LA SHARING MOBILITY IN ITALIA

MASSIMO **CIUFFINI**
LUCA **REFRIGERI**
SOFIA **ASPERTI**

&dq

La *sharing mobility* in Italia

The sharing mobility sector in Italy

MASSIMO CIUFFINI
Responsabile Mobilità presso la Fondazione per lo sviluppo sostenibile.
E-mail: ciuffini@susdef.it

LUCA REFRIGERI
Analista Senior presso la Fondazione per lo sviluppo sostenibile.
E-mail: refrigeri@susdef.it

SOFIA ASPERTI
Analista presso la Fondazione per lo sviluppo sostenibile.
E-mail: asperti@susdef.it

ABSTRACT

La *sharing mobility* italiana è un fenomeno in continua crescita sia dal punto di vista dell'offerta dei servizi che dal punto di vista della domanda. Se guardato nell'insieme, vale a dire prendendo in esame tutti i servizi di mobilità condivisa abilitati da piattaforme digitali, il quadro è positivo. Lo stesso può dirsi se si analizzano singolarmente i diversi servizi. Ciascun servizio di *sharing mobility* infatti – di *vehiclesharing* o di *ridesharing* – cresce in termini quantitativi ma soprattutto reagisce positivamente alle sfide che, caso per caso, affrontano le città italiane. Il presente lavoro, dunque, indagherà le tendenze che governano la diffusione dei servizi di *sharing mobility* nel territorio nazionale al fine di far emergere le criticità e i nodi politici e tecnici che ostacolano, in Italia, il primato della mobilità come servizio condiviso.

In Italy shared mobility is a phenomenon that is constantly growing, from both the demand and supply side of services. Looking at it as a whole, taking into consideration all shared mobility services enabled by digital platforms, the picture is positive, similarly if we analyze the different services separately. Vehicle and ride-sharing services grow in quantitative terms demonstrating positive adaptation to the challenges emerging, case by case, in the context of Italian cities. In the second part, trends and statistics of the Italian shared mobility sector are analyzed. This analysis serves to highlight political and technical issues that must be resolved in Italy to limit the primacy of individual mobility in the advantage of shared mobility.

KEYWORDS

shared mobility, mobilità sostenibile, italia, trasporti, mobility as a service

shared mobility, sustainable mobility, italy, transport sector, mobility as a service

© 2020, *Diritto e questioni pubbliche*, Palermo.
ISSN 1825-0173
Tutti i diritti sono riservati.

La *sharing mobility* in Italia

MASSIMO CIUFFINI, LUCA REFRIGERI, SOFIA ASPERTI

1. *Premessa: la mobilità come servizio condiviso* – 2. *Come sta la sharing mobility italiana?* – 3. *Diffusione dei servizi sul territorio e nuove prospettive di sviluppo*.

1. *Premessa: la mobilità come servizio condiviso*

L'uso condiviso di un servizio di mobilità accomuna tutte le forme di trasporto che non prevedono l'utilizzo di un veicolo di proprietà. Rientrano dunque 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*[1] e altri servizi a carattere innovativo, consentiti 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 quel 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*.

Come i tradizionali servizi *on demand* (es. taxi o 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 ai primi però, i servizi di *sharing mobility* sono possibili grazie alle nuove tecnologie digitali. Si deve a questa fondamentale rivoluzione tecnologica la trasformazione di alcuni servizi di nicchia in forme di produzione/consumo di massa, e l'acquisto di caratteri inediti da parte di pratiche o servizi di mobilità preesistenti, come l'autostop, l'autonoleggio o gli stessi servizi di Taxi o NCC.

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

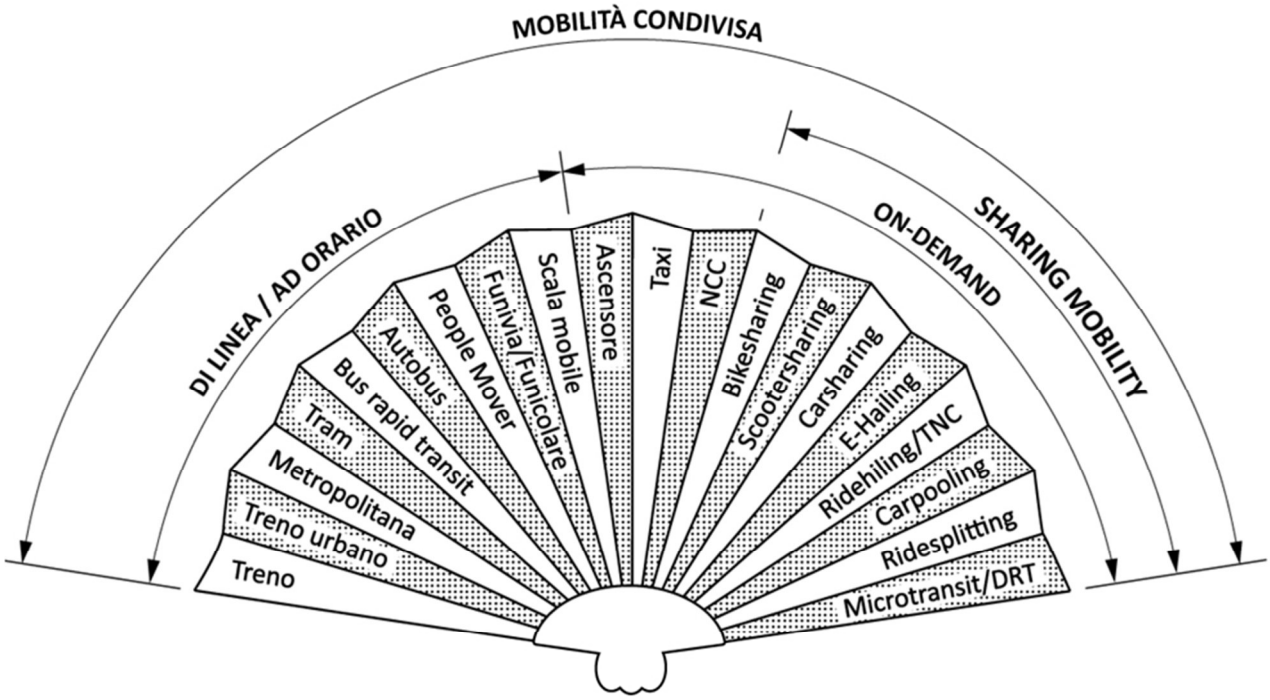
- Reticolarità – Le piattaforme digitali permettono di creare relazioni e scambi oltre i confini fisici, in modo più veloce ed efficace.
- Interattività – Attraverso le piattaforme digitali gli utenti dei servizi di *sharing mobility* non solo hanno la possibilità di fruire, ma anche di creare e/o modificare il servizio offerto. L'interazione in tempo reale con la piattaforma consente anche una continua adattabilità del contenuto dei servizi da parte dei provider, per adeguarle alle necessità degli utenti.
- Collaborazione – La formazione di una rete attiva molteplici forme di collaborazione e pratiche di coordinamento tra individui, sino a oggi inedite. La community, oltre a costituire un elemento di riconoscibilità e reputazione delle piattaforme, rappresenta permette di realizzare molteplici 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 che residua da un mero uso personale e esclusivo di un veicolo di proprietà. Un simile incremento di produttività può realizzarsi nell'arco di uno spostamento, all'aumentare del tasso

[1] Per le definizioni dei servizi adottate dall'Osservatorio Nazionale Sharing Mobility vedi "Glossario" all'interno del 3° Rapporto Nazionale sulla Sharing Mobility scaricabile dal sito: www.osservatoriosharingmobility.it.

di riempimento del veicolo[2] – si pensi, ad esempio, all'uso di una piattaforma di *carpooling* – o nell'arco di un intervallo di tempo, riducendo i momenti in cui il veicolo è fermo, in particolare a bordo strada, senza trasportare nessuno[3] come, ad esempio, nel caso di 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.

Figura 1. Il ventaglio della mobilità condivisa



Fonte: *Osservatorio Sharing Mobility*

L'innovazione tecnologica consente ai servizi di *sharing mobility* di garantire prestazioni confrontabili con 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 permette 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 e senza interazione con del personale dedicato. Di conseguenza, i servizi di *vehiclesharing* vengono offerti a prezzi concorrenziali rispetto agli altri servizi di trasporto/mobilità che hanno bisogno di un conducente o di una rete di addetti all'attività di prelievo e restituzione dei veicoli. Nei servizi di *ridesharing*, inoltre, l'innovazione consente non solo di moltiplicare le possibilità d'incontro tra domanda e offerta ma anche di ridurre i costi unitari del viaggio. Un simile effetto è visibile in modo evidente nel 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,

[2] 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.

[3] Questo aspetto potrebbe emergere con maggiore evidenza se l'occupazione del suolo pubblico fosse sempre tariffata. Si stima che un'auto stia ferma, dunque senza trasportare nessuno, per circa il 95% del tempo.

cioè a un prezzo normalmente inferiore a quello praticato da qualunque azienda di trasporto. Per quanto rimangano una tipologia di servizi usati 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* si prestano ad una maggiore frequenza d'uso e ad accogliere una platea di utilizzatori molto più ampia rispetto ai servizi *on demand* tradizionali. 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 presenza delle nuove tecnologie digitali e alla moltiplicazione delle combinazioni a disposizione 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).

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. L'integrazione commerciale tra servizi di mobilità diversi, con piena interoperabilità dei rispettivi sistemi di pagamento, si realizza oggi con le piattaforme MaaS. 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 agli utenti un *journey planner* intermodale, un sistema di prenotazione, informazioni in tempo reale e un unico metodo di pagamento per tutti i modi di trasporto integrati nella piattaforma.

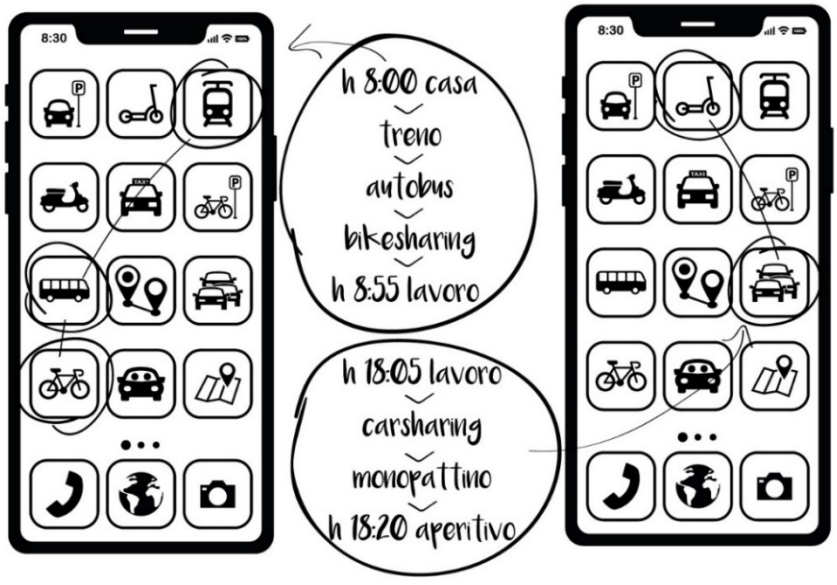


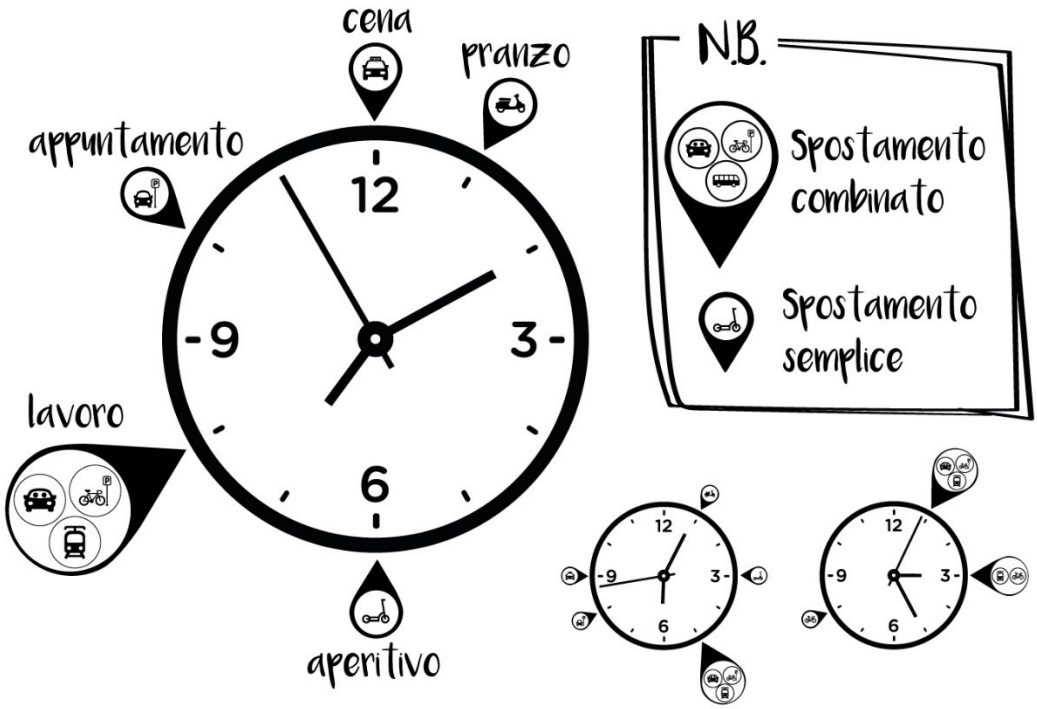
Figura 2. Programmare lo spostamento intermodale

Fonte: *Osservatorio Sharing Mobility*

L'allargamento e l'arricchimento del ventaglio dei servizi di mobilità condivisa consentono agli individui di utilizzare *volta per volta* la soluzione di viaggio più conveniente, in alternativa all'uso esclusivo del proprio mezzo di trasporto, aumentando la propensione alla *multimodalità*. Questa condizione si realizza quando gli individui, che di norma nell'arco della settimana compiono ciclicamente diversi tipi di spostamento, usano servizi di mobilità sempre diversi, a se-

conda 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. In presenza di un'offerta di servizi di mobilità sufficientemente ampia, per ogni spostamento si tende a utilizzare il servizio e la modalità di trasporto nelle sue condizioni ottimali.

Figura 3. Combinazione tra servizi di mobilità nell'arco del tempo



Fonte: *Osservatorio Sharing Mobility*

Questo tipo d'integrazione tra spostamenti effettuati in modo diverso in un arco di tempo viene ulteriormente favorita dalla disponibilità di cosiddetti "*bundle*" o pacchetti di servizi di mobilità integrata, possibili, anche in questo caso, grazie allo sviluppo delle piattaforme di *MaaS*. Questi pacchetti di mobilità combinano più servizi eterogenei, in funzione delle abitudini e delle esigenze del singolo utilizzatore, del nucleo familiare o dell'organizzazione cui ci si rivolge. Tali servizi vengono offerti sotto forma di 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.

L'integrazione sia spaziale che temporale tra servizi condivisi di tutti i tipi è un aspetto chiave sia per l'efficienza dell'offerta fornita sia per consentire realmente agli utenti di poter ridurre l'uso del proprio mezzo di trasporto, fino a rinunciare a possederne uno. Solo l'allargamento complessivo del ventaglio delle soluzioni di mobilità condivisa e l'accesso a un'offerta integrata, in sostituzione dell'uso del veicolo privato, sono in grado di perseguire l'obiettivo di una mobilità efficiente

nel consumo di risorse, a basse emissioni e socialmente inclusiva. Secondo l'OCSE[4], 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, 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 impiegato per la sosta. Il modello OCSE/ITF, calato nella città di Lisbona, nell'ambito di una simulazione in cui il traporto motorizzato è sostituito dall'uso di tre diversi servizi di mobilità condivisa (*ridesplitting*, *microtransit* e trasporto rapido di massa), evidenzia l'eliminazione della congestione e la riduzione delle emissioni di CO_2 di un terzo e delle necessità di parcheggio pubblico del 95%. Nella simulazione 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 del 37% nelle ore di punta. A causa delle lunghe percorrenze, 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 CO_2 causate dalla mobilità urbana. I vantaggi per i cittadini sono anche di tipo sociale ed economico, non solo ambientale. La congestione, infatti, è fortemente ridotta, gli spostamenti offerti sono *porta a porta* senza interscambi e l'accessibilità generale dei cittadini ai servizi della città aumenta sensibilmente, garantendo una maggiore equità d'accesso. Nella simulazione, le disparità relative all'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.

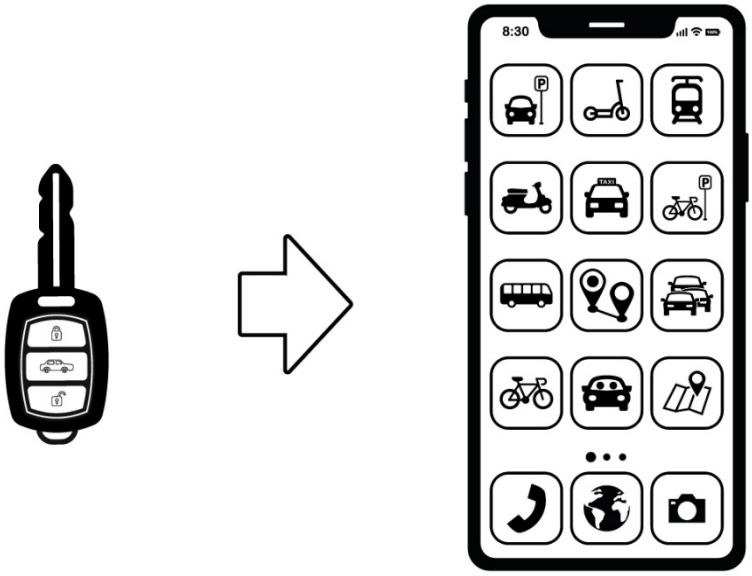
L'opportunità di richiedere, prenotare e pagare spostamenti su dispositivi mobili sta cambiando il modo in cui le persone si muovono e interagiscono, mettendo in discussione il primato della mobilità individuale. La digitalizzazione è il fulcro di questa rivoluzione. Il primo aspetto di questa rapida e radicale trasformazione in corso è la quantità e qualità dei nuovi servizi di mobilità condivisa abilitati dalle piattaforme digitali. Ogni anno nascono e si affermano nuovi servizi di mobilità condivisa sino a oggi impensabili. In alcuni casi, si tratta di servizi che hanno favorito trasformazioni graduali negli ultimi due o tre anni affermandosi su scala globale, come il *bikesharing free floating*. In altri casi, si tratta di servizi che sono esplosi in alcune aree urbane del mondo che si stanno rapidamente diffondendo dovunque, come la cosiddetta "micromobilità condivisa", di cui fanno parte i monopattini elettrici. Vi sono poi servizi che lasciano intravvedere grandi potenzialità, ma che ancora non godono di sufficiente popolarità, 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*, il *carpooling* e tutti i servizi di *vehiclesharing* che permettono la condivisione di auto, scooter e biciclette.

Il secondo aspetto connesso alla digitalizzazione è l'aumento delle opportunità che si offrono a colui che intende usare i servizi di mobilità condivisa in combinazione tra loro. L'esistenza dei *journey planner* multimodali e, nel futuro, delle piattaforme *MasS* con cui immaginare, costruire e consumare uno 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 complessi-

4 ITF (2016), Shared Mobility: Innovation for Liveable Cities.

tà dell'intero viaggio da porta a porta, non un singolo elemento di esso. Tutto questo avviene con molta più facilità di un tempo, anche combinando tra loro servizi offerti da più operatori e modalità di trasporto diverse.

Figura 4. 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". La nostra auto, spesso acquistata a rate o pagando canoni di leasing o di noleggio a lungo termine[5], 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.

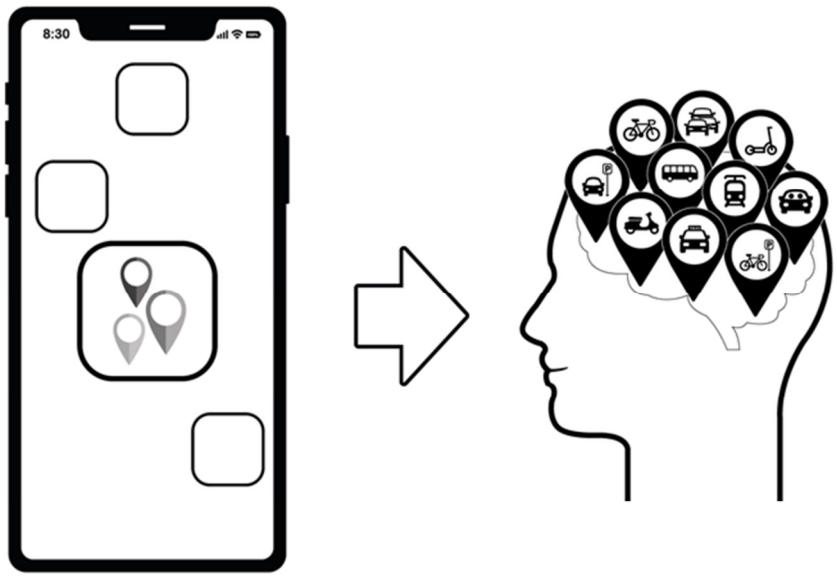
Se l'intero ventaglio dei servizi di mobilità condivisa è inserito in un "pacchetto prepagato" grazie a un'offerta coordinata tra operatori e all'integrazione permessa dalle piattaforme *MaaS*, il nostro *smartphone* diventa la "chiave d'accensione" della nostra personale libertà di muoverci. L'avvento del digitale spinge poi nuove forme di coordinamento tra settori industriali separati attraverso 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

5 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.*

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.

Figura 5. *MaaS* e potere dell'idealizzazione



Fonte: Osservatorio Sharing Mobility

Inoltre, accedere a un servizio, usare solo temporaneamente ciò che ci serve invece di possederlo e, 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 sull'asfalto.

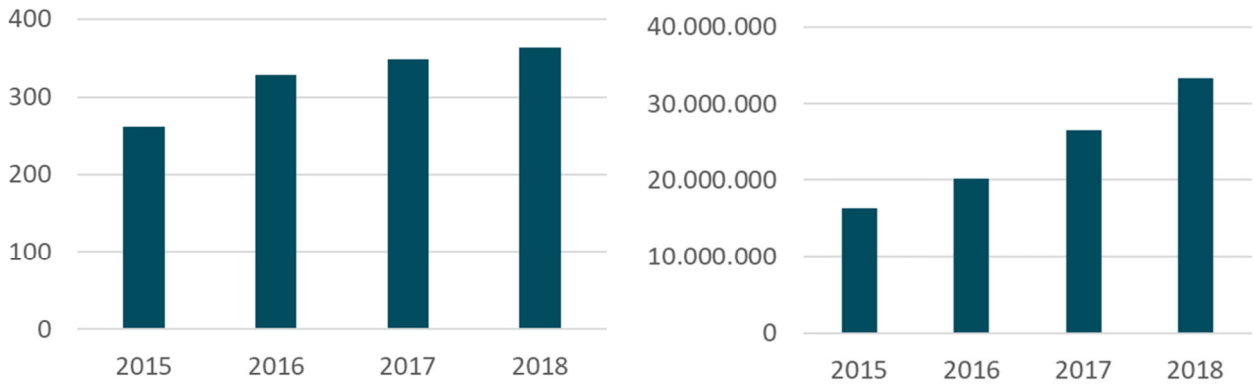
La futura applicazione della cosiddetta guida autonoma contribuirà ulteriormente a consolidare questa tendenza alla continua trasformazione dei modelli di organizzazione e consumo dei servizi condivisi sino ad annullare molte delle attuali differenze tra servizi. I veicoli *driveless* consentiranno un 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 alcuni servizi come il *ridehailing*, il *microtransit* e lo stesso *carsharing* diventino ancora più competitivi sia sul piano del prezzo che delle performance. In realtà, tutte queste denominazioni perderanno completamente senso nel momento in cui un'auto non dovrà essere più guidata da un conducente. Quale sarà la differenza tra taxi e *carsharing* se in entrambi 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 a un nuovo ed imminente cambio di paradigma, della stessa portata di quello generato dell'avvento della motorizzazione di massa nel secolo scorso. Si tratta di un capovolgimento che può mettere in discussione il primato della mobilità individuale e della *mobilità autoprodotta*, a vantaggio della mobilità di condivisione e della *mobilità come servizio*.

2. *Come sta la sharing mobility italiana?*

La *sharing mobility* continua a crescere in Italia, confermandosi come una delle novità più rilevanti degli ultimi decenni nel settore dei trasporti, nonché un fenomeno sociale e culturale caratteristico dei nostri giorni. I servizi di mobilità condivisa di tipo *innovativo* vedono infatti crescere, anno dopo anno, i loro dati di utilizzo, aumentano contestualmente il numero e la tipologia delle piattaforme digitali, oltre che dei veicoli condivisi nelle città italiane. I numeri del settore ne testimoniano l'avanzamento e lo stato di salute, raccontandoci come e quanto l'offerta di trasporto si stia ampliando e in quale modo la domanda di mobilità si stia orientando sempre di più verso soluzioni alternative all'uso del proprio mezzo di trasporto, modificando in profondità modelli comportamentali e abitudini radicati nella società. Basti pensare che il numero di spostamenti effettuati utilizzando un servizio di mobilità condivisa di tipo innovativo nel 2018 sono stati poco più di 33 milioni secondo le stime dell'Osservatorio, il 26% in più dell'anno precedente e il doppio di quelli stimati per il 2015. Continua a salire molto rapidamente anche il numero di iscrizioni alle piattaforme dei servizi di *sharing mobility*, arrivati al 31 dicembre 2018 a quota 5,2 milioni, con un incremento positivo rispetto all'anno precedente pari al 24%. Insieme alla domanda cresce anche l'offerta di *sharing mobility*, come testimoniato dai dati sul numero di servizi complessivamente attivi in Italia, arrivati a 363 nel 2018 oltre 100 servizi in più di quelli presenti nel 2015, con un tasso di crescita medio del 12% all'anno. Anche il numero di veicoli in condivisione si è consolidato nel 2018, mantenendosi stabile rispetto all'anno precedente intorno alle quarantacinque mila unità, più del doppio rispetto al 2015.

Figura 6. Numero dei servizi in Italia (a sinistra) e numero degli spostamenti[6] utilizzando i servizi di sharing mobility (a destra)



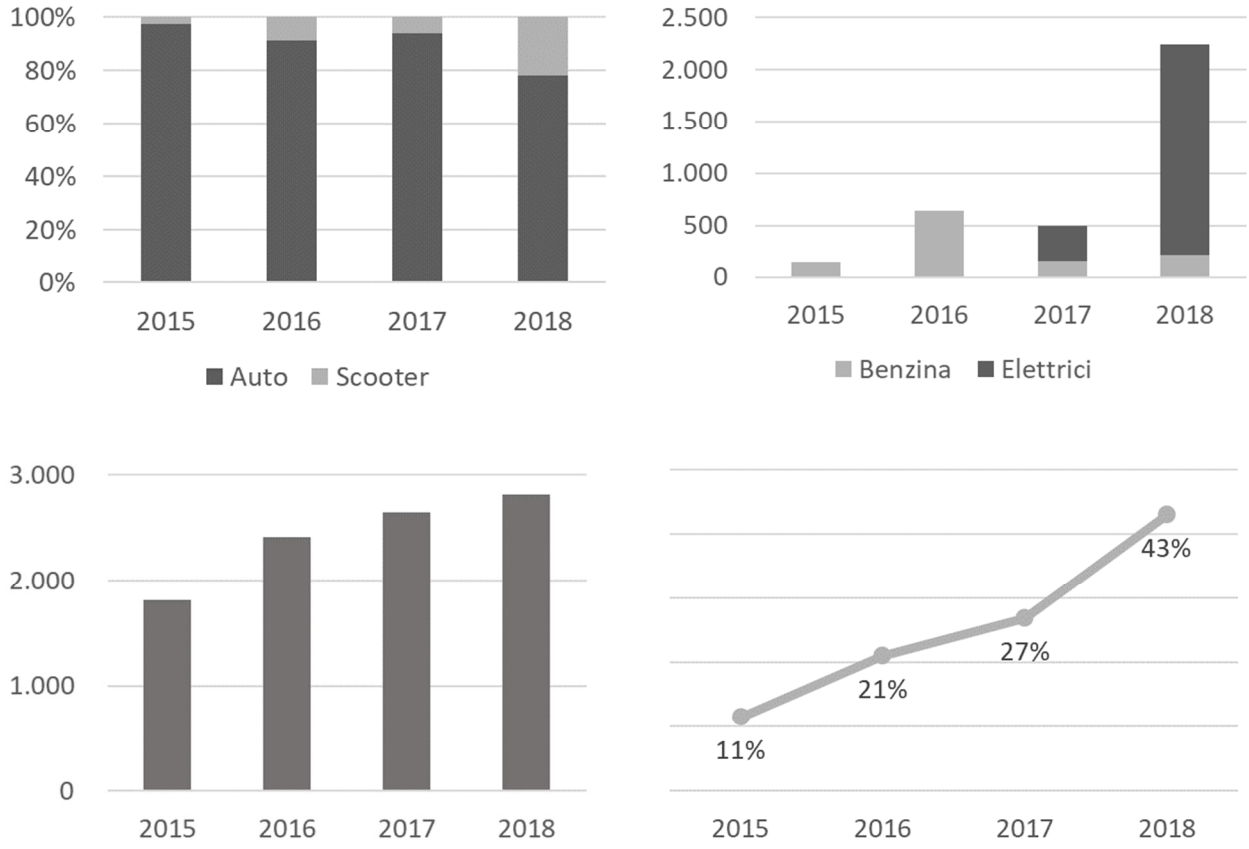
Fonte: *Osservatorio Nazionale Sharing Mobility*

Il carattere *innovativo* della *sharing mobility* non si sostanzia però soltanto nella cesura tra passato e presente plasticamente rappresentata dall'uso delle tecnologie digitali, ma si concretizza soprattutto nella capacità di essere lo strumento più efficace con il quale disegnare la mobilità del futuro, al servizio di città più sostenibili dal punto di vista ambientale e sociale. In quest'ottica, la *sharing mobility* italiana evidenzia segnali incoraggianti perché dimostra di puntare sempre di

[6] Somma degli spostamenti effettuati al 31/12 di ogni anno attraverso le seguenti modalità: prelevando/noleggiando un veicolo in *carsharing* (free-floating e station-based), *scootersharing, bikesharing* (free-floating e sistemi station-based con flotta maggiore di 100 bici); condividendo un tragitto su piattaforme di *carpooling aziendale* e *carpooling extra-urbano*; prenotando un *taxi* attraverso piattaforme digitali di *e-hailing*.

più su veicoli elettrici e leggeri, veicoli cioè capaci di muoversi con maggiore disinvoltura all'interno delle città congestionate, con minore impatto dal punto di vista ambientale e in sinergia con l'uso del trasporto pubblico di massa per realizzare il primo e ultimo miglio di uno spostamento. Sale infatti la percentuale di veicoli elettrici sul totale dei veicoli a disposizione degli utenti, passando dal 27% nel 2017 al 43% nel 2018. Una differenza positiva di sedici punti percentuali che è conseguenza, soprattutto, del boom dei servizi di *scootersharing* elettrici in grado di accrescere di sei volte la loro flotta in un anno e di aumentare la quota relativa delle due ruote rispetto alle auto, passando dal 6% nel 2017 al 22% nell'anno successivo. Oltre ad essere più elettrici, i veicoli in condivisione che circolano sulle nostre strade sono anche mediamente sempre più leggeri e meno ingombranti, perché pensati per offrire migliori prestazioni in termini di consumi: la massa media dei veicoli a motore è infatti diminuita del 17% tra il 2015 e il 2018 e l'arrivo previsto dei monopattini in condivisione sulle strade delle città italiane aprirà a breve ulteriori scenari interessanti in materia.

Figura 7. In senso orario a partire dal quadrante in alto a sinistra: 1) composizione flotta dei veicoli a motore; 2) numero scooter per alimentazione; 3) percentuale veicoli elettrici sul totale (auto + scooter); 4) numero di e-bikes in condivisione

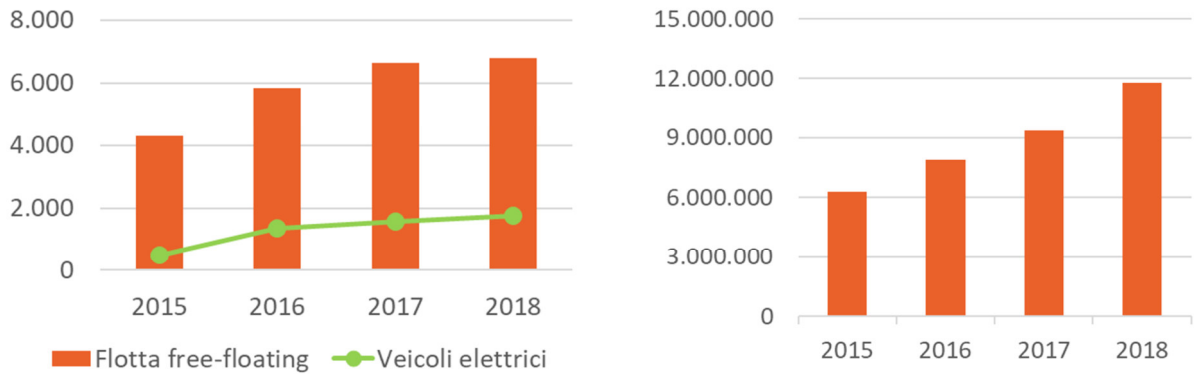


Fonte: *Osservatorio Nazionale Sharing Mobility*

Anche il *carsharing*, uno dei segmenti tradizionali della mobilità condivisa in Italia, è divenuto negli ultimi anni un terreno fertile di sperimentazione in cui coniugare l'innovazione tecnologica del mercato dell'auto, l'elettrificazione e la ricerca avanzata nel campo del digitale. Non a caso, in Italia, un notevole cambio di passo per la *sharing mobility* è avvenuto intorno al 2013 con l'arrivo dei primi servizi di *carsharing free-floating* sulle strade di Milano e Roma. La rivoluzione tecnologica dei primi smartphone posta al servizio dell'uso, poco vincolato e secondo necessità, di un veicolo individuale come l'automobile ha avuto il merito di mostrare le potenzialità dei nuovi servizi di mobilità condi-

visa a un pubblico molto più ampio di quello che pioneristicamente utilizzava già tali servizi. Innovazione, dunque, è la parola d'ordine, ma anche consolidamento dei dati strutturali del settore *carsharing*, proprio come nel caso dei servizi a flusso libero. In Italia, nel 2018, le iscrizioni ai servizi di *carsharing* sono state in totale 1 milione e 860 mila, di cui circa il 90% per servizi *free-floating*, registrando una crescita del 27% rispetto al 2017 e una progressione media del 40% nel triennio 2015-2018. In linea con il trend degli ultimi anni, il numero di persone che si avvicina ai servizi a flusso libero parallelamente all'utilizzo dei veicoli delle flotte è aumentato, arrivando a quota 11, 8 milioni di noleggi per un totale di 80 milioni di km, il doppio di quelli percorsi nel 2015. Al contrario, l'offerta in termini di auto disponibili per gli utenti è diminuita , fissando il totale delle auto in *free-floating* a 6.787 nel 2018, prova di un consolidamento nella presenza dei servizi sul territorio a fronte anche di un maggiore utilizzo al giorno delle automobili. 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).

Figura 8. Flotta (a sinistra) e numero di noleggi (a destra) del carsharing free-floating

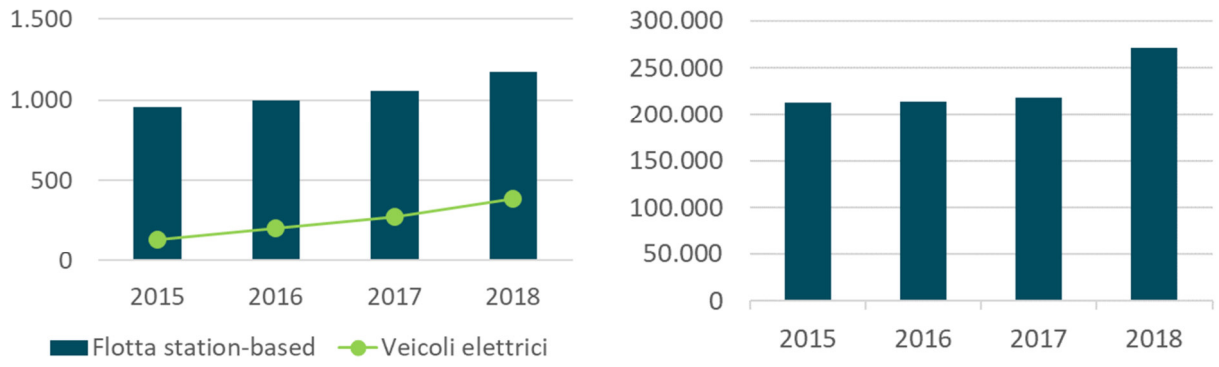


Fonte: *Osservatorio Nazionale Sharing Mobility*

Dimensioni e prospettive positive si osservano anche per il *carsharing station-based*, il capostipite della famiglia italiana di questo tipo servizi di *vehicle-sharing*. Le forme di *carsharing* strutturate in servizio di mobilità arrivarono in Italia a cavallo tra gli anni '90 e 2000, per effetto del Decreto del Ministero dell'Ambiente "Interventi per la mobilità sostenibile", emanato nel marzo del 1998. I primi servizi di *carsharing* furono dunque servizi che utilizzavano postazioni fisse di prelievo e rilascio dei veicoli; sistemi che in alcuni casi sono ancora oggi attivi sul territorio, anche al sud, con numeri buoni e ormai consolidati di domanda e offerta. Nel 2018, inoltre, è aumentata la percentuale di iscrizioni e noleggi, le prime cresciute del 37% rispetto all'anno precedente e in media del 22% ogni anno dal 2015, mentre i prelievi sono aumentati dell'8% rispetto al 2017, arrivando nell'ultimo anno rilevato dall'Osservatorio a 270 mila totali. Sono cresciute anche le percorrenze totali effettuate con veicoli di *carsharing station-based*, raggiungendo 8, 2 milioni di chilometri riportando un aumento rispetto all'anno precedente del 12%. La medesima percentuale rispetto al 2017 si registra in relazione al numero di automobili in flotta, in particolare nella componente di veicoli elettrici, cresciuti nel 2018 del 40%. La longevità dei servizi di *carsharing station-based* è senza dubbio il portato dell'adattabilità e della scalabilità di questa tipologia di servizi alle diverse realtà urbane, ma anche il risultato di una continua ricerca e innovazione sulle tecnologie e sull'organizzazione dei servizi. Tra le più interessanti evoluzioni c'è senz'altro

quella dei *carsharing* regