condivisa (ridesplitting, microtransit e trasporto rapido di massa), determina l'eliminazione della congestione, la riduzione di un terzo delle emissioni di CO₂ e la riduzione delle necessità di parcheggio pubblico del 95%.

La flotta di mezzi di trasporto necessaria a raggiungere questi risultati è pari al solo 3% della flotta attuale presente nella città portoghese. Allo stesso tempo, sebbene ogni veicolo condiviso percorra circa dieci volte più chilometri di un veicolo privato, il numero totale delle percorrenze si riduce, nelle ore di punta, del 37%. A causa delle percorrenze per veicolo molto più lunghe, il ciclo di vita dei veicoli condivisi è molto più breve e ciò consente una penetrazione più rapida dell'elettrificazione, contribuendo ad accelerare la riduzione delle emissioni di CO₂ causate dalla mobilità urbana.

²⁸ ITF (2016), Shared Mobility: Innovation for Liveable Cities, ITF (2017), Shared Mobility Simulations for Helsinki e ITF (2017), 5 Shared Mobility Simulations for Auckland.

I vantaggi per i cittadini sono anche di tipo sociale ed economico, non solo ambientale. La congestione è fortemente ridotta e gli spostamenti offerti sono *da porta a porta*, senza interscambi e l'accessibilità generale dei cittadini ai servizi della città aumenta drasticamente, garantendo una maggiore equità d'accesso. Nella simulazione le disparità di accessibilità al luogo di lavoro, alle scuole o ai servizi sanitari nelle aree urbane vengono annullate. Muoversi costa meno grazie all'alto tasso di occupazione dei veicoli: anche senza sussidi pubblici, il costo di un viaggio in città può scendere fino al 50% rispetto alle condizioni attuali.

Enormi spazi precedentemente dedicati al parcheggio possono essere riconvertiti per migliorare la vivibilità, sia che si tratti di parchi, piazze, marciapiedi più ampi o percorsi ciclabili di qualità migliore.

3.3 Ritorno al futuro

3.3.1 I modelli di mobilità cambiano ciclicamente

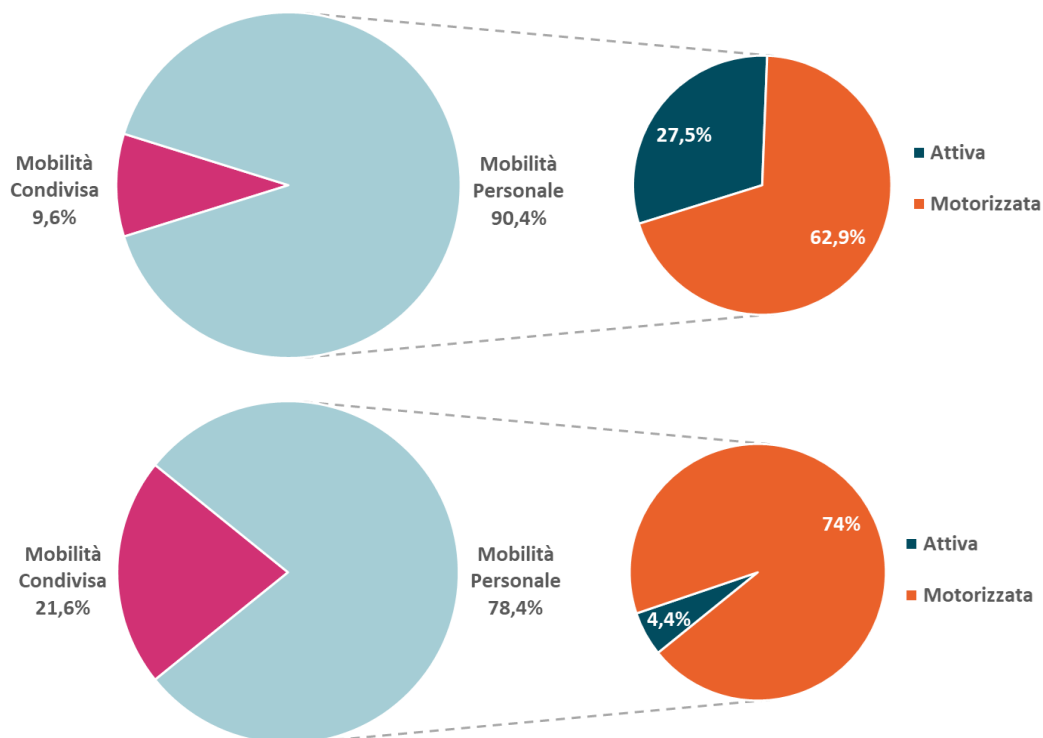
Gli *spostamenti meccanizzati* nascono nell'800 con l'invenzione del treno e del tram (prima ancora omnibus trainato da cavalli). Fino ad allora il trasporto terrestre – sia che si andasse a piedi che a cavallo - era "autoprodotto", come gran parte del cibo e molti oggetti d'uso comune. Con l'avvento del treno, del tram e dell'autobus, come prima solo la nave, la *mobilità viene offerta sotto forma di servizio*. Si diventa utenti/clienti e si corrisponde un compenso per fruire un servizio di trasporto.

Oggi gran parte degli spostamenti si svolgono con un mezzo individuale meccanizzato (auto, moto o scooter) e gran parte delle persone, miliardi ogni giorno, sono tornate quindi ad *autoprodurre il proprio trasporto* e magari quello dei familiari, utilizzando le loro abilità e prendendosi spesso grandi responsabilità.

Tenendo a mente quanto detto in precedenza, è evidente come il grande peso percentuale dell'auto nella mobilità passeggeri, soprattutto di media e corta distanza e soprattutto in ambito urbano, non sia solo il primato di un sistema di trasporto ma anche di un modello di produzione e di consumo, basato sulla proprietà di un veicolo e sull'autoproduzione di un servizio di mobilità a uso esclusivo.

Visto in quest'ottica, l'attuale sistema dei trasporti non solo è egemonizzato da auto e strada rispetto, per esempio, a treno e rotaie ma anche dal primato della mobilità individuale rispetto a quella in condivisione, della mobilità *autoprodotta* rispetto alla *mobilità come servizio*.

Figura 59 Modal share in Italia per totale degli spostamenti (in alto) e delle distanze percorse espresse in pkm (in basso), 2017



Fonte: Audimob 2018

Guardando la ricostruzione del *modal share* italiano nel 2017 si nota proprio come la mobilità basata sull'uso del proprio mezzo di trasporto rappresenti la quota largamente maggioritaria sul totale: meno di 1 persona su 10 sceglie infatti una forma di mobilità condivisa²⁹ per soddisfare le proprie esigenze di mobilità. Osservando i dati dal punto di vista delle distanze percorse e considerando l'indicatore dei passeggeri-km, la percentuale relativa alla mobilità condivisa raddoppia salendo fino al 21,6% contro quella della mobilità privata che scende al 78,4%. Su questa differenza incide ovviamente il peso degli spostamenti effettuati a piedi o in bicicletta, numerosi ma che si concentrano per la maggior parte su classi di distanza inferiori ai 2 km, che infatti rappresentano poco più del 5% della mobilità personale in termini di percorrenze, contro il 95% dei *pkm* prodotti attraverso l'utilizzo dei veicoli motorizzati (auto o moto).

3.3.2 Contendere il primato della mobilità individuale nell'era digitale

La possibilità di richiedere, prenotare e pagare spostamenti su dispositivi mobili sta nuovamente cambiando il modo in cui le persone si spostano e interagiscono con i servizi di mobilità. La digitalizzazione è il fulcro di questa rivoluzione.

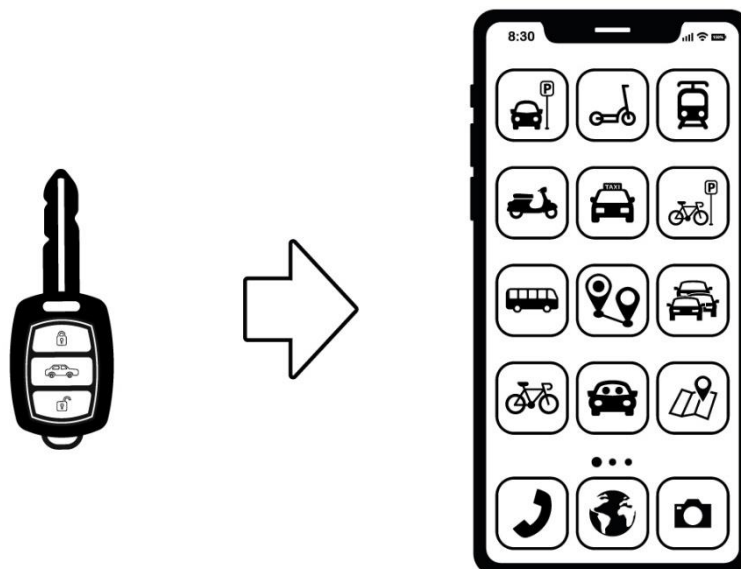
Il primo aspetto di questa rapida e radicale trasformazione in corso è la quantità e qualità dei nuovi servizi di mobilità condivisa che stanno emergendo negli ultimi anni e che sono abilitati dalle piattaforme digitali.

²⁹ All'interno della quota degli spostamenti effettuati con servizi di mobilità condivisa è stato inserito il Trasporto Pubblico Locale e una quota stimata di intermodalità tra mezzi pubblici

Ogni anno nascono e si affermano nuovi servizi di mobilità condivisa sino a oggi impensabili. In alcuni casi si tratta di trasformazioni avvenute negli ultimi due o tre anni ma già affermate a livello globale, come il bikesharing free floating per esempio. In altri casi si tratta di servizi che sono esplosi molto di recente in alcune aree urbane del mondo e che si stanno rapidamente diffondendo dovunque, come la cosiddetta micromobilità condivisa di cui fanno parte i monopattini elettrici. Vi sono poi servizi che lasciano intravedere grandi potenzialità ma che ancora non hanno avuto un'affermazione altrettanto dirompente, come il microtransit (anche detto DRT) o il vehiclesharing peer-to-peer. Accanto a queste novità, si consolidano e continuano a crescere i servizi di recente introduzione come il ridehailing e il carpooling e tutti i servizi di vehiclesharing che permettono la condivisione di auto, scooter e bicicletta.

Il secondo aspetto è che non solo aumentano e migliorano i servizi di mobilità condivisa ma aumentano le opportunità di chi intende usarli in combinazione tra loro. L'esistenza dei *journey planner* multimodali oggi, e nel futuro delle piattaforme MasS con cui immaginare, costruire e consumare il proprio spostamento integrato a partire da un clic sul proprio smartphone, sono in grado di aprire possibilità d'integrazione sino a oggi inesplorate. Quando si pianifica uno spostamento da casa al lavoro o un viaggio di lunga distanza, le persone considerano il costo, la convenienza e la complessità dell'intero viaggio da porta a porta - non un singolo elemento di esso. Oggi questo è possibile farlo con molta più facilità di un tempo anche se si combinano tra loro servizi offerti da tanti operatori e modalità di trasporto diverse.

Figura 60 La mobilità come servizio condiviso



Fonte: Osservatorio Sharing Mobility

Il terzo aspetto, anche se più difficile da cogliere, è forse il più rivoluzionario. Oggi, quando si acquista un'auto si acquista un "pacchetto di viaggi prepagati", una "carta ricaricabile con minuti di mobilità". Spesso acquistata a rate o pagando canoni di leasing o di noleggio a lungo termine³⁰, la nostra auto rappresenta la nostra assicurazione sulla possibilità di muoverci sempre e dovunque.

Analizzando le performance dell'insieme dei servizi di mobilità condivisa, sia quelli tradizionali che quelli innovativi, ciò che emerge è che mentre i servizi di tipo tradizionale continuano ad assicurare quei livelli di capacità, velocità e raggio d'azione per cui occupano una posizione insostituibile nel panorama dei trasporti contemporaneo, i servizi *on demand* tradizionali e i servizi di *sharing mobility* sono in grado di offrire quelle caratteristiche di accessibilità, disponibilità, flessibilità e versatilità tipiche del modello d'uso del veicolo personale.

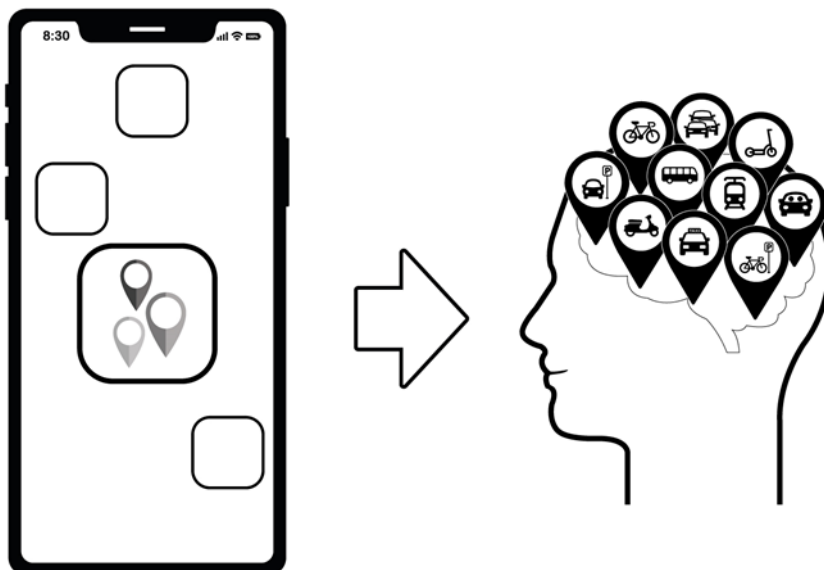
Se l'intero ventaglio dei servizi di mobilità condivisa sono inseriti in un "pacchetto di servizi di mobilità prepagato" grazie a un'offerta coordinata tra operatori e all'integrazione offerta dalle piattaforme di *Mobility as a Service*, è il nostro *smartphone* che diventa la "chiave d'accensione" della nostra personale libertà di muoverci.

L'avvento del digitale abilita poi nuove forme di coordinamento tra settori industriali separati dietro la spinta di una domanda che cambia. L'uso delle piattaforme, la smaterializzazione delle transazioni, insieme al fenomeno della "connessione continua" e della "navigazione", o ancora, il passaggio dal primato delle relazioni binarie a quello delle interazioni, dei processi e delle reti sono oramai parte integrante della nostra esperienza quotidiana. Questa nuova percezione della realtà spinge gli individui a desiderare un modo di muoversi nella realtà fisica che è sempre più vicino a quello che accade nel mondo virtuale.

Questo significa che gli individui sono oggi molto più orientati all'utilizzo di servizi di mobilità in combinazione tra loro di quanto non lo fossero in passato. Il motivo principale è che percepiscono che tutto questo è tecnicamente possibile.

³⁰ Le attuali forme di noleggio a lungo termine prevedono che nel canone di noleggio sia compreso oltre all'uso del veicolo anche il costo dell'assicurazione, del bollo e la manutenzione ordinaria in un unico pacchetto *all-inclusive*.

Figura 61 MaaS e potere dell'idealizzazione



Fonte: Osservatorio Sharing Mobility

Inoltre, accedere a un servizio, usare solo temporaneamente ciò che ci serve invece di possederlo ma soprattutto “essere trasportati” invece che “guidare” è qualche cosa che sta lentamente diventando più vicino allo stile di vita contemporaneo: meglio viaggiare in treno potendo fare anche altre cose come leggere un libro, vedere un film o “chattare” con un amico, piuttosto che tenere le mani fisse sul volante con lo sguardo fisso sull’asfalto.

La futura applicazione della cosiddetta guida autonoma contribuirà ulteriormente a consolidare questa tendenza alla continua trasformazione dei modelli di organizzazione e consumo dei servizi condivisi sino ad annullare molte delle attuali differenze tra servizi. I veicoli *driveless* consentiranno un radicale abbattimento dei costi operativi di alcune tipologie di servizio oltre alla possibilità di offrire soluzioni di viaggio ancora più vicine alle esigenze della domanda quanto a disponibilità, flessibilità e scalabilità. La guida autonoma permetterà, per esempio, che possano diventare ancora più competitivi - sia sul piano del prezzo che delle performance - alcuni servizi condivisi come il ridehailing, il microtransit e lo stesso carsharing. In realtà tutte queste denominazioni, nel momento in cui un’auto non dovrà essere più guidata da un conducente, perderanno completamente senso. Quale sarà la differenza tra taxi e carsharing dal momento in cui un’auto potrà raggiungerci - viaggiando vuota - sino al punto in cui l’abbiamo chiamata, portandoci poi dove abbiamo bisogno, senza che siamo noi a guidarla?

Alla luce di tutte queste trasformazioni in corso, connesse alla rivoluzione digitale, acquista sempre più peso l’ipotesi che oggi ci troviamo di fronte ad un nuovo ed imminente cambio di paradigma, della stessa portata dell’avvento della motorizzazione di massa avvenuta nel secolo scorso. Si tratta di un nuovo capovolgimento che può mettere di nuovo in discussione il primato della mobilità individuale rispetto a quella in condivisione, della *mobilità autoprodotta* rispetto alla *mobilità come servizio*.

3.4 Sharing mobility e politiche per la mobilità sostenibile

3.4.1 La visione dell'Osservatorio sharing mobility

Promuovere uniformemente nel territorio l'offerta di servizi di *sharing mobility* con una funzione complementare e integrativa rispetto agli altri servizi di mobilità condivisa determina una diminuzione dell'uso della mobilità individuale, una proporzionale riduzione di tutti gli impatti connessi oltre a un aumento dell'accessibilità e dell'inclusione sociale e territoriale.

3.4.2 Le sfide

Le seguenti sfide richiedono una trasformazione profonda delle politiche per la mobilità:

- L'assenza di soluzioni di mobilità è oggi una dei modi con cui si manifesta l'ineguaglianza tra i cittadini e tra i territori. Permettere a ciascuno di muoversi senza dover possedere un mezzo di trasporto è il modo con cui oggi si declina la giustizia e l'inclusione sociale. Differenze di accessibilità molto accentuate tra territori, tra zone della città, tra ambiti urbani e rurali corrodono i legami sociali e rendono la società e l'economia più fragili.
- Gli impatti sull'ambiente, sulla salute e sul clima impongono di cambiare il nostro modo di muoversi quotidiano che è uno delle maggiori fonti di emissioni di gas serra, di consumo di energia e di inquinamento dell'aria.
- Da anni gli investimenti nei trasporti sono in continua riduzione, sbilanciati verso il trasporto stradale, le grandi infrastrutture e le grandi città. Si è così accentuato il ritardo del nostro paese nelle dotazioni e nel livello dell'offerta di mobilità locale e, in generale, di servizi di trasporto condiviso veloci e ad alta capacità.
- La mobilità vive oggi una profonda trasformazione tecnologica, delle pratiche e dei modelli d'uso e questo rappresenta una grande opportunità: condivisione, tecnologie digitali, servizi sempre più tagliati su misura dell'utilizzatore. Questa rivoluzione - che riguarda tanto il modo di fornire nuovi servizi che i comportamenti di chi si muove - deve essere ancora integrata nelle politiche pubbliche nazionali.

3.4.3 Obiettivi

Le politiche pubbliche nel settore dei trasporti devono farsi carico di realizzare i seguenti obiettivi:

- Promuovere la crescita e la diffusione nel territorio dell'offerta di servizi di *sharing mobility* - Se l'integrazione moltiplica le opportunità innalzando complessivamente le performance della mobilità come servizio condiviso, una base sufficientemente ampia di servizi di mobilità deve necessariamente esistere. Perché si affermi un nuovo stile di mobilità che privilegia l'accesso ai servizi è necessario che cresca e si consolidi anche l'offerta di servizi di *sharing mobility*.
- Promuovere l'integrazione tra servizi di mobilità condivisa - Solo l'efficiente integrazione tra servizi condivisi di mobilità è in grado di competere con la mobilità individuale, ridurne progressivamente l'uso e rendere più sostenibile il settore dei trasporti.

3.4.4 Linee prioritarie d'intervento

Rimuovere gli ostacoli all'operatività di alcuni servizi di sharing mobility oggi assenti nel mercato italiano

A oggi, i servizi di car, bike e scootersharing operano all'interno di un quadro di regole che non ne prevedeva espressamente l'esistenza, ma che non ne ha impedito lo sviluppo. Questa condizione è valida anche per la maggior parte dei servizi di carpooling e, in parte, per i servizi di *E-hailing*. Ciò non accade invece per i servizi di Ridesplitting e di Microtransit/DRT, di fatto assenti nel panorama della *sharing mobility* italiana. Anche i servizi di carpooling in ambito urbano soffrono dell'indefinitezza del quadro normativo e alcuni servizi, anche dopo un ottimo riscontro in termini di utilizzo, sono stati sospesi per motivi di ordine normativo.

Regolare l'uso dello spazio pubblico e delle sedi stradali

Nel quadro dello sviluppo della mobilità urbana sostenibile è necessario riallocare lo spazio pubblico delle sedi stradali, una risorsa scarsa che appartiene a tutti, secondo i principi di equità, efficienza e sostenibilità ambientale. Questo può avvenire attraverso misure regolamentari (ZTL, Zone a basse emissioni, Zone 30, Zone pedonali o a priorità pedonale, regolazione della sosta etc.), misure fiscali (tariffe per la sosta, pedaggi per l'accesso a zone della città e per l'uso delle infrastrutture stradali, etc.) e attraverso interventi di riqualificazione dello spazio pubblico destinato al traffico di veicoli e pedoni.

Garantire un vantaggio competitivo ai servizi di sharing mobility alla pari degli altri servizi di mobilità condivisa

Garantita la cornice di fondo di un'efficiente ed equa allocazione dello spazio pubblico, per incentivare la crescita e diffusione dei servizi di *sharing mobility* occorre che le collettività locali possano:

- riservare per i veicoli adibiti a servizi di sharing mobility spazi di sosta (su strada e nei parcheggi a ridosso dei grandi poli d'attrazione della mobilità urbana, in particolare stazioni ferroviarie e del trasporto rapido di massa), con una riserva di spazio specifica per i veicoli elettrici;
- destinare spazi per la fermata e la raccolta dei passeggeri per i servizi di ridesharing;
- consentire il transito nelle corsie riservate alla circolazione dei veicoli adibiti a servizi pubblici di trasporto e l'accesso alle zone a traffico limitato o a pedaggio, con tariffe agevolate, se compatibile con i flussi di traffico esistenti.

Estendere ai servizi di sharing mobility gli incentivi economici riservati agli altri servizi di mobilità condivisa

Occorre che le forme d'incentivazione economica adottate per i servizi di trasporto pubblico locale e per i servizi pubblici non di linea siano estese anche ai servizi di *sharing mobility*. Per esempio occorre equiparare i regimi fiscali agevolati di tutti gli operatori di servizi di mobilità condivisa, promuovere strumenti incentivanti come i Titoli di efficienza energetica (Tee o "certificati bianchi") e estendere anche all'uso dei servizi di *sharing mobility* tutte le agevolazioni fiscali oggi dirette agli utenti del trasporto pubblico locale (come per esempio l'esclusione dal reddito imponibile degli incentivi provenienti dal mobility management aziendale).

Stabilire regole minime ma uniformi a livello nazionale

Perché vi sia una crescita regolata, armonica e diffusa dei servizi di sharing mobility, è necessario che vengano definite stabilito un insieme di regole e strumenti uniformi in ambito nazionale per l'attivazione, l'esercizio, e il monitoraggio dei servizi di *sharing mobility*. Il primo passo in questo senso è la definizione di linee guida per l'affidamento dei servizi di mobilità condivisa su tutto il territorio nazionale, agevolando il compito degli Enti Locali e/o dalle Agenzie per la mobilità individuando il contenuto minimo quanto a: standard minimi di qualità a tutela del cliente, obblighi minimi di monitoraggio e rendicontazione verso gli enti concedenti, requisiti minimi per l'interoperabilità e regimi giuridici da prescegliere per la gestione

Sostenere con risorse pubbliche i servizi di sharing mobility

Le collettività locali devono poter sussidiare indistintamente tutti i servizi di mobilità condivisa non solo i servizi di trasporto pubblico locale, se questo risponde a criteri di efficienza e assicura vantaggi tangibili alla collettività come l'equa accessibilità del territorio e la riduzione degli impatti della mobilità. La prima forma d'integrazione che deve essere realizzata tra servizi è quella di integrare tra loro le diverse forme di finanziamento pubblico per raggiungere gli obiettivi di sostenibilità complessiva del sistema dei trasporti.

Recuperare terreno nei servizi di mobilità condivisa ad alta capacità

Per far crescere la domanda di mobilità condivisa nel suo complesso è necessario che crescano e migliorino omogeneamente su tutto il territorio nazionale i servizi di trasporto condiviso veloci e ad alta capacità (treni, metropolitane, tramvie, autobus in linea riservata e ad alta frequenza) che rappresentano la colonna vertebrale dell'intero sistema dei trasporti condivisi. Occorre che questa crescita avvenga omogeneamente su tutto il territorio nazionale, non solo nelle grandi città e non solo nelle aree più sviluppate del paese. Velocità, capacità e efficiente uso dello spazio dei servizi di mobilità condivisa di linea/a orario sono criteri che possono affermarsi in ogni contesto urbano, secondo un gradiente funzione della dimensione geografica, della densità di popolazione e della compattezza dell'edificato.

Realizzare una diffusa rete di Hub della mobilità

Per permettere l'integrazione tra servizi di mobilità e tra modalità di trasporto è necessario realizzare Hub della mobilità sostenibile a diverse scale, secondo i diversi ambiti territoriali e secondo le diverse tipologie di servizi da connettere. In ambito urbano, le stazioni del trasporto rapido di massa, come punti nodali dell'intero sistema della mobilità condivisa, devono essere l'oggetto di una politica di investimenti per aggiornare radicalmente la loro configurazione interna ed esterna e favorire l'interscambio tra servizi di mobilità come tra diverse modalità di trasporto. Non meno importanti sono gli Hub dedicati all'interscambio di servizi di mobilità a minore capacità, che servono volumi di traffico più modesti ma hanno maggiore diffusione sul territorio, specie in ambito periurbano o rurale.

Costruire un ecosistema digitale a livello nazionale

Perché una comunità locale possa prendere decisioni informate sull'uso delle infrastrutture fisiche che gli appartengono, governare la mobilità nel proprio territorio, regolamentare il mercato del trasporto, migliorare la qualità dei servizi di mobilità offerti ai cittadini è necessario beneficiare di dati affidabili e aggiornati su come si muovono le persone e i veicoli. L'implementazione di servizi di

mobilità come servizio (MaaS) accelera la digitalizzazione della pianificazione, della prenotazione e del pagamento di servizi di mobilità condivisa. Per questo è necessario costruire un ecosistema digitale a livello nazionale accessibile in cui i provider di mobilità condividano dati e relative API secondo standard tecnologici condivisi, per creare le condizioni di sviluppo dei servizi di mobilità innovativi, consentire lo sviluppo di piattaforme di integrazione di servizi di mobilità, incoraggiare la concorrenza ed evitare posizioni monopolistiche nell'era digitale.

4 Le politiche urbane contano: indagine sugli strumenti di pianificazione strategica della mobilità alla scala urbana

La Roadmap normativa dell'Osservatorio Nazionale Sharing Mobility ha dedicato uno dei "5 passi" per facilitare lo sviluppo della mobilità condivisa in Italia, alle politiche e alle misure che possono essere dispiegate a livello locale: *Le politiche locali contano*. L'Osservatorio ha sviluppato, per le città che hanno affrontato il percorso della sostenibilità nella pianificazione della mobilità urbana, il tema dei PUMS Piani urbani della mobilità sostenibile in Italia, attraverso una indagine dedicata, al fine di verificare e approfondire la presenza di politiche e misure di mobilità condivisa e le modalità attuative adottate, come misura strategica per la mobilità sostenibile.

Questo capitolo è quindi dedicato ad approfondire come l'attività di pianificazione dei PUMS, intersechi, incoraggi, pianifichi la diffusione dei servizi di sharing mobility nelle città italiane che si sono dotate o si stanno dotando di questo strumento di piano.

In collaborazione con Euromobility, Associazione dei mobility manager, l'indagine è stata svolta attraverso un questionario inviato ai 48 Comuni che hanno già provveduto all'adozione o all'approvazione del PUMS.

I risultati ottenuti rappresentano un contributo per fornire utili indicazioni e supporto strategico agli Enti Locali nella fase di progettazione di strumenti di pianificazione della mobilità urbana e in particolare e uno spunto di riflessione che fornisce l'angolazione per analizzare l'adozione e l'attuazione della sharing mobility nelle politiche urbane.

4.1 PUMS: strumento strategico per pianificare il sistema della mobilità sostenibile

La pianificazione del sistema della mobilità nelle città rappresenta la base su cui avviare le politiche di mobilità urbana sostenibile nel più ampio processo di una pianificazione del territorio in linea con gli obiettivi di una strategia di sviluppo sostenibile.

I PUMS si configurino come strumenti strategici finalizzati alla pianificazione della mobilità urbana sostenibile e offrono una visione organica della mobilità, attraverso i propri contenuti per mezzo di strategie e priorità, ponendosi obiettivi in un orizzonte temporale medio-lungo (10 anni e oltre).

Partendo dall'analisi della domanda di trasporto di persone e merci, i PUMS definiscono le strategie di intervento per il conseguimento degli obiettivi di sostenibilità ambientale, sociale ed economica applicati all'intero ambito urbano, sostenibilità che per essere raggiunta, deve puntare alla riduzione dei costi della mobilità e potenziare tipologie che producono minori impatti o benefici sul sistema urbano.

Un'ottima occasione per raggiungere obiettivi preposti attraverso la partecipazione e condivisione, ma anche uno strumento per lo sviluppo della green economy per contribuire al miglioramento del

benessere dei cittadini, determinando di fatto le condizioni quadro per la diffusione di infrastrutture, servizi e prodotti per la mobilità sostenibile per definizione green.

4.1.1 Quali strumenti normativi per i PUMS: un'po' di storia

Al fine di soddisfare i fabbisogni di mobilità della popolazione, assicurare l'abbattimento dei livelli di inquinamento atmosferico ed acustico, la riduzione dei consumi energetici, l'aumento dei livelli di sicurezza del trasporto e della circolazione stradale, la minimizzazione dell'uso individuale dell'automobile privata ...sono istituiti appositi piani urbani di mobilità (PUM), così recita l'art. 22 della legge 340 del 2000, primo passo verso la pianificazione della mobilità urbana che sviluppa una visione di sistema, secondo principi di sostenibilità.

Il PUM si evolve in PUMS, quella "S" che sta per sostenibilità e introduce nel processo attuativo del nuovo strumento strategico, concetti nuovi come la partecipazione, condivisione e valutazione.

Le recenti Linee guida per la redazione dei PUMS, in fase di aggiornamento, sono contenute nel Decreto del 2017 emanato dal Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti; un nuovo approccio alla pianificazione strategica della mobilità urbana che assume come base di riferimento le "Guidelines. Developing and Implementing a Sustainable Urban Mobility Plan (Linee Guida Eltis)", approvato nel 2014 dalla Direzione generale per la mobilità e i trasporti della Commissione europea.

Le Linee guida introducono novità: definiscono procedure uniformi per la stesura dei PUMS, l'individuazione delle strategie di riferimento, degli obiettivi macro e specifici e delle azioni che contribuiscono all'attuazione concreta delle strategie, nonché degli indicatori da utilizzare per la verifica del raggiungimento degli obiettivi. Il Piano mira ad obiettivi prioritari quali l'efficienza del sistema di mobilità, la sostenibilità ambientale ed energetica, la sicurezza del trasporto e della circolazione, la limitazione dell'uso individuale dell'automobile privata, l'incremento dei sistemi di mobilità condivisa.

4.1.2 I PUMS in Italia: uno sguardo d'insieme, alcuni numeri

Ad oggi 20 PUMS approvati, 28 adottati, 98 in redazione per un totale di 146 Piani; tra le 10 Regioni i cui Comuni hanno provveduto o stanno provvedendo a munirsi di PUMS tra adottati, approvati e in redazione, la Puglia è la Regione più prolifica con 32 Piani, seguita da Emilia Romagna, Toscana e Lombardia con 15 Piani ciascuna, 14 in Sicilia e le altre Regioni a seguire.

Prendendo in considerazione le 14 aree metropolitane, Milano ha approvato il PUMS relativo all'area comunale nel 2018 e sta provvedendo alla redazione per la Città Metropolitana, Torino lo ha adottato nel 2011 (PUM), Bari nel 2017 così come Reggio Calabria, mentre Bologna Città metropolitana nel 2018; le altre aree metropolitane stanno provvedendo alla redazione, in varie fasi di avanzamento.

Ricordiamo che le Linee guida emanate dal MIT in vigore dal 2017, indicano entro due anni dall'emanazione, l'obbligo di redazione del PUMS per le città metropolitane e i Comuni singoli o aggregati con oltre 100.000 abitanti; molti Comuni al di sotto di tale soglia si sono comunque dotati del Piano.

Tabella 14 Ripartizione dei PUMS per Regione

Regione	PUMS approvati	PUMS adottati	PUMS in redazione	PUMS totali
Puglia	4	6	22	32
Emilia-Romagna	3	6	6	15
Sicilia	4	2	8	14
Toscana	4	3	8	15
Lombardia	3	1	10	15
Piemonte	-	5	3	8
Marche	1	-	6	7
Veneto	-	1	6	7
Umbria	-	-	6	6
Sardegna	0	0	6	6
Altre	1	3	17	21
Totale	20	28	98	146

Fonte: Euromobility, Osservatorio PUMS 2019

L'Italia è composta dal 69% dei Comuni la cui popolazione arriva a 60.000 abitanti, quindi Comuni medi e piccoli; il 16% raggiunge i 250.000 abitanti e solo il 15% supera tale soglia (12 Comuni); 4 tra le 14 aree metropolitane, superano il milione. 45 Comuni superano i 100.000 abitanti.

4.2 La mobilità condivisa nei PUMS: politiche e misure dispiegate a livello locale. I risultati del questionario

L'Osservatorio, in collaborazione l'Associazione Euromobility gestore dell'Osservatorio PUMS, ha indagato attraverso un questionario inviato ai 48 Comuni che hanno adottato o approvato il PUMS. Si tratta di Comuni di dimensioni demografiche molto diverse, uniti dall'obbligo o dalla volontà di affrontare la mobilità urbana in un'ottica strategica, di partecipazione e di sostenibilità.

Il questionario, strutturato attraverso diverse domande per ottenere un ampio sguardo sui contenuti e modalità attuative dei PUMS, ha indagato tramite alcune domande inserite nel questionario come i servizi di sharing mobility siano inseriti all'interno dello scenario di Piano delineato dai Comuni:

- Previsione di adozione di servizi di sharing e loro tipologia,
- Propensione all'utilizzo di mezzi sostenibili nelle flotte condivise,
- Sviluppo dell'intermodalità tra il trasporto pubblico tradizionale e modalità condivise.

I risultati hanno consentito di delineare un quadro sulle tendenze nel medio-lungo periodo.

Al questionario, inviato a Comuni di dimensioni demografiche molto diverse, hanno risposto per la maggior parte realtà medie e piccole anche al di sotto della soglia d'obbligo per la stesura del Piano (100.000 ab.). Dei 48 Comuni destinatari, hanno risposto alle domande sulla sharing, 29 Comuni pari al 60,4 %: 14 oltre 100.000 abitanti, di cui 5 aree metropolitane, e 15 al di sotto, compresi Comuni piccoli (Misano Adriatico 13.330, Malnate 16.768, Rosignano Marittimo 31.039, Anacapri e Capri rispettivamente 6.986 e 7.201, Vaiano 10.116).

Se analizziamo l'area geografica a cui il PUMS fa riferimento, alcuni Comuni hanno considerato una dimensione territoriale più ampia, che travalica i confini amministrativi: tra le città con popolazione che supera i 100.000 abitanti, Bologna e Milano hanno considerato la dimensione metropolitana, Parma fa riferimento alla Provincia e il Distretto ceramico, Brescia, Prato aggregano Comuni contermini; anche tra quelli al di sotto dei 100.000 abitanti come Vaiano, Cremona, Anacapri e Capri creano aggregazioni ad hoc (*fonte: Euromobility, Osservatorio PUMS*).

Per quanto riguarda la distribuzione territoriale le risposte più numerose sono arrivate dai Comuni del Nord pari al 62 % del totale, seguito dal 13,8 % del Centro e 13,8 % del Sud e dal 10,4 % delle Isole. Questi i numeri: 18 Comuni al Nord, 4 Centro, 4 Sud e 3 Isole (Sicilia) per un totale di 29. In Emilia e Romagna è alta la risposta con 8 Comuni compresi il Distretto ceramico (Formigine, Fiorano Modenese, Maranello, Sassuolo).

4.2.1 Le domande sulla sharing mobility inserite nel questionario

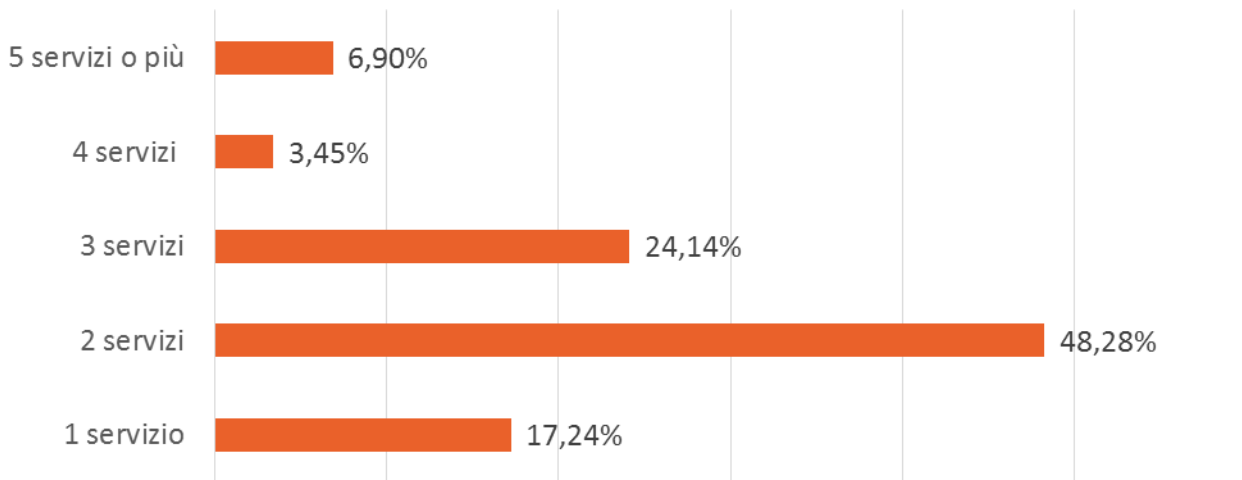
I risultati del processo di analisi sulla sharing mobility, si sviluppano intorno alle tre domande poste ai Comuni attraverso il questionario, con l'intento di indagare l'aspetto qualitativo e le tendenze emergenti. Gli elementi emersi dalla lettura dei dati hanno inoltre fornito l'occasione per formulare riflessioni utili e funzionali all'attività avviata dall'Osservatorio.

- L'attività di pianificazione dei PUMS prende in considerazione misure relative alla sharing mobility, in che modo e per quali servizi di sharing?
- È prevista l'adozione di flotte condivise con veicoli a basso impatto ambientale?
- Sono previste misure e interventi per favorire l'intermodalità e la complementarità con il trasporto condiviso di tipo tradizionale?

L'attività di pianificazione dei PUMS prende in considerazione misure relative alla sharing mobility?

La mobilità condivisa è una misura adottata dalla maggior parte dei Comuni analizzati, tra quelle da implementare sui cui si focalizza il PUMS; su 32 che hanno risposto al questionario, di dimensioni demografiche e territoriali molto diverse, 29 Comuni prevedono di adottare misure di sharing; la pianificazione le considera quindi importanti per le ricadute nella riduzione degli impatti e per migliorare l'efficienza del sistema dei trasporti.

Figura 62 Distribuzione delle città per numero di servizi previsti (istituzione e/o ampliamento)



Fonte: Osservatorio Sharing Mobility

Se poi leggiamo l'insieme delle misure da implementare negli ambiti indicati come accessibilità di spazio urbano, mobility management, infrastrutture per la mobilità ciclistica e pedonale, accessibilità, comunicazione, intermodalità, trasporto pubblico, la tendenza che emerge è quella di rendere più favorevoli e accessibili scelte verso modalità di trasporto più sostenibili compresi servizi di sharing mobility, che si rivela una risorsa ancora maggiore se il sistema dell'offerta di mobilità, e i servizi di trasporto urbano in particolare, è efficace e multimodale. Le politiche urbane che disincentivano l'uso di mezzi privati e creano, oltre ai servizi, infrastrutture e spazi adatti, sono di supporto all'espansione di modalità alternative come quelle condivise.

Accessibilità allo spazio urbano, mobilità ciclistica e trasporto pubblico, sono le misure più frequenti previste nei Piani dei Comuni più grandi (>100.000 ab.) mentre gestione del traffico, intermodalità, interventi infrastrutturali e mobilità ciclistica sono più frequenti nei Comuni più piccoli (<100.000 ab.); la mobilità condivisa è presente circa nell'80% nella prima fascia e nel 70% nella seconda (fonte: Euromobility Osservatorio PUMS).

Una più grande dimensione urbana comporta una maggiore efficienza del trasporto pubblico, asse portante del sistema mobilità, associata a modalità sostenibili, come la bicicletta ma anche all'uso del suolo e riappropriazione di spazio urbano da restituire ai cittadini. Nel caso della dimensione urbana più ridotta, emerge l'attenzione verso modalità efficaci per una maggiore offerta e gestione del sistema di trasporto supportato da infrastrutture. La sharing mobility è una misura considerata rilevante in ambedue le fasce demografiche. La tendenza è concepire il sistema mobilità come un servizio integrato e multimodale.

Le modalità e i servizi di sharing

Secondo i dati raccolti la misura "sharing mobility", tra le altre indicate nei PUMS dai Comuni, è articolata in diversi servizi, dal car al bikesharing, in modalità station-based o free-floating, al Ridesharing per condividere un viaggio o proporre servizi di mobilità flessibili, scelti per ampliare realtà già operative o avviare una nuova modalità per arricchire l'offerta.

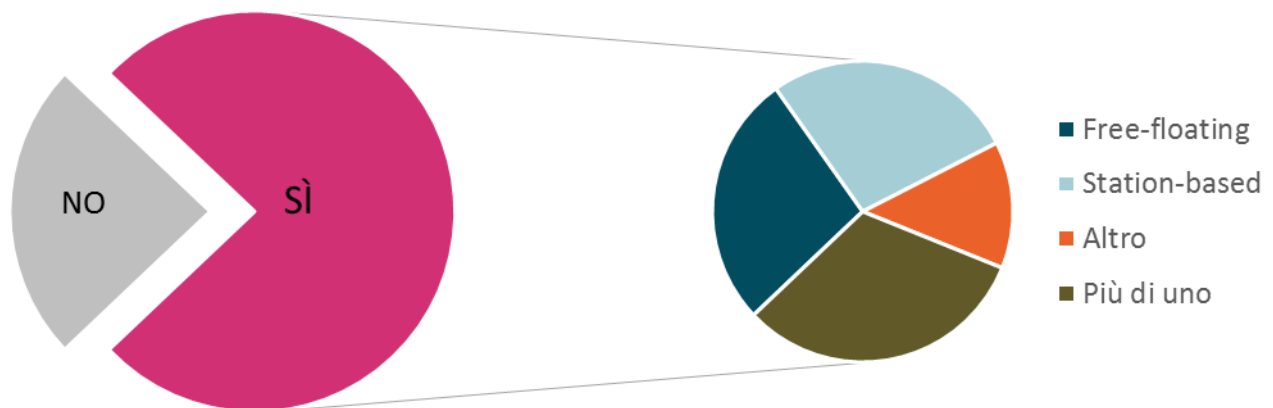
Ciò che emerge è un prevalente orientamento verso servizi di sharing già consolidati nel panorama nazionale come il car e bikesharing.

La scelta di istituire o ampliare i servizi di carsharing nei PUMS, conferma l'andamento nazionale che vede negli ultimi anni aumentare sia il numero di veicoli che quello degli iscritti e dei noleggi, situazione dovuta anche alla recente entrata nel mercato di grandi operatori.

Attualmente il servizio è concentrato in poche aree urbane e per lo più di grandi dimensioni e nel Nord. I dati acquisiti dal questionario confermano questa situazione: Milano amplia i servizi già presenti sia in free-floating che station-based, Bologna opta per l'ampliamento del servizio in free-floating, Torino amplia il servizio station-based e ne istituisce di nuovi. Al Sud anche Bari istituisce un nuovo servizio in free-floating.

Nel complesso sono 22 i Comuni che inseriscono tra le misure i servizi di carsharing per un totale di 29 servizi; 5 adottano ambedue le modalità, station-based e free-floating (Ferrara, Forlì, Milano, Rosignano, Marsala), quest'ultima è scelta anche da Cremona, Distretto ceramico, Bologna, Carpi, Prato e Bari; lo station-based è scelto da 8 Comuni (Crema, Brescia, Anacapri e Capri, Torino, Taranto, Sciacca, Acquaviva delle Fonti e Parma), 4 prevedono altre modalità. Acquaviva delle Fonti prevede l'istituzione di un servizio di carsharing metropolitano che supporti le difficoltà di erogazione del servizio di trasporto pubblico, Malnate inserisce un nuovo servizio di carpooling.

Figura 63 Comuni che prevedono interventi nel settore carsharing



Fonte: Osservatorio Sharing Mobility

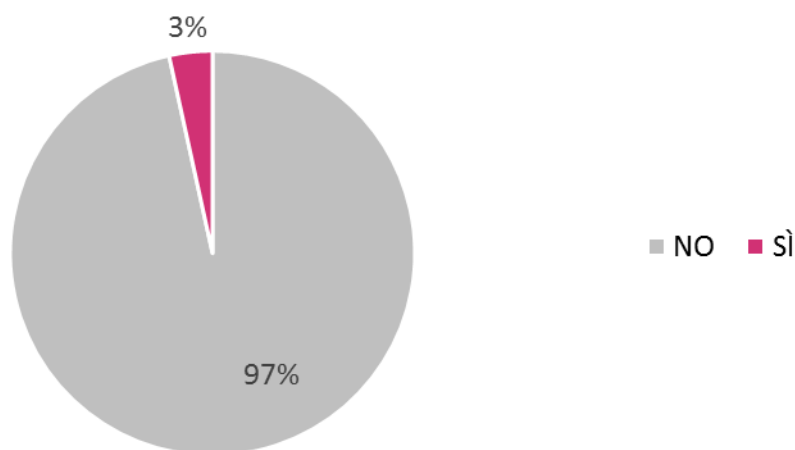
In questo quadro non prevale una delle due modalità di erogazione del servizio; ciascuna risponde ad esigenze di realtà di dimensioni molto dissimili in termini di abitanti, territoriali e vocazionale turistico o produttivo come Anacapri e Capri, Rosignano Marittimo o il Distretto ceramico.

Complessivamente sono 20 i servizi che vengono istituiti offrendo una nuova modalità per spostarsi, mentre sono 9 i servizi già esistenti che saranno ampliati.

L'istituzione di servizi di Ridesharing che contempla taxi, taxi collettivi e microtransit è prevista a Milano.

La maggiore concentrazione dei Comuni che hanno scelto il carsharing nelle sue diverse modalità è al Nord con 13, seguito dal Sud e Isole con 6 e il Centro con 3 Comuni.

Figura 64 Comuni che prevedono interventi nel settore del Ridesharing

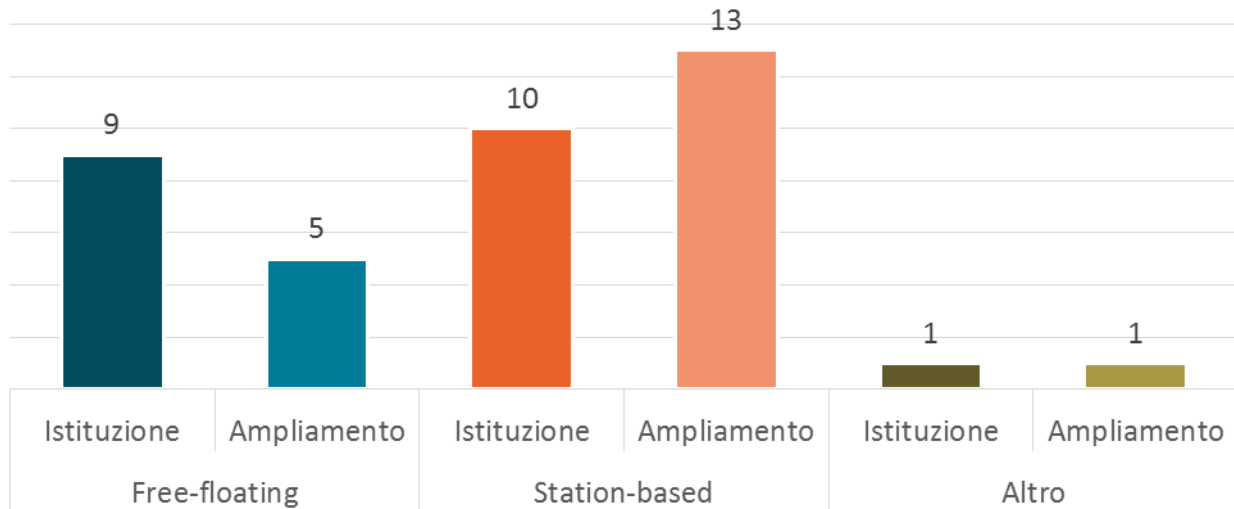


Fonte: Osservatorio Sharing Mobility

Il servizio di bikesharing è sicuramente il più diffuso tra i servizi di mobilità condivisa; 27 Comuni lo hanno previsto nello scenario di Piano, per un totale di 37 servizi nelle due diverse modalità station-based e free-floating e 2 altre modalità.

Tra i sistemi di bikesharing scelti, suddivisi in funzione delle caratteristiche della rete di distribuzione delle biciclette, prevale il sistema station-based dove le biciclette sono collocate in apposite rastrelliere a formare una stazione e dotate di un sistema di blocco/sblocco, seguito dal free-floating, per cui le biciclette sono dotate di sistema GPS e prelevate e rilasciate all'interno di un'area predefinita. In 21 Comuni che hanno adottato la modalità station-based, saranno istituiti 10 servizi e ampliati in 13; Torino e Reggio Calabria scelgono entrambi. Il free-floating è istituito in 9 casi e ampliato in 5, tra cui Torino che decide sia di istituire che ampliare. Secondo l'indagine in 8 Comuni sono previsti sia il free-floating che lo station-based tra cui Torino, Bari e Milano tra le grandi città, e a Bologna un servizio GPS based, cioè un sistema che coniuga parte delle caratteristiche dei sistemi free-floating e alcune dei sistemi station-based.

Figura 65 Bikesharing – natura degli interventi



Fonte: Osservatorio Sharing Mobility

L'avvento negli ultimi due anni in Italia di aziende di bikesharing free-floating, ha prodotto lo sviluppo del servizio nelle città grandi con la disponibilità di un gran numero di biciclette, permettendo ad un maggior numero di cittadini di usufruirne, innescando una crescente e improrogabile domanda di infrastrutture dedicate. Tuttavia questa modalità si sta rapidamente riconfigurando dopo la difficoltà riscontrate in alcune città e il ritiro dal mercato di alcune aziende. Milano arricchisce il parco in sharing introducendo sistemi di Ridesharing.

E' prevista l'adozione di flotte condivise con veicoli a basso impatto ambientale?

Sostituire o implementare la flotta con mezzi sostenibili, offre un contributo per migliorare l'impatto sul sistema dei trasporti urbani. E' la scelta di 20 Comuni che metteranno in campo 38 servizi dedicati al Car, Bike e Ridesharing; sono distribuiti 12 Comuni ubicati al Nord con 25 servizi, 2 Comuni al Centro con 4 servizi, al Sud 4 Comuni con 7 servizi, nelle isole 2 Comuni in Sicilia con 4 servizi.

Le flotte di sharing diventano elettriche

I servizi di mobilità condivisa rappresentano un mezzo di penetrazione dei veicoli elettrici negli attuali parchi circolanti e le risposte confermano la tendenza, riscontrata anche a livello nazionale, all'utilizzo della modalità elettrica nei servizi di car e bikesharing e Ridesharing.

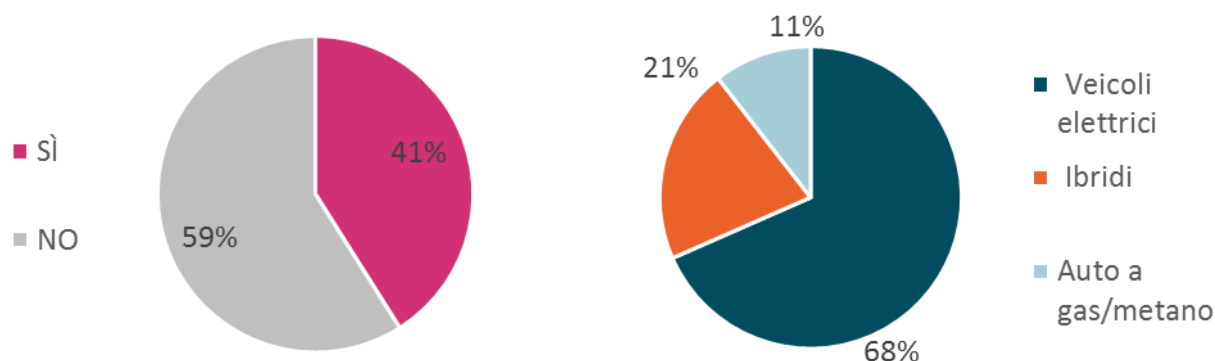
Dalla rilevazione risulta che la modalità elettrica è la più utilizzata, applicata a 32 servizi.

13 Comuni hanno scelto questa alimentazione per le proprie flotte di carsharing: Bologna, Marsala, scelgono anche l'ibrido, mentre Forlì e Reggio Calabria lo scelgono come unica alimentazione. Torino opta per il gas metano e Parma sia gas che elettrico.

La pedalata assistita delle bici in sharing è scelta per 16 servizi prevalentemente ubicati al Nord.

Il Ridesharing con veicoli a basso impatto è tra le iniziative di Milano, Crema e Acquaviva delle Fonti.

Figura 66 e 67 Adozione di biciclette a pedalata assistita e carsharing – segmentazione per tipologia di alimentazione



Fonte: Osservatorio Sharing Mobility

Dalla rilevazione generale effettuata su 32 Comuni, si deduce che la riduzione degli spostamenti in modalità non sostenibili come auto e motocicli nelle città con oltre 100.000 abitanti, in 8 casi è prevista una riduzione inferiore al 10%, in 4 tra il 10% e il 20% e 2 non la calcolano. Per quella con popolazione inferiore ai 100.000 abitanti, i Comuni sono rispettivamente 5 e 4, 2 Comuni prevedono una riduzione superiore al 20% e 7 non la calcolano (fonte: Euromobility, Osservatorio PUMS).

Sono previste misure e interventi per favorire l’intermodalità e la complementarità con il trasporto condiviso di tipo tradizionale?

Molti Comuni prevedono servizi di sharing presso le grandi infrastrutture del trasporto di massa e pubblico: stazioni ferroviarie, metro e autobus che si integrano con i servizi condivisi di dimensioni più ridotte a livello urbano, creando un sistema di offerta più efficiente e un impatto positivo rendendo sempre più obsoleto l’uso dell’auto privata.

I sistemi di trasporto condivisi tradizionali, acquistano infatti maggiore interattività se facilmente connessi a sistemi condivisi alternativi e più innovativi. L’intermodalità è la condizione per sostenere una modalità condivisa.

Nello scenario di Piano i parcheggi di scambio per favorire l’intermodalità tra trasporto pubblico e mobilità condivisa, sono previsti presso le stazioni ferroviarie, metropolitane e altro tipo di stazioni. Risultano più numerosi i parcheggi presso le stazioni ferroviarie, molto inferiori i numeri di quelli presso stazioni della metropolitana e altre tipologie. Al numero di parcheggi sono associati i servizi di bikesharing, carsharing e Ridesharing, per i quali sono previste aree di sosta attrezzate. I Comuni indicano la tipologia dei servizi e non il numero.

I servizi di sharing sono indicati in 63 casi: 38 presso le stazioni ferroviarie, 8 presso stazioni della metro e 17 presso stazioni di altro tipo.

Nella grande maggioranza dei casi, 35 rilevati, è il bikesharing ad essere scelto per contribuire a creare e sviluppare la multimodalità con stazioni o fermate del trasporto pubblico: in 21 casi presso le stazioni ferroviarie, inferiore, 5 casi, la presenza presso le stazioni della metro, tenuto conto della minore diffusione dell'infrastruttura e in 9 casi presso altro tipo di stazioni o fermate.

Il carsharing è previsto come servizio in 24 casi, di cui 15 presso le stazioni ferroviarie, 2 presso stazioni metro e 7 in altro tipo di stazioni o fermate. Il Ridesharing è scelto in 4 casi: 2 presso le stazioni, e rispettivamente 1 e 1 presso metro e altre stazioni.

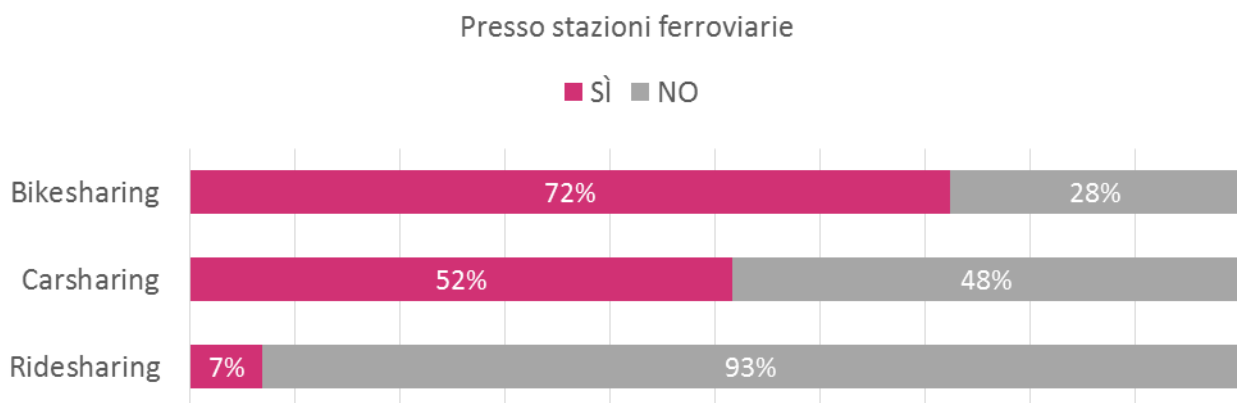
Milano conferma le sue politiche avanzate di mobilità condivisa con il potenziamento e utilizzo delle flotte in sharing e lo sviluppo della multimodalità, prevedendo parcheggi di interscambio dedicati a tutti e tre le modalità di sharing presso le stazioni del trasporto pubblico.

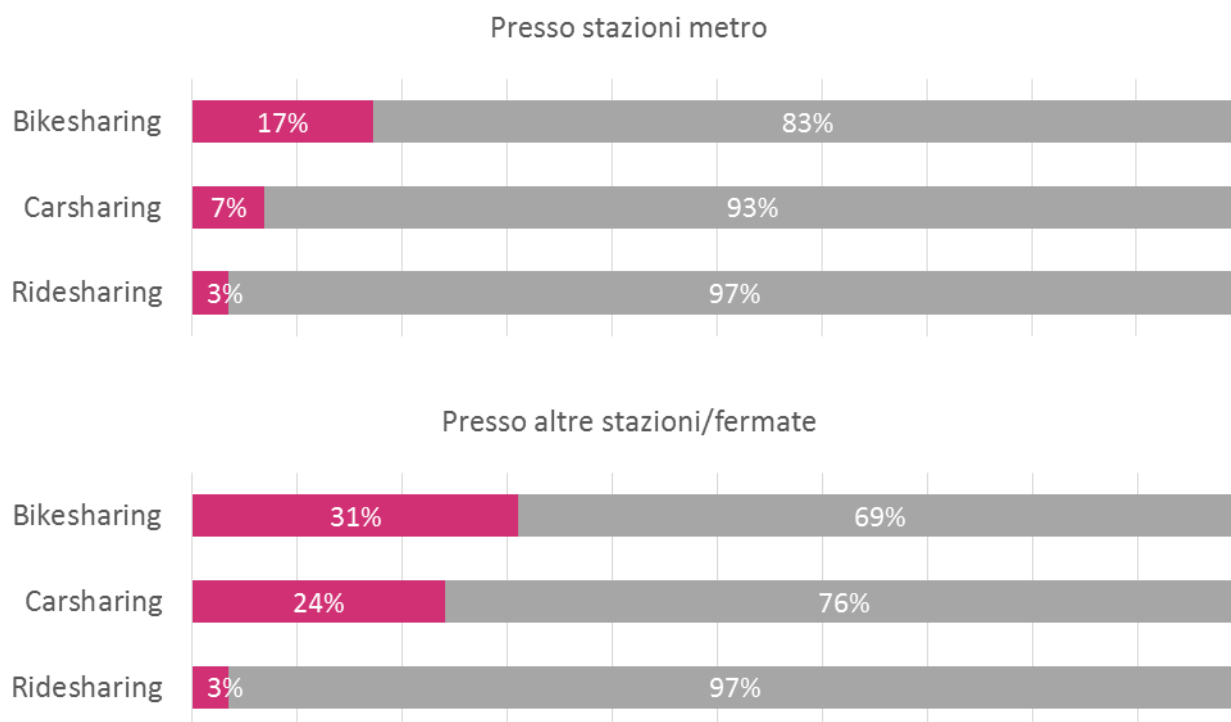
Per citare alcune realtà: Torino programma 17 parcheggi presso le stazioni ferroviarie, dedicati 14 al bikesharing e 3 al carsharing, mentre ne sono previsti 26 presso le stazioni della metropolitana rispettivamente 22 e 4. Bologna indica 27 parcheggi presso le stazioni ferroviarie per il Bike e carsharing; Ferrara 7 e Prato 6 dedicandoli agli stessi servizi.

Le stazioni ferroviarie stanno trasformandosi in hub per la mobilità, un insieme di servizi disponibili e facilmente accessibili per chi arriva in città, per muoversi con mezzi condivisi e a basse emissioni: aree di sosta sharing, velostazioni e colonnine di ricarica per mezzi elettrici, corsie ciclabili sono le misure più frequenti indicate nel questionario dai 32 Comuni grandi e medi, per creare una offerta di mobilità multimodale presso le stazioni ferroviarie (*fonte: Euromobility, Osservatorio PUMS*).

La sharing si inserisce in questo sistema di misure che si integrano l'una con l'altra per una maggiore efficienza e offerta.

Figura 68 Parcheggi di scambio per l'integrazione tra trasporto pubblico e servizi di sharing mobility





Fonte: Osservatorio Sharing Mobility

Le variazioni dello shift modale delle modalità sostenibili e il contributo dalle misure di sharing mobility

Valutare, nelle previsioni di Piano, quanto l'adozione di misure di sharing mobility incida sulla variazione dello shift modale, è una ragionevole curiosità che tuttavia trova risposte solo interpretando previsioni e tendenze in assenza di dati quantitativi associati alle misure. È quindi possibile desumere dai dati disponibili, attraverso le previsioni di variazione della ripartizione modale nel lungo periodo, quali siano le ambizioni in termini di aumento dello shift modale, alle quali aspirano i Comuni, ritenendo che siano state valutate tenendo conto delle misure di sharing mobility inserite nel PUMS.

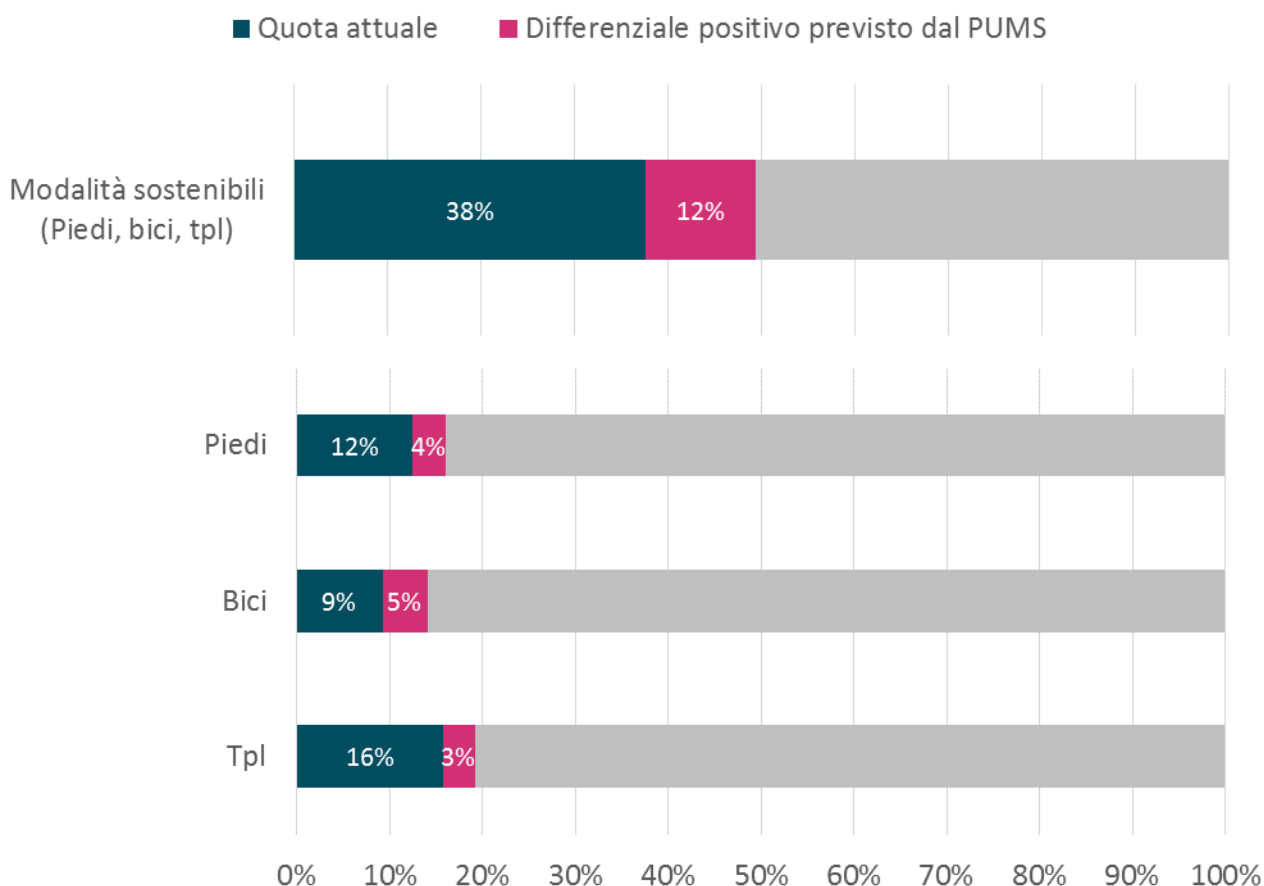
È stato quindi scelto di analizzare lo shift modale applicato alle modalità degli spostamenti sostenibili (trasporto pubblico, bicicletta, piedi), a cui la modalità in sharing contribuisce in modo significativo, valutando i risultati rispetto allo scenario di Piano a 10 anni.

Sono state dedotte le previsioni, in termini percentuali, dell'aumento degli spostamenti sostenibili confrontando le rilevazioni attuali indicate dai Comuni e le previsioni contenute nello scenario di Piano. Su 29 questionari analizzati, in alcuni casi non è stato possibile valutare la variazione, per mancanza totale o parziale del dato, in altri la mobilità in bicicletta e piedi sono forniti sotto un'unica voce.

In media è previsto un aumento dello shift modale, a favore di misure sostenibili nello spostarsi in città, pari a circa il 12% considerando il forte incremento previsto da Cremona di 39 punti percentuali. Carpi e Ferrara prevedono un incremento del 19%, Bologna del 16% e a seguire medie tra il 14% e il 2,3%.

I Comuni ipotizzano che la ripartizione modale a seguito delle misure previste, varierà con valori maggiori a favore della bicicletta pari mediamente al 5%, mentre la modalità piedi prevede un aumento percentuale medio di circa il 4% rispetto all'attuale rilevamento. L'incremento del trasporto pubblico risulta crescere mediamente del 3%.

Figura 69 Le variazioni dello shift modale delle modalità sostenibili



Fonte: Osservatorio Sharing Mobility

4.3 Fattori che caratterizzano il rapporto tra strumenti di pianificazione e sharing mobility

È ragionevole dedurre che l'offerta di veicoli condivisi, il numero e gli spostamenti, oltre l'efficienza del servizio, vadano aumentando nella pianificazione dei Comuni attraverso i PUMS, seguendo un trend nazionale degli ultimi anni (confronta con *Mobilitaria 2019*, *Kyoto club*, *CNR*, *IIA*). In alcuni casi con i PUMS vengono consolidate politiche e azioni già in atto a sostegno della sharing, in altri si inseriscono nella pianificazione come novità nell'offerta di trasporto.

Il campo di applicazione del PUMS può essere esteso oltre i confini amministrativi delle città, tenendo conto dei fenomeni di area vasta e delle nuove Città Metropolitane. Dal rilevamento emerge che alcuni Comuni hanno colto questa opportunità, applicando la pianificazione di misure e interventi per una maggiore efficacia ed economia: Comuni contermini, Province, aggregazioni. Tra le grandi città, alcune hanno già concluso o avviato la redazione del PUMS a scala metropolitana.

La sharing è una misura presente in quasi tutti i casi studiati, segnale di una crescente attenzione verso modalità più sostenibili e favore della qualità della vita nelle città, una scelta basata su un modello di mobilità strutturato sull'accesso ai servizi condivisi e integrati.

I Comuni che mettono in campo servizi di sharing si orientano più verso il bikesharing elettrico in modalità station-based, prevedendo soprattutto l'ampliamento di servizi già esistenti. Segue il servizio di carsharing anch'esso station-based ma non si discosta molto numericamente dalla modalità free-floating. Anche in questo caso prevale l'elettrico. I servizi di Ridesharing sono residuali e comunque svolti con veicoli elettrici.

Ampia e diffusa propensione verso la multimodalità tra trasporto pubblico e sharing. Sono previsti parcheggi di interscambio in maggior numero presso stazioni ferroviarie, soprattutto Bike e carsharing così come presso altro tipo di fermate/stazioni. Numeri più bassi per ciò che riguarda parcheggi presso stazioni metro dovuto alla più modesta diffusione di questa infrastruttura.

Dal punto di vista territoriale i Comuni delle Regioni del nord è dove si registra la penetrazione maggiore di misure dedicate alla sharing mobility.

PUMS e sharing mobility in sintesi

I Comuni

- 29 comuni analizzati: 17 al Nord con 43 servizi, 4 al centro con 7 servizi, 8 al Sud e isole con 21 servizi
- 14 comuni > 100.000 abitanti con 5 aree metropolitane, 15 comuni < 100.000 abitanti

I servizi in sharing

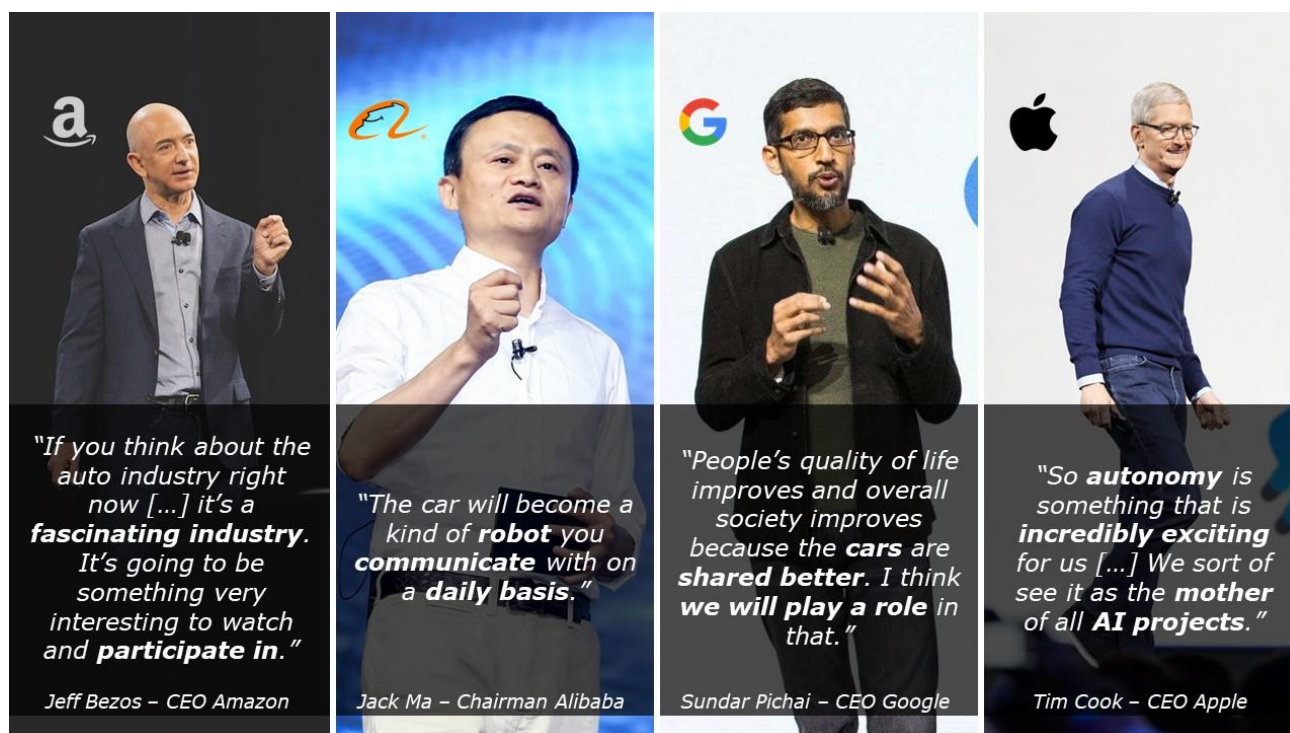
- 71 nuovi servizi in sharing mobility di cui:
 - 39 nuovi servizi di bikesharing: 14 in free-floating, 23 station-based e 2 altre modalità
 - 29 nuovi servizi di carsharing: 11 free-floating, 14 station-based e 4 altre modalità
 - 3 nuovi servizi di Ridesharing
- 38 servizi prevedono flotte condivise a basso impatto di cui 32 in modalità elettrica
- 63 casi indicati di servizi di sharing mobility per l'integrazione con il trasporto pubblico, all'interno di parcheggi di interscambio, di cui 38 presso le stazioni ferroviarie.

5 Nuova mobilità: quali impatti e opportunità

5.1 Che tipo di fenomeno è la nuova mobilità?

La nuova mobilità è un fenomeno industriale concreto e sempre più strategico per diversi settori industriali, sia per quelli storicamente connessi al mondo dell'auto sia per altri non tipicamente legati alla mobilità.

Figura 70 La mobilità è un settore strategico che sta vivendo una forte trasformazione



Le innovazioni tecnologiche e i cambiamenti del comportamento dei clienti stanno, infatti, delineando una forte trasformazione e sono sempre di più gli operatori che, a vario titolo, stanno investendo per avere un ruolo in questo nuovo ecosistema.

La trasformazione in corso è resa reale e spinta da un'offerta sempre più ricca e *cross-industry*.

Figura 71 La nuova mobilità è spinta da un'offerta sempre più ricca e cross-industry

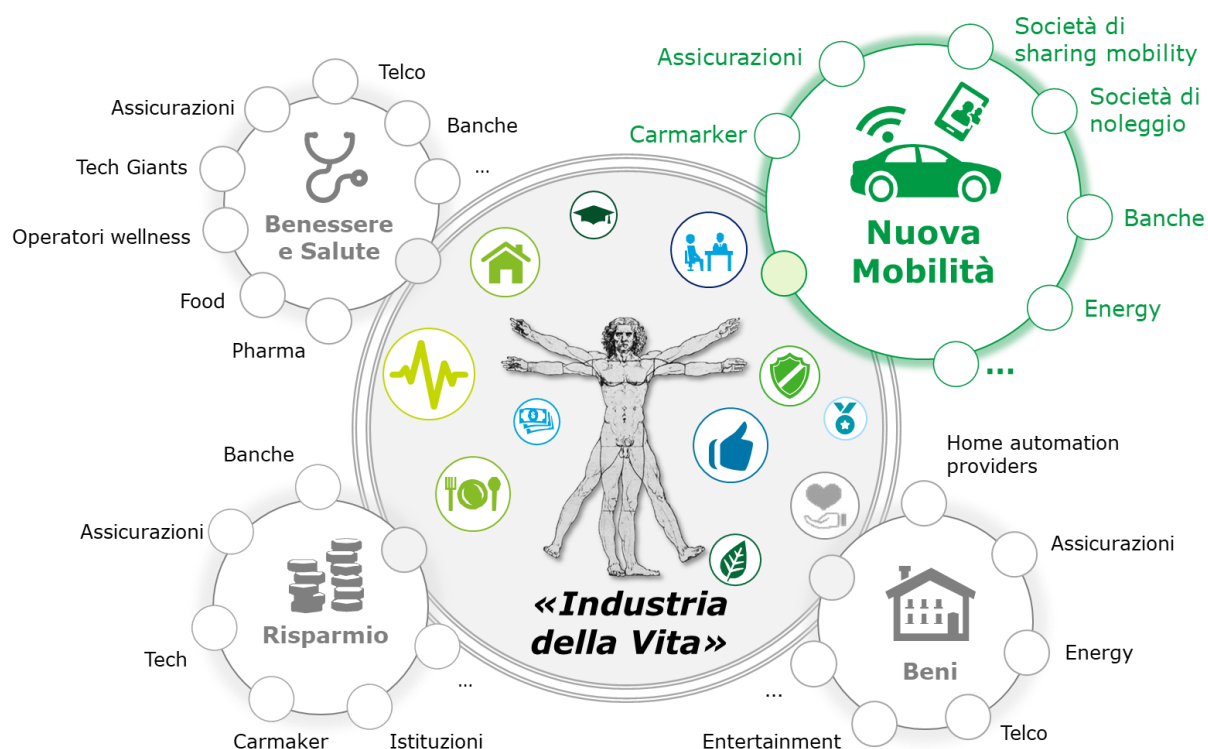


© 2019 Monitor Deloitte | Strategy Consulting

Analizzando infatti la catena del valore della mobilità si nota come diversi operatori, il cui core-business è stato tradizionalmente incentrato su altri settori (es. servizi finanziari, *energy*, telecomunicazioni, ...), stiano sviluppando specifiche soluzioni lungo tutta la filiera. Il settore assicurativo, ad esempio, storicamente posizionato nei punti della catena del valore collegati ai servizi finanziari (polizze), sta progressivamente diversificando il proprio posizionamento facendo leva sui propri *asset* strategici (ad esempio le reti distributive per la vendita di nuovi servizi). Lo stesso si può rilevare per il settore energetico che, oltre ad evolvere i propri servizi *core* come l'installazione di punti di ricarica per veicoli elettrici, sta allargando i propri confini di business (ad esempio servizi di Carsharing); iniziative simili sono state avviate anche da altri importanti settori industriali, *Automotive*, *Financing & Payment*, *Telco & Media*, *Transportation* e *Technology*. La nuova mobilità, infatti, rappresenta per gli operatori un importante valore industriale e un'opportunità di crescita tramite:

- Integrazione a monte e a valle della catena del valore per migliorare il livello di servizio
 - Accesso a nuove fonti di ricavo grazie al lancio di nuovi servizi legati alla mobilità
 - Utilizzo dei dati per migliorare la relazione con il cliente grazie alla personalizzazione dei servizi
- La nuova mobilità offre, inoltre, la possibilità di rispondere al nuovo modello di gestione del cliente che si sta oggi delineando e che è riconducibile all' «Industria della Vita» dove, partendo da un'area di bisogno rilevante, si determina l'opportunità di gestire tutte le necessità del cliente. Tale approccio è favorito sia da un cliente pronto a valutare forme di servizio e di vendita innovative sia da innovazioni tecnologiche che rendono i confini tra i settori industriali sempre più labili.

Figura 72 La nuova mobilità ha ruolo chiave nel nuovo modello competitivo «Industria della Vita»



© 2019 Monitor Deloitte | Strategy Consulting

Un'ulteriore spinta alla trasformazione della mobilità proviene dalle Istituzioni.

Le nuove forme di mobilità, infatti, intercettano un forte interesse sociale e politico verso i temi della sicurezza e della sostenibilità ambientale, strettamente legati a quello dei trasporti. Le industrie interessate al settore possono così muoversi in un quadro normativo più favorevole grazie alle Istituzioni che stanno mettendo in atto interventi volti a migliorare la sicurezza e favorire le soluzioni di mobilità elettrica, condivisa e connessa con l'ecosistema circostante.

Figura 73 Nuova mobilità al centro di iniziative sociali e politiche per favorire la sostenibilità ambientale³¹



© 2019 Monitor Deloitte | Strategy Consulting

5.2 Quali scenari futuri e a che punto siamo oggi della nuova mobilità?

Deloitte, attraverso il proprio centro di competenza Future of Mobility™, ha definito un modello in cui è possibile delineare quattro scenari futuri di mobilità che potranno avere tempi di affermazione differenti e che potranno coesistere.

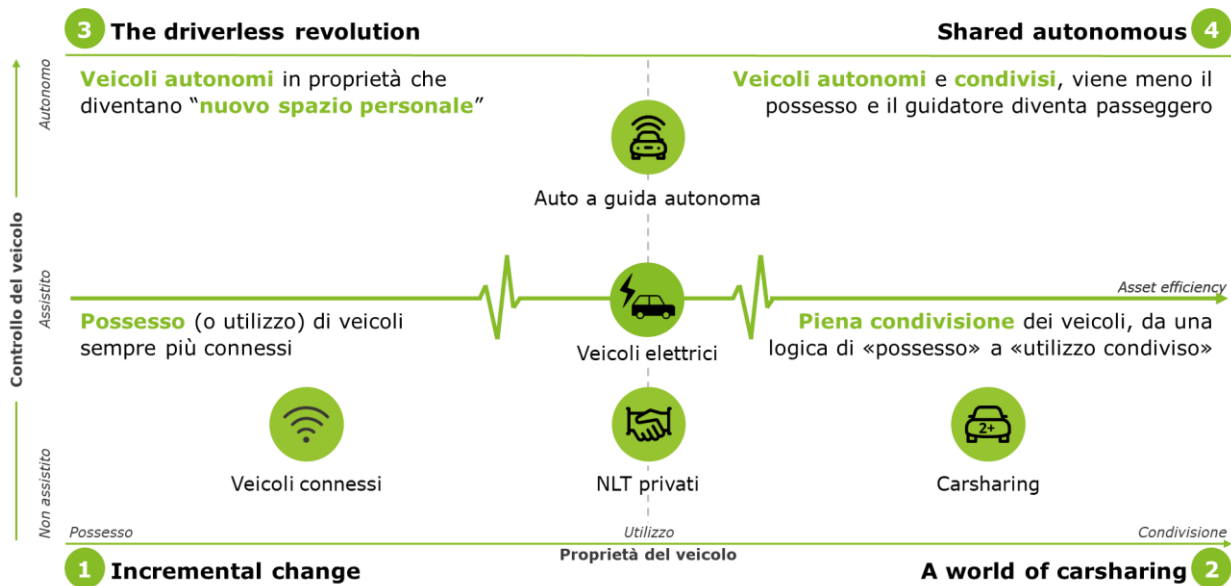
Ogni scenario può essere definito in funzione di due parametri:

- “Proprietà del veicolo” sull’asse orizzontale: misura in cui la proprietà del veicolo da parte dell’individuo viene progressivamente meno verso logiche di utilizzo, esclusivo (es. Noleggio a Lungo Termine) e non (es. Carsharing)
- “Controllo del veicolo” sull’asse verticale: misura in cui le soluzioni di guida autonoma diventano sempre più pervasive portando ad un graduale passaggio dalla logica di “guidatore” a quella di “passeggero”

A questi due parametri si aggiunge una forte spinta tecnologica che porta al miglioramento dell’efficienza dei veicoli e all’evoluzione dei sistemi di propulsione.

³¹ Parlamento Europeo, Gazzetta ufficiale della Repubblica italiana, press clippings. Presenti norme rivolte al blocco delle vendite di auto inquinanti in Svezia, Olanda, Norvegia e Danimarca

Figura 74 Il modello Future of MobilityTM Deloitte di evoluzione della mobilità

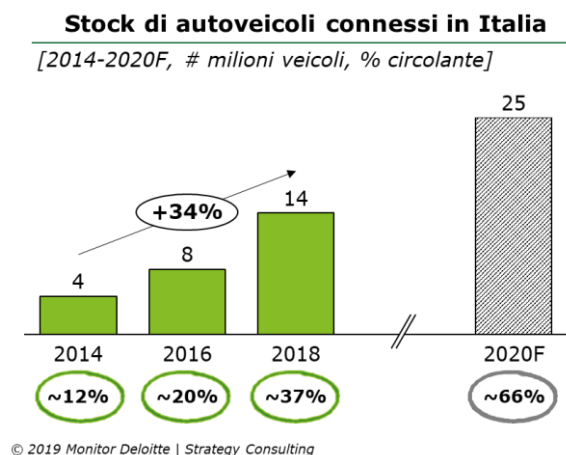


© 2019 Monitor Deloitte | Strategy Consulting

Rispetto a questi quattro scenari, è possibile mappare le principali soluzioni esistenti di mobilità e delineare possibili direttrici di sviluppo.

Nel **primo scenario ("Incremental change")**, grazie a veicoli sempre più connessi in cui il guidatore mantiene la proprietà e il controllo del veicolo, viene a crearsi un'esperienza di guida più semplice e interattiva. Il fenomeno in Italia è diffuso: nel 2018 sono 14 milioni i veicoli connessi e le previsioni al 2020 sono molto incoraggianti (previsti circa 25 milioni di veicoli con una penetrazione del 66% sul parco circolante)³².

Figura 75 Stock di autoveicoli connessi in Italia



© 2019 Monitor Deloitte | Strategy Consulting

Questo trend di crescita è favorito dall'alto interesse dimostrato dai cittadini italiani (60%) verso la connettività a bordo dei veicoli³³, ma allo stesso tempo anche dalla spinta della normativa *eCall*³⁴ e dall'offerta sempre più integrata da parte delle compagnie assicurative che offrono polizze che

³² Elaborazioni Monitor Deloitte su dati BI Intelligence, UNRAE e PoliMi

³³ Deloitte Global Automotive Consumer Study 2019

³⁴ Comunicato Commissione Europea

monitorano e premiano lo stile di guida a partire dai dati rilevati dalle *black box* (l'Italia è il paese leader in Europa con circa 6 milioni di scatole nere installate nei veicoli al 2017³⁵).

Il **secondo scenario ("A world of Carsharing")** prevede un consolidamento del fenomeno della mobilità condivisa. Negli ultimi 4 anni in Italia³⁶ il Carsharing *free floating* ha registrato una crescita importante:

- Il numero degli iscritti è aumentato di circa sei volte (~1,8 milioni nel 2018)
- Il numero di veicoli in flotta è più che raddoppiato (~6.800 nel 2018)
- L'utilizzo medio di un veicolo al giorno è raddoppiato (~4,8 noleggi al giorno per veicolo nel 2018)

Il fenomeno interessa oggi quasi il 3% della popolazione, ma va letto nel contesto delle grandi città³⁷. Infatti, se si considerano solo le città con un numero di residenti sufficiente a giustificare il servizio, questo raggiunge una penetrazione molto superiore, con picchi di assoluto rilievo (es. a Milano il numero degli iscritti è pari al 55% del numero dei residenti)³⁸.

I continui investimenti da parte degli operatori permettono di delineare risultati che rendono il Carsharing oggi un settore in via di consolidamento anche dal punto di vista economico e che sta uscendo dalla fase cosiddetta *start-up*, anche grazie a fenomeni di aggregazione tra gli operatori volti all'ottimizzazione dei costi operativi; oggi la perdita complessiva del settore si sta infatti riducendo.

Mantenendo i tassi di crescita attuali è possibile ipotizzare il raggiungimento dell'equilibrio economico già nel corso del 2019-20³⁹ con una flotta che potrebbe superare i 7.000 veicoli ed un numero di iscritti oltre i 2 milioni⁴⁰.

³⁵ Relazione annuale IVASS

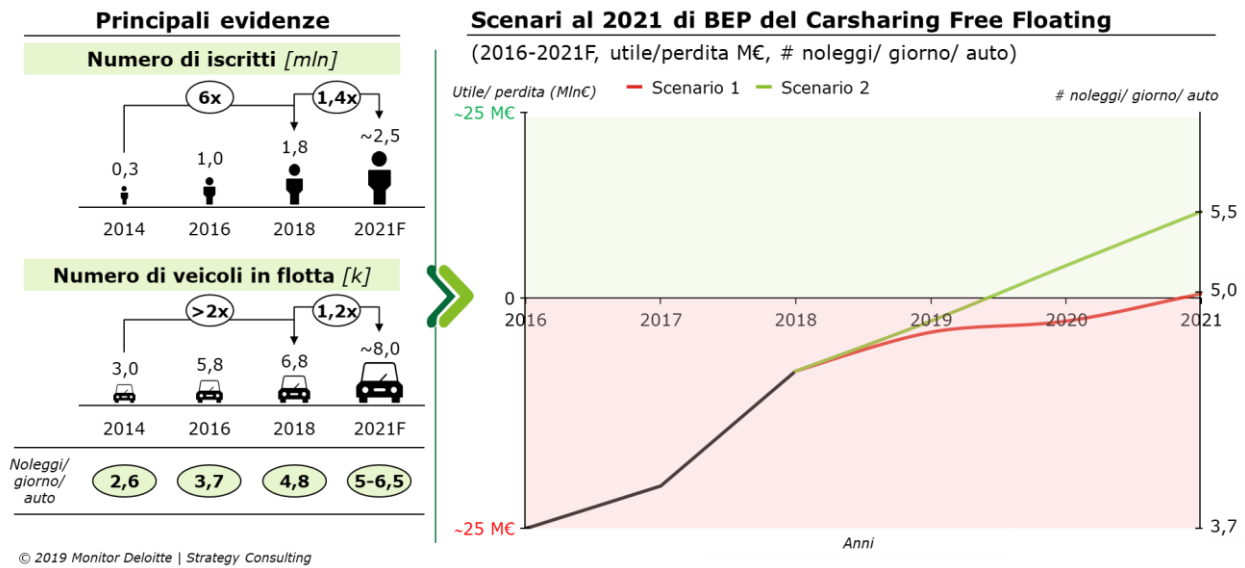
³⁶ Elaborazioni e stime Monitor Deloitte su dati Osservatorio Nazionale Sharing Mobility e Istat

³⁷ Osservatorio Nazionale Sharing Mobility

³⁸ Elaborazioni e stime Monitor Deloitte su dati Osservatorio Nazionale Sharing Mobility e Istat

^{39,10} Elaborazioni Monitor Deloitte settore Carsharing free floating su Bilanci, Comunicati stampa, Quattroruote, Siti Web istituzionali e dati Osservatorio Nazionale Sharing Mobility

Figura 76 Carsharing: settore in via di consolidamento anche dal punto di vista economico



In questo progressivo passaggio da possesso ad utilizzo condiviso, si inserisce una forma “ibrida” di mobilità, rappresentata dal **Noleggio a Lungo Termine (NLT)**, formula storicamente rivolta al target aziendale che negli ultimi anni ha trovato “terreno fertile” anche nei privati. Il noleggio è infatti una forma di mobilità che ad oggi rispecchia le esigenze di molti italiani, rendendo possibile il possesso temporaneo di un’auto, senza stravolgere radicalmente le abitudini: consente, infatti, di mantenere il legame «emotivo» con il bene ed eliminare le preoccupazioni legate al veicolo.

L’opportunità di business è stata colta, tanto che i primi venti car maker per numero di immatricolazioni in Italia offrono i propri veicoli anche con la formula del Noleggio a Lungo Termine (tramite società captive o in partnership con società di noleggio)⁴¹. A queste offerte si affiancano poi quelle di nuovi player provenienti da altri settori come le Assicurazioni, le Banche ed il settore dell’Energia.

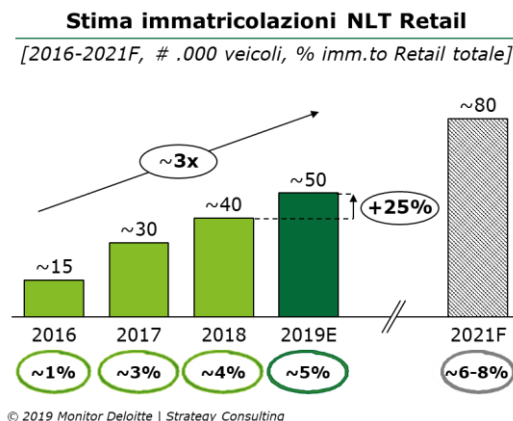
In questo contesto le immatricolazioni Retail hanno registrato una crescita con un fattore moltiplicativo 3x dal 2016 al 2019 e +25% solo tra il 2018 e 2019 arrivando a circa 50.000 veicoli (stima), circa il 5% dell’immatricolato totale⁴² per uno stock complessivo (Retail e Corporate) stimato pari a circa 900.000 veicoli circolanti⁴³.

⁴¹ Analisi Monitor Deloitte su siti web istituzionali

⁴² Elaborazioni e stime Monitor Deloitte su dati ANIASA, Dataforce, UNRAE e press clippings

⁴³ 18° Rapporto ANIASA

Figura 77 Stima immatricolazioni NLT Retail



Il **terzo scenario** (“*The driverless revolution*”) rappresenta la fase in cui la guida autonoma risulta percorribile, sicura e conveniente, ma la proprietà privata dei veicoli continua a prevalere; in questo contesto, l’automobile diventa un “nuovo spazio personale” dell’individuo.

Nel **quarto scenario** (“*Shared autonomous*”) si potrà avere una convergenza tra guida autonoma e condivisione dei veicoli. In questo contesto, il possesso dell’auto viene meno e il guidatore si trasforma in passeggero.

Lo sviluppo dell’auto autonoma, che è alla base di questi ultimi due scenari, è oggi spinto e favorito dagli ingenti investimenti e dalla numerosità degli operatori OEM e Tech coinvolti. Tuttavia, questo sviluppo è fortemente condizionato dall’adeguamento delle infrastrutture; non è da escludere che una sua piena evoluzione possa vedere risultati più vicini nel tempo se riferiti a specifici settori industriali (es. utilizzo mezzi autonomi nel settore agricolo).

Al fianco del cambiamento culturale in atto, da una logica di possesso a quella di utilizzo, si inserisce un progressivo miglioramento tecnologico dei sistemi di propulsione, sintetizzata in modo esemplificativo dalla diffusione dei **veicoli elettrici**, che registrano un trend estremamente positivo nelle immatricolazioni nonostante, ancora oggi, si tratti di un fenomeno di nicchia: si contano infatti circa 10.000 veicoli immatricolati nel 2018 (CAGR₂₀₁₆₋₂₀₁₈: +100%), con previsioni per il 2019 che vedono il doppio dei veicoli immatricolati rispetto al 2018⁴⁴.

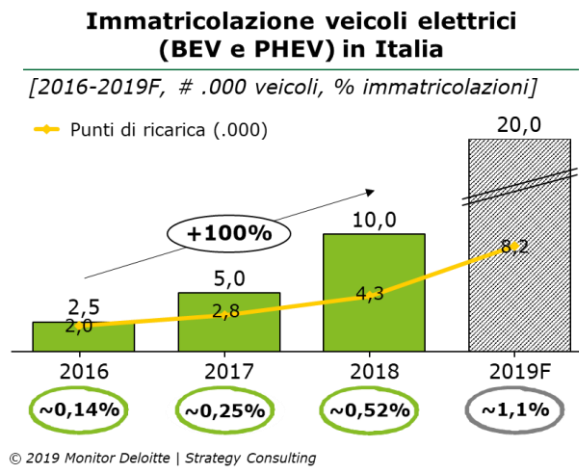
Il potenziale di diffusione di questa forma di mobilità è giustificato anche dal fatto che gli italiani esprimono una delle preferenze più alte al mondo per la mobilità ibrido-elettrica (41%)⁴⁵. Inoltre, questo interesse è accompagnato da un rafforzamento delle infrastrutture di supporto, come ad esempio l’aumento delle colonnine di ricarica che sono passate da 2.000 unità del 2016 alle 4.300 unità del 2018⁴⁶.

⁴⁴ Elaborazioni Monitor Deloitte su dati, Repower, PoliMi, UNRAE e Legambiente

⁴⁵ Deloitte Global Automotive Consumer Study 2019

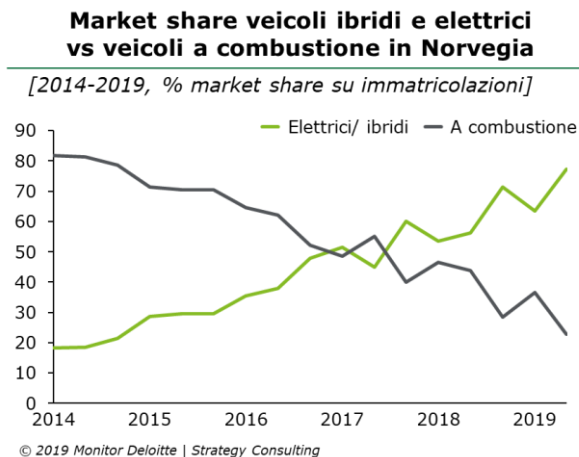
⁴⁶ Elaborazioni Monitor Deloitte su dati, Repower, PoliMi, UNRAE e Legambiente

Figura 78 Immatricolazione veicoli elettrici (BEV e PHEV) in Italia



Tuttavia, per giungere ad un pieno sviluppo, il fenomeno deve essere favorito da interventi istituzionali: lo testimonia il caso della Norvegia che, nell’ottica di ridurre la dipendenza futura dal petrolio, ha stanziato circa 1 miliardo di euro⁴⁷ per incentivare l’acquisto di veicoli elettrici che, già nel 2017, registrano un market share superiore rispetto ai veicoli a combustione⁴⁸.

Figura 79 Market share veicoli ibridi e elettrici vs veicoli a combustione in Norvegia



5.3 Che ruolo ha la mobilità nel nostro vivere quotidiano?

In questo contesto di forte discontinuità nel mondo della mobilità, abbiamo voluto approfondire il percepito dei cittadini rispetto ai cambiamenti in atto, attraverso un’indagine demoscopica a livello nazionale e internazionale (paesi coinvolti: Francia, Germania, Regno Unito e Finlandia), in collaborazione con SWG⁴⁹.

⁴⁷ Press clipping

⁴⁸ Norwegian Road Federation

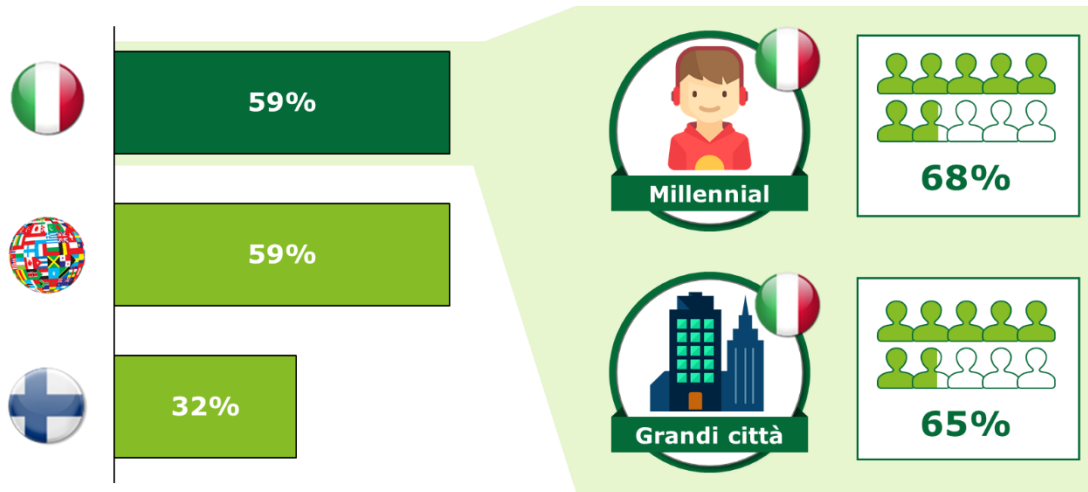
⁴⁹ Nello specifico, sono state raccolte 1.568 interviste in Italia e 2.072 nei quattro paesi: Francia (504), Germania (505), Regno Unito (503), Finlandia (560). Le interviste sono state condotte online con metodo CAWI dal 15 al 29 maggio 2019. I risultati sono stati ponderati per favorire la rappresentatività rispetto la popolazione a livello di età, sesso, distribuzione

In primo luogo emerge come la mobilità sia per i cittadini **una preoccupazione quotidiana**: lo dichiara infatti il 59% degli italiani e lo conferma il confronto internazionale. Questa percezione aumenta soprattutto nei *Millennial* (68%) e negli abitanti delle grandi città (65%).

Figura 80 La mobilità viene percepita come una delle principali preoccupazioni quotidiane

Percezione mobilità: livello di preoccupazione quotidiana

[% degli intervistati]



© 2019 Monitor Deloitte | Strategy Consulting

«Peer»: Germania, Francia e UK

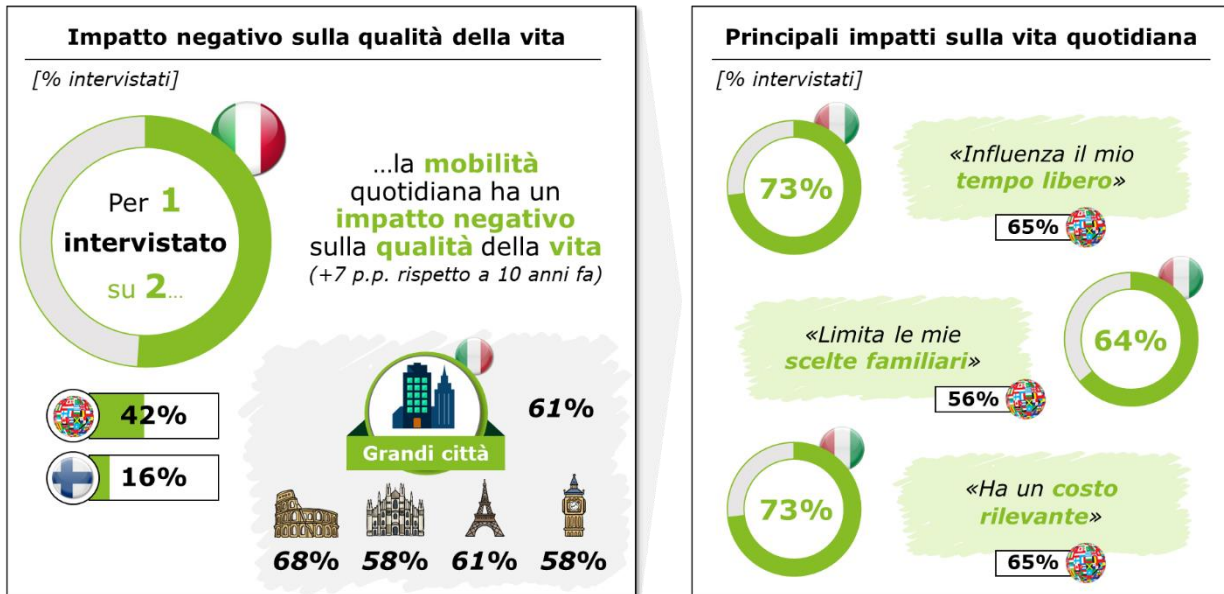
La mobilità, inoltre, influisce negativamente sulla **qualità della vita** degli intervistati: per **un italiano su due**, in linea con i paesi europei⁵⁰, ha un impatto negativo sulla qualità della vita, numero in crescita rispetto a dieci anni fa. Il percepito negativo diventa ancora più rilevante per chi abita nei grandi centri urbani, tanto in Italia, con Milano e Roma, quanto a livello europeo, con Parigi e Londra.

Tempo libero, scelte familiari e gestione del **bilancio familiare** sono i tre principali ambiti che, secondo l'indagine, risentono dell'inefficienza del settore della mobilità, con un'incidenza leggermente più alta in Italia rispetto ai paesi europei.

geografica, ampiezza centro. La media Europa è stata calcolata al netto della Finlandia, per favorire la comparabilità tra i risultati.

⁵⁰ Francia, Germania, Regno Unito

Figura 81 La mobilità in Italia più che all'estero ha un impatto significativo sulla qualità della vita



© 2019 Monitor Deloitte | Strategy Consulting

«Peer»: Germania, Francia e UK

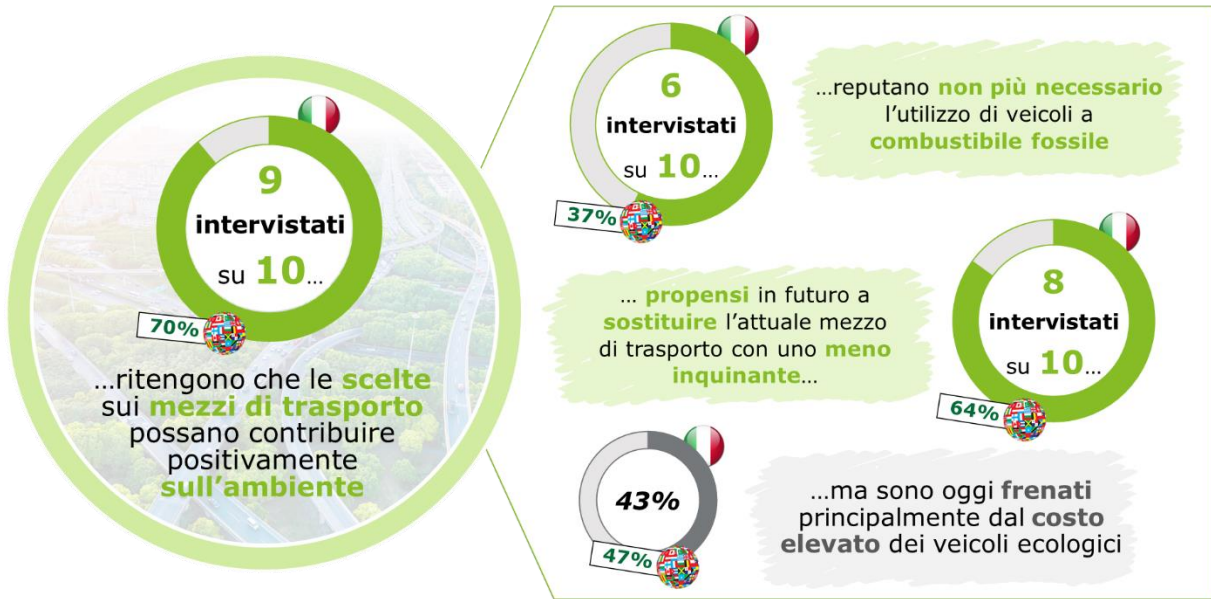
Gli impatti negativi della mobilità non si limitano alla sfera privata.

Il **79%** degli italiani considera la mobilità la principale causa dell'**inquinamento ambientale** in quanto responsabile della qualità dell'aria che respiriamo, contro una media europea che si attesta al 63%.

La mobilità, tuttavia, è vista anche come elemento chiave per la **sostenibilità ambientale**: **9 cittadini italiani su 10** concordano, infatti, sul fatto che le scelte sui mezzi di trasporto possano contribuire positivamente sull'ambiente. Inoltre, rispetto al panorama europeo, in Italia si rileva una maggiore predisposizione all'**abbandono** di **veicoli** alimentati a **combustibile fossile** (**6 italiani su 10** non li ritengono più necessari, rispetto al 37% degli europei).

8 italiani su 10 (67% in Europa) si dicono, infine, propensi a **sostituire** il loro attuale mezzo di trasporto con uno **meno inquinante**, seppur ancora frenati dal **prezzo** dei veicoli ecologici, ritenuto un **ostacolo** al cambiamento per il **43%** degli intervistati.

Figura 82 La mobilità come causa di inquinamento ma, al contempo, chiave per la sostenibilità



© 2019 Monitor Deloitte | Strategy Consulting

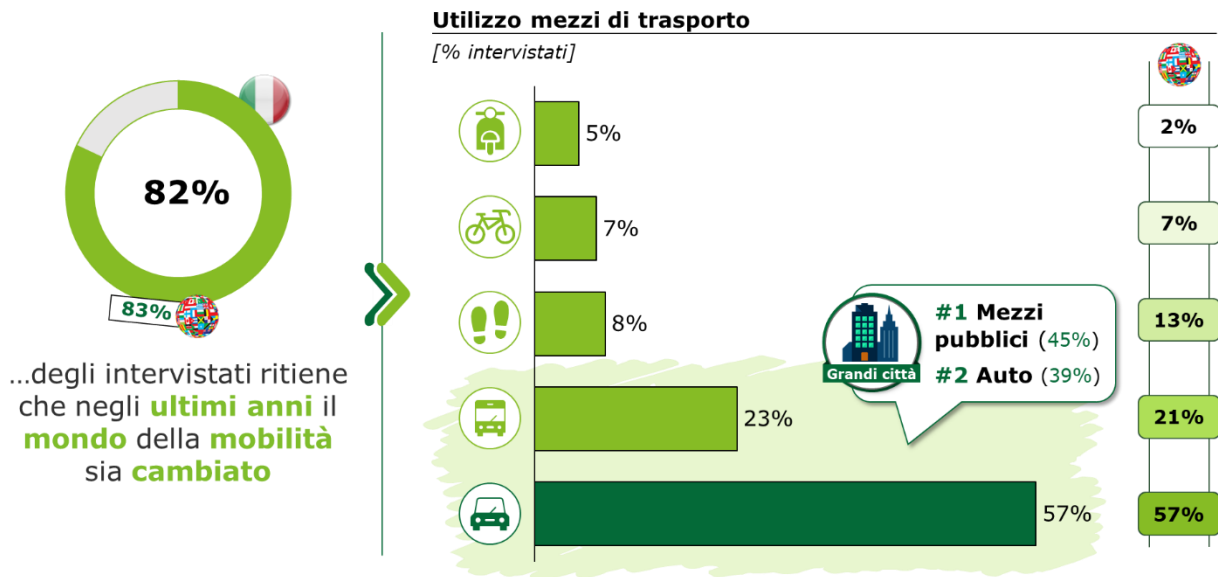
«Peer»: Germania, Francia e UK

5.3.1 La “nuova mobilità” ha effettivamente cambiato le nostre abitudini di trasporto?

In questo contesto di continua evoluzione, la maggior parte degli intervistati sostiene di aver assistito negli ultimi dieci anni a un cambiamento nella mobilità, in Italia (82%) in linea con i paesi europei (83%).

Nonostante ciò, i mezzi di trasporto maggiormente utilizzati dagli italiani rimangono l'auto privata (al primo posto), seguita dai mezzi pubblici. Nelle grandi città, sono i trasporti pubblici la forma di mobilità più utilizzata dai cittadini, seguiti dall'auto privata, a fronte di una maggiore complessità di utilizzo del veicolo (es. traffico, parcheggio, ...) e di una maggiore disponibilità di mezzi pubblici.

Figura 83 La mobilità è cambiata negli ultimi 10 anni ma l'auto rimane il mezzo più utilizzato



© 2019 Monitor Deloitte | Strategy Consulting

«Peer»: Germania, Francia e UK

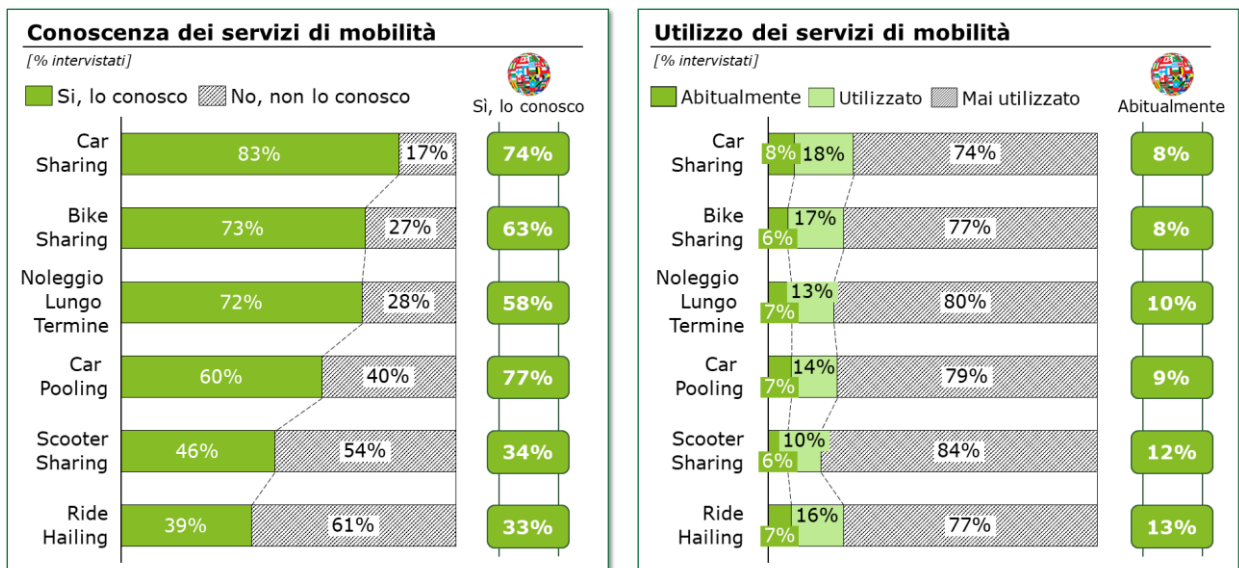
Questo contesto deve inoltre essere valutato in uno scenario in cui la relazione con i veicoli di proprietà sta evolvendo: la quota di chi dichiara di “essere affezionato” alla propria auto (1 su 3) è infatti minoritaria rispetto a chi la considera soltanto un mezzo utile per spostarsi (circa la metà degli intervistati) e questo rapporto diminuisce ulteriormente con l’avanzare dell’età degli intervistati.

Utilizzare l’auto, quindi, riflette una logica sempre più utilitaristica che esperienziale e spesso è una necessità in assenza di alternative.

Gli evidenti progressi della nuova mobilità però, non sembrano aver favorito in Italia un miglioramento dell’esperienza di trasporto. Infatti, se da un lato i cittadini valutano positivamente il miglioramento della qualità dei veicoli in termini di sicurezza e di performance (66%) e apprezzano l’accesso a nuove forme di mobilità alternative al possesso dell’auto (61%), dall’altro, **7 italiani su 10 non vedono alcun miglioramento** nel livello di servizio del **trasporto pubblico** e associano alla **mobilità un’esperienza negativa** (58%).

Le offerte di nuova mobilità potrebbero rappresentare una possibile risposta a queste inefficienze. Tuttavia, tali **offerte**, per quanto **molte conosciute dai cittadini italiani** (che dimostrano di essere ben informati, ancor più dei vicini europei, sull’esistenza di nuove forme di mobilità), rimangono ancora scarsamente utilizzate. Ad esempio, i servizi di **Carsharing** risultano **conosciuti dall’83% degli italiani, contro il 74% degli europei**, ma vengono **utilizzati** abitualmente solo dall’**8%**, così come quelli di **bike sharing** che, sebbene siano noti al **73%** degli intervistati, vengono **sfruttati** abitualmente solo dal **6%**.

Figura 84 Conoscenza e utilizzo dei servizi di nuova mobilità



© 2019 Monitor Deloitte | Strategy Consulting

«Peer»: Germania, Francia e UK

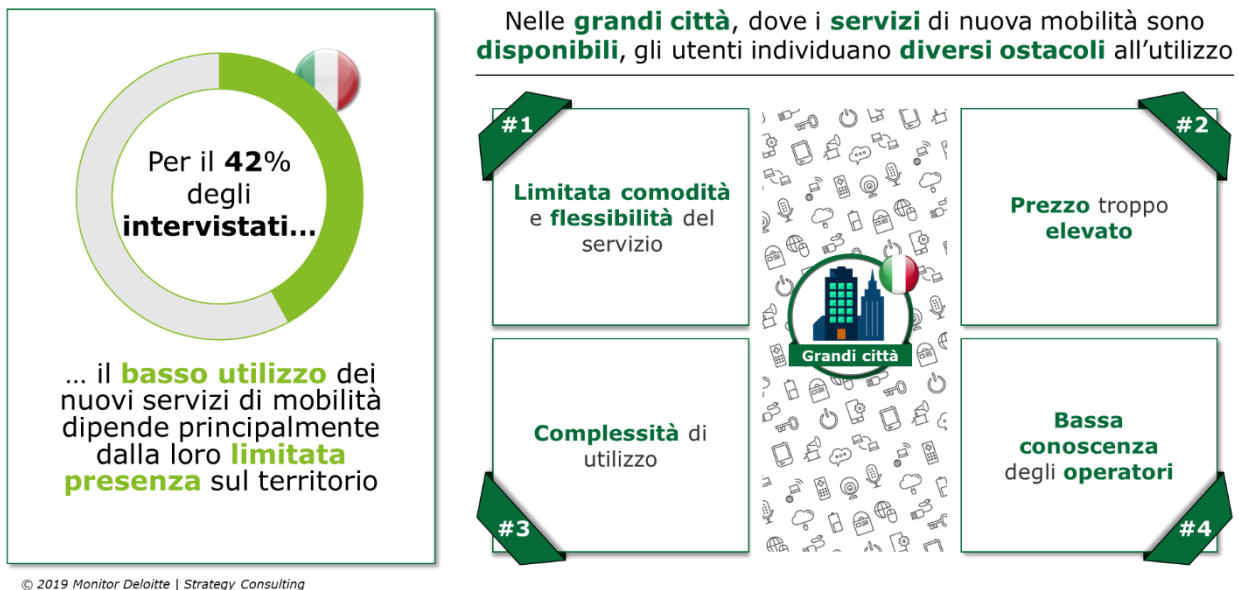
Ciononostante gli **italiani**, chiamati a ragionare su un arco temporale che guarda ai **prossimi 3 anni**, si dimostrano **più propensi rispetto alla media europea ad utilizzare nuovi servizi di mobilità alternativa**, se resi disponibili nella propria città (rispettivamente **54%** e **42%**).

A fronte di questa conoscenza e propensione verso le nuove forme di mobilità, quali sono quei vincoli che ne limitano oggi l'utilizzo?

Secondo gli intervistati l'ostacolo principale risiede nell'**assenza dei servizi sul territorio**, come riconosce il **42% del campione in Italia**. Tuttavia, se si isola il campione degli intervistati nelle **grandi città**, dove l'offerta di mobilità alternativa è presente, rimangono dei **vincoli all'utilizzo** di questi nuovi servizi, che possono essere ricondotti a quattro macro ambiti:

- Limitata comodità/ flessibilità
- Prezzo, considerato troppo elevato
- Complessità d'utilizzo
- Scarsa conoscenza degli operatori che forniscono il servizio

Figura 85 Cosa ostacola la diffusione delle nuove forme di mobilità

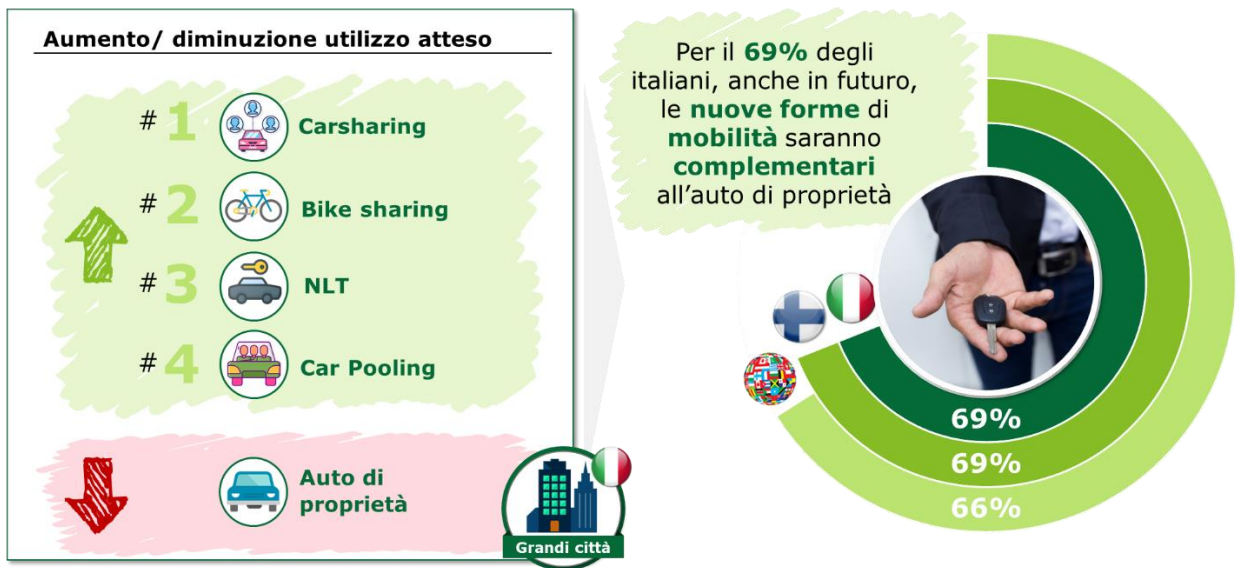


A questi si aggiunge la **scarsa disponibilità di strutture** a sostegno delle nuove forme di mobilità, come i posteggi dedicati ai veicoli condivisi, le colonnine di ricarica per le auto elettriche o le piste ciclabili. **2 italiani su 3**, infatti, ritengono **non soddisfacenti le infrastrutture private e pubbliche** dedicate alla mobilità, con picchi di insoddisfazione che raggiungono **il 74% nelle grandi città**: la percezione italiana in questo frangente **si discosta da quella europea (54%) e ancor di più da quella finlandese (37%)**.

Le nuove forme di mobilità, in ogni caso, non mettono in discussione l'importante ruolo giocato dal veicolo privato.

Infatti, nonostante gli italiani riconoscano che nei prossimi anni aumenterà l'utilizzo di soluzioni di nuova mobilità a discapito dell'utilizzo del veicolo privato, il **69% degli intervistati** (dato in linea con la media europea) concorda nel considerare le **"nuove forme di mobilità come complementari all'auto privata"**, e non come soluzioni alternative.

Figura 86 Aumento/ diminuzione utilizzo atteso dei nuovi servizi di mobilità



© 2019 Monitor Deloitte | Strategy Consulting

5.3.2 Cosa ci aspettiamo dalla nuova mobilità?

Se questo è il contesto nazionale ed internazionale in cui i player che hanno interesse nel settore si trovano ad operare, è opinione diffusa tra gli intervistati che l'evoluzione dei servizi di mobilità debba avvenire lungo **quattro direttrici chiave**:

- Convenienza economica
- Facilità di accesso al servizio
- Chiarezza dell'offerta
- Riconoscibilità dell'operatore che fornisce il servizio

Per quanto riguarda l'**aspetto economico**, la domanda che gli intervistati sembrano porsi è se davvero convenga utilizzare le nuove forme di mobilità in alternativa alla vettura di proprietà. **9 italiani su 10 ritengono il vantaggio economico l'elemento più importante** nella scelta di una modalità di trasporto e che le politiche di *pricing* dei servizi di mobilità dovrebbero prevedere sconti ed essere personalizzate sulla base dei comportamenti e delle abitudini di mobilità.

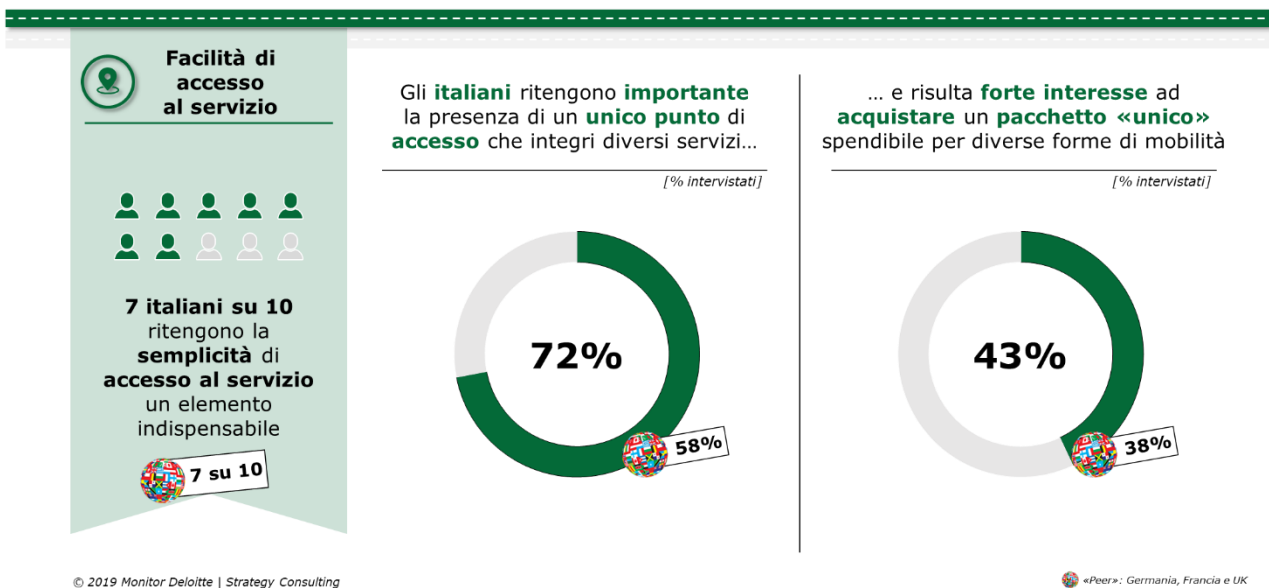
Figura 87 Le politiche di pricing vanno ripensate nell'ottica della personalizzazione



La **facilità di accesso ai servizi**, come già sottolineato in precedenza, rappresenta un altro aspetto chiave nella scelta di utilizzo delle nuove forme di mobilità. Infatti dall'indagine emerge come **7 italiani su 10** ritengono la **semplicità di fruizione dei servizi** un elemento fondamentale per aumentarne l'utilizzo.

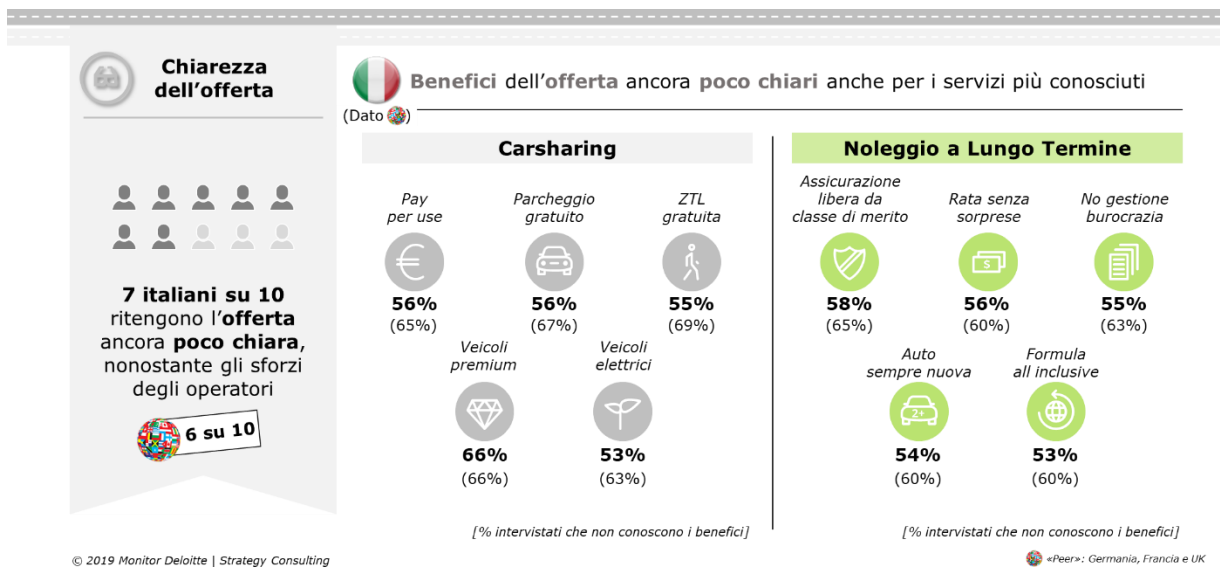
In questo senso, la possibilità di usufruire di **un unico punto di accesso** capace di integrare le diverse opzioni di trasporto attive in un determinato territorio (pubbliche e private), risulta apprezzata dal **72% degli italiani**, che la valutano con maggiore interesse rispetto alla media europea (58%). Inoltre, il **43% degli italiani** si dichiara interessato ad acquistare un **pacchetto «unico» di mobilità** che permetta al «viaggiatore» di utilizzare molteplici modalità di spostamento in logica *seamless*.

Figura 88 Punti di accesso univoci e pacchetti integrati come leve per favorire l'utilizzo dei servizi



Le offerte di nuova mobilità sono ritenute dagli intervistati italiani ed europei difficili da comprendere e si rileva una scarsa conoscenza dei relativi benefici. Rimane perciò primario il tema della **chiarezza dell'offerta**: nonostante gli sforzi degli operatori nella costruzione di servizi sempre più vicini alle esigenze dei consumatori, **7 italiani su 10** reputano che l'offerta sia ancora **poco chiara** anche in riferimento alle modalità più diffuse e conosciute (Carsharing e Noleggio a Lungo Termine): ad esempio, solo **metà degli intervistati in Italia** sa che le vetture in **Carsharing** possono **usufruire di parcheggi gratuiti** o che possono entrare gratuitamente in alcune **zone ZTL**.

Figura 89 È necessaria una comunicazione più chiara della value proposition dei nuovi servizi di mobilità



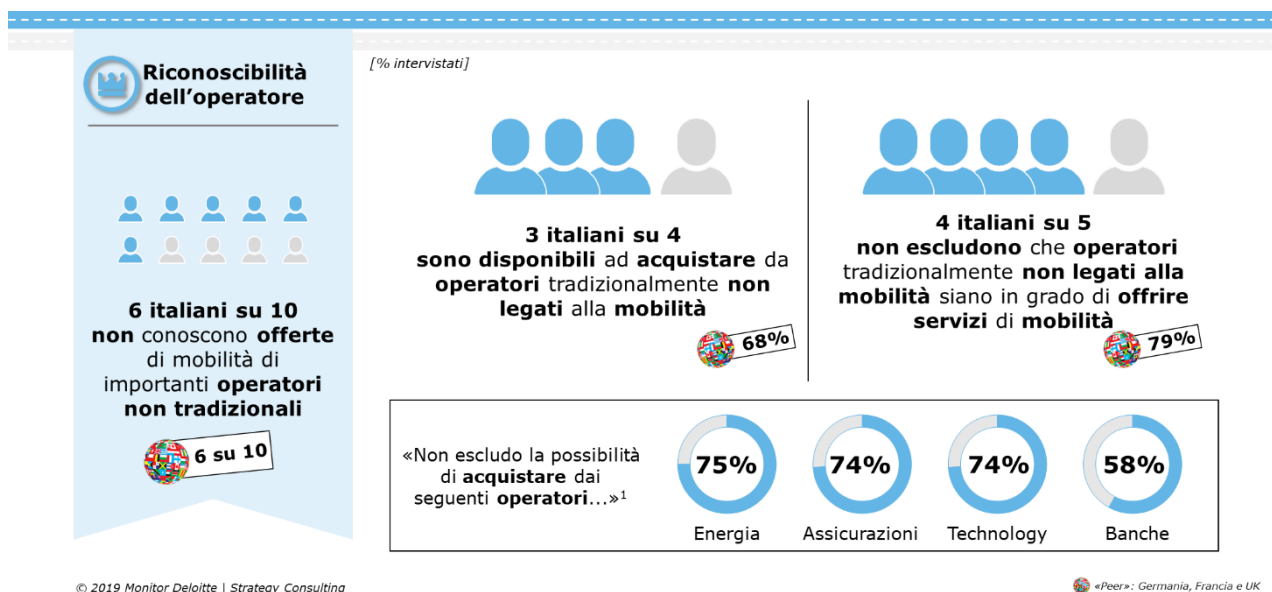
Infine, a fronte di un'offerta sempre più ampia, **6 italiani su 10 non conoscono servizi di mobilità offerti da importanti operatori tradizionalmente non legati al mondo della mobilità**.

Tuttavia, non è stata riscontrata una chiusura nei confronti di questi operatori: già oggi, **3 italiani su 4** si dicono aperti alla possibilità di acquistare servizi di mobilità da **operatori tradizionalmente non legati al settore** e **4 italiani su 5** non escludono che questi operatori siano **in grado** di offrire servizi di **mobilità adeguati**.

Questo dato è particolarmente vero quando si parla di aziende riconosciute che operano in settori industriali tradizionali, quali:

- Energia (75%)
- Assicurazioni (74%)
- Technology (74%)
- Banche (58%)

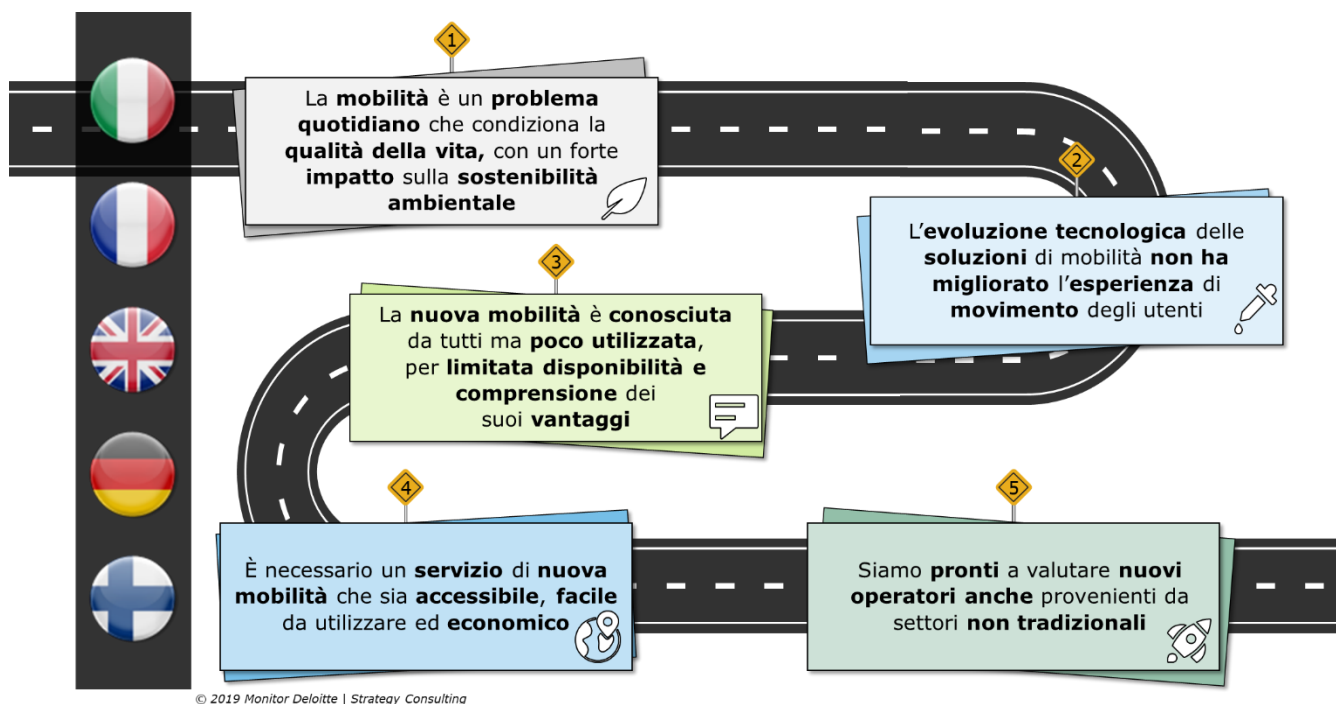
Figura 90 C'è apertura nei confronti di operatori provenienti da industrie alternative alla mobilità



In sintesi, dall'indagine demoscopica emerge che:

- La **mobilità** risulta essere oggi una **preoccupazione quotidiana**, che condiziona la **qualità della vita**, con un forte impatto sulla **sostenibilità ambientale**
- Nonostante negli ultimi anni la mobilità abbia vissuto **un'importante evoluzione**, con risvolti positivi come l'emergere di nuove soluzioni di trasporto, il progresso tecnologico **non ha migliorato l'esperienza di movimento dei cittadini**
- Ad oggi, infatti, nonostante una **diffusa conoscenza**, questi servizi appaiono **ancora sotto utilizzati** per una serie di fattori che riguardano sia la **scarsa disponibilità dell'offerta**, sia la **limitata comprensione** dei suoi vantaggi
- È necessario un **servizio di mobilità** che sia **accessibile, facile** da utilizzare ed **economico**, specialmente in un contesto in cui sia i cittadini italiani che europei si **dicono pronti ad un cambio di passo**, aperti anche a player provenienti da **settori non tradizionalmente legati al mondo dell'Auto**

Figura 91 Principali evidenze dell'indagine demoscopica



5.4 Cosa pensiamo sia necessario fare per una piena diffusione dei servizi di mobilità?

A fronte di queste riflessioni industriali e sociali, appare evidente come la mobilità **non sia unicamente una visione di lungo periodo**, bensì un **cambiamento già in corso**, trainato da:

- Un cliente che vede nella mobilità di oggi un problema importante e quotidiano, ed è pronto ad utilizzare nuove soluzioni che rispondano alle sue esigenze
- Un crescente numero di offerte e di servizi innovativi anche da parte di nuovi operatori non tradizionalmente legati al mondo della mobilità

Affinché però si arrivi ad un pieno sviluppo ed utilizzo delle nuove forme di nuova mobilità occorre che operatori istituzionali e privati mettano in campo iniziative mirate lungo due direttrici: **offerta e interventi di sistema**.

Come dimostrato dai casi esteri, è fondamentale che le Istituzioni comprendano il loro **ruolo di volano** della nuova mobilità e che di conseguenza mettano in campo **interventi di sistema** orientati allo sviluppo di **infrastrutture innovative** che agevolino la diffusione di nuovi servizi, alla **revisione del quadro legislativo** per rispondere alle incertezze generate dalla nuova mobilità e alla **promozione di incentivi e stimoli** per imprese e cittadini.

Gli **operatori privati** possono, allo stesso modo, stimolare da subito il cambiamento in atto identificando **strategie e interventi concreti**, coerenti con le esigenze espresse e latenti dei cittadini, avviando un ragionamento su:

- Semplificazione ed evoluzione della customer experience, anche capitalizzando le nuove tecnologie al fine, ad esempio, di aggregare le diverse forme di mobilità o di proporre un pacchetto "unico" di mobilità



- Politiche di pricing personalizzate che si adattino in maniera dinamica al “profilo” del guidatore monitorando la sua storia, le tipologie di spostamento e il suo stile di guida
- Ampliamento dell’offerta tramite l’introduzione di servizi ancillari che non rispondano unicamente alle esigenze di mobilità (ad esempio, permettano al “viaggiatore” di prenotare e pagare il parcheggio tramite App, ...)
- Comunicazione mirata con contenuti chiari, volti a valorizzare la proposition e facilmente comprensibili dal cliente (ad esempio tramite l’utilizzo di canali social e lo stimolo al passaparola tra utenti e non utenti, ...)
- Ruolo da ricoprire all’interno della catena del valore della nuova mobilità, partendo da una forte valorizzazione del posizionamento già ricoperto e definendo le modalità più opportune di sviluppo a monte e a valle, in termini di servizi ed eventuali partnership

La nuova mobilità, oltre ad avere un potenziale significativo in termini di miglioramento della qualità della vita e di sviluppo della sostenibilità ambientale, è un trend industriale concreto e sempre più strategico per i diversi settori; la sua piena diffusione, pertanto, non risulta più essere un tema di “se”, piuttosto di “quando”.



Glossario dell'Osservatorio Nazionale Sharing mobility

In Italia, i nomi dei servizi di sharing mobility sono espressi abitualmente con termini in lingua inglese. L'Osservatorio Nazionale sharing mobility ha scelto di utilizzare i termini adottati dalla Federal Highway Administration statunitense⁵¹.

- **Bikesharing** - Il servizio di bikesharing permette di noleggiare per breve tempo delle biciclette. Le biciclette sono distribuite a rete all'interno di un territorio e possono essere prelevate automaticamente senza bisogno di assistenza da parte di personale. Di norma è un servizio che è utilizzato in ambito urbano ma può anche essere utilizzato all'interno di parchi naturali, campus universitari e in particolari aree turistiche. I sistemi di bikesharing oggi più utilizzati sono di due tipi, in funzione del fatto che ad essere georeferenziate siano le stazioni o le biciclette. Entrambi i sistemi sono adottabili sia con biciclette tradizionali che e-bike:
 - **IT Dock-based** - Le biciclette sono collocate in apposite rastrelliere formando così una stazione e sono dotate di un sistema di blocco/sblocco per ciascuna bicicletta che si aziona attraverso l'utilizzo di una carta magnetica o di un microchip. Le stazioni sono georeferenziate e individuabili attraverso un'apposita *App*. Il servizio è di tipo *one-way*: le biciclette sono prelevate in una stazione vicina al luogo di origine dello spostamento e depositate in un'altra che è vicina alla destinazione. È possibile comunque restituire la bicicletta nella stessa stazione in cui si è prelevata.
 - **GPS-based** - Le biciclette sono dotate di sistema GPS e di un sistema di blocco/sblocco e possono essere prelevate e rilasciate all'interno di un'area predefinita. Le biciclette sono georeferenziate e individuabili attraverso un'apposita *App*. Tale forma di servizio può essere organizzato attraverso tradizionali stazioni con rastrelliere ma può anche essere gestito con uno schema a flusso libero nel quale le biciclette non sono vincolate ad essere prelevate e rilasciate in apposite stazioni ma all'interno di un'area predefinita⁵². Questo sistema può anche essere organizzato attraverso un ibrido tra il modello a stazioni fisse e a flusso libero.
- **Carsharing** - Il servizio di carsharing permette di noleggiare per breve tempo delle auto. Le automobili sono distribuite a rete all'interno di un territorio e possono essere prelevate automaticamente senza bisogno di assistenza da parte di personale. La rete può avere un'estensione urbana, regionale o nazionale⁵³ anche se, di norma, è un servizio che viene utilizzato prevalentemente in ambito urbano. Ad oggi, i sistemi di carsharing sono principalmente quattro:
 - **Station-based** - I veicoli sono parcheggiati in apposite aree formando così una stazione e possono essere prelevati senza interazioni con il personale. L'utente iscritto al servizio prenota e noleggia il veicolo attraverso un portale informatico (*App* o sito *web*) per poi riconsegnarlo al termine dell'utilizzo. Il carsharing *station based* comprende due sottosistemi: il servizio *round trip* in cui la riconsegna del veicolo avviene nella medesima stazione del prelievo - che è il più frequente - e il servizio *one-way* che permette anche di poter lasciare la vettura in una stazione diversa da quella di prelievo.

⁵¹ <https://ops.fhwa.dot.gov/publications/fhwahop16022/fhwahop16022.pdf>.

⁵² Di norma coincidente con il centro-città e le zone ad esso limitrofe

⁵³ Come per esempio accade con il servizio di *Mobility* in Svizzera che è di livello nazionale o quello regionale di E-Vai in Lombardia



- *Free-floating* - I servizi *free-floating* (a flusso libero) si differenziano da quelli *station based* per il fatto che le automobili possono essere prelevate e depositate all'interno di un'area predefinita⁵⁴. Non sono previste stazioni, le auto sono dotate di GPS e vengono dunque localizzate dall'utente con un'App.
- *Peer-to-peer* - Il carsharing *peer-to-peer* è un servizio di noleggio fra privati, che permette al proprietario di un veicolo di noleggiare temporaneamente il suo mezzo ad altri utenti. Di norma, per facilitare l'incontro tra domanda e offerta di veicoli, il noleggio di breve durata avviene tra privati che sono registrati a una piattaforma di condivisione gestita da terzi che curano le pratiche di noleggio del veicolo e gli aspetti assicurativi. La data e il luogo di prelievo e di riconsegna del veicolo sono invece concordate tra i privati. Per l'accesso ai veicoli esistono due varianti: alcuni sistemi prevedono uno scambio a mano delle chiavi del mezzo, altri prevedono l'installazione di un dispositivo che permette l'apertura *smartphone* o con una carta elettronica o magnetica.
- Carsharing di nicchia o sistemi di carsharing a rete chiusa che servono specifiche comunità, come complessi residenziali, università o aziende.
- *Scootersharing* - Lo scootersharing è un servizio che consente di noleggiare per breve tempo, senza bisogno di assistenza da parte di personale, degli scooter distribuiti a rete all'interno di un'area predefinita. Recentemente - e non ancora in Italia - oltre agli scooter tradizionali vengono utilizzati anche monopattini elettrici. Al di là delle classificazioni normative dei diversi paesi, si tratta sempre di un veicolo a due ruote azionato da un motore, in cui ciò che varia è il peso, la dimensione e la potenza del veicolo stesso. Ad oggi molti operatori di monopattini elettrici offrono anche servizi di bikesharing con e-bike piuttosto pesanti, paragonabili più ad uno scooter che ad una bicicletta.
- *Carpooling* - Il carpooling è un servizio di mobilità basato sull'uso condiviso di veicoli privati tra due o più persone che devono percorrere uno stesso itinerario, o parte di esso. Il carpooling non si configura come un *attività d'impresa* e i passeggeri possono solo contribuire alle spese di trasporto sostenute dal proprietario/conducente del veicolo. I diversi tipi di carpooling si differenziano in funzione dell'ambito in cui operano (urbano, extraurbano o di media-lunga distanza) e del segmento di utilizzatori cui è indirizzato (aziendale/comunitario e prevalentemente dedicato agli spostamenti casa-lavoro o casa-scuola, per ogni tipo di spostamento). Lo schema di carpooling oggi più usato e conosciuto è quello di tipo istantaneo (*dynamic ride sharing*), realizzato grazie a delle App che consentono di creare un *match* tra un conducente (*driver*) e dei passeggeri che devono compiere lo stesso tragitto in una determinata ora della giornata.
- *E-Hailing, Ridehailing e Ridesplitting* - Il viaggio condiviso avviene su richiesta di uno o più utenti a fronte di un pagamento per un servizio commerciale relativo all'attività di guida e alla messa disposizione del veicolo. A differenza di quanto accade nei tradizionali servizi di Taxi o Ncc l'interazione tra domanda e offerta avviene attraverso una piattaforma digitale. In funzione della regolazione del mercato vigente, questo tipo di servizio assume delle forme diverse. In Italia, per esempio, chi possiede una licenza di taxi può offrire un *servizio di piazza* anche attraverso una piattaforma digitale di *E-Hail* ma sempre nella cornice regolamentare preesistente (orari, tariffe etc.). Stessa cosa per gli operatori di Ncc, i quali invece possono utilizzare piattaforme di *Ridehailing*. Nel servizio di *Ridesplitting* è prevista anche la possibilità di formare un equipaggio

⁵⁴ Di norma coincidente con il centro-città e le zone immediatamente limitrofe. In alcuni casi le zone possono anche non essere contigue.



di più utenti che si coordinano per condividere il viaggio tra un'origine e una destinazione prestabilita. In questo caso l'algoritmo della piattaforma può richiedere ad un utente di farsi trovare ad un punto predeterminato per ottimizzare l'itinerario e ridurre il tempo della corsa.

- *Microtransit o DRT* - Recentemente, grazie all'innovazione nel campo delle tecnologie IT, vi è la possibilità di fornire servizi di bus flessibili che adattano dinamicamente il tracciato di base e le frequenze di passaggio in base alle richieste inserite dagli utenti attraverso una piattaforma digitale. Questo tipo di servizio - che viene chiamato Microtransit perché spesso è svolto con piccoli mezzi di trasporto come minibus – o DRT, rappresenta un ibrido tra un servizio di autobus ed uno di *Ridesplitting*.

Indice degli indicatori contenuti nel Rapporto

Indicatore 1 - I servizi di sharing mobility in Italia	7
Indicatore 2 - La tipologia dei servizi in Italia.....	7
Indicatore 3 - La localizzazione dei servizi in Italia.....	8
Indicatore 4 - I veicoli condivisi in Italia	8
Indicatore 5 - Gli iscritti ai servizi di sharing mobility in Italia	10
Indicatore 6 - Gli spostamenti in sharing mobility in Italia	11
Indicatore 7 - I servizi di carsharing in Italia	13
Indicatore 8 - La flotta di automobili condivise in Italia	14
Indicatore 9 - Gli iscritti al carsharing free-floating	15
Indicatore 10 - I noleggi del carsharing free-floating	15
Indicatore 11 - La flotta del carsharing free-floating.....	16
Indicatore 12 - Distribuzione geografica delle flotte e dei noleggi del carsharing FF	16
Indicatore 13 - Le auto elettriche del carsharing free-floating nelle città italiane.....	17
Indicatore 14 - Le percorrenze del carsharing free-floating.....	18
Indicatore 15 - Tasso di rotazione del carsharing free-floating.....	18
Indicatore 16 - Gli iscritti al carsharing station-based	19
Indicatore 17 - I noleggi del carsharing station-based.....	19
Indicatore 18 - La flotta del carsharing station-based	20
Indicatore 19 - Distribuzione geografica delle flotte e dei noleggi del carsharing SB	20
Indicatore 20 - Le percorrenze del carsharing station-based	21
Indicatore 21 - Le percorrenze medie del carsharing in Italia	21
Indicatore 22 - La segmentazione degli iscritti al carsharing.....	22
Indicatore 23 - La segmentazione dei noleggi del carsharing.....	23
Indicatore 24 - Disponibilità delle auto del carsharing free-floating nelle città.....	24
Indicatore 25 - Disponibilità delle auto del carsharing station-based nelle città.....	25
Indicatore 26 - La flotta di biciclette condivise in Italia	27
Indicatore 27 - Le città del bikesharing free-floating.....	27
Indicatore 28 - La flotta di biciclette elettriche in condivisione	28
Indicatore 29 - Comparazione delle performance dei servizi di bikesharing free-floating e station-based a Bergamo, Milano e Torino	28

Indicatore 30 - Disponibilità delle biciclette free-floating nelle città italiane	29
Indicatore 31 - Disponibilità delle biciclette station-based nelle città italiane	30
Indicatore 32 - Distribuzione geografica delle flotte del bikesharing FF e SB	30
Indicatore 33 - Gli iscritti allo scootersharing	31
Indicatore 34 – I noleggi dello scootersharing.....	32
Indicatore 35 - La flotta di scooter condivisi in Italia	32
Indicatore 36 - I servizi di scootersharing in Italia	33
Indicatore 37 - La segmentazione degli iscritti allo scootersharing	33
Indicatore 38 - Disponibilità degli scooter condivisi nelle città italiane	34
Indicatore 39 - Gli iscritti al carpooling aziendale.....	35
Indicatore 40 - I viaggi effettuati con il carpooling aziendale.....	36
Indicatore 41 – Le percorrenze del carpooling aziendale.....	36
Indicatore 42 - La segmentazione dei viaggi del carpooling aziendale	37
Indicatore 43 - La segmentazione degli iscritti del carpooling aziendale	38
Indicatore 44 - Gli iscritti al carpooling extraurbano	38
Indicatore 45 - La segmentazione degli iscritti al carpooling extraurbano	39
Indicatore 46 - Numero di servizi di Journey Planner e aggregatori nelle città	40
Indicatore 47 - Numero di servizi presenti nelle piattaforme di aggregazione	40
Indicatore 48 - Piattaforme di servizi e-hail disponibili in Italia	42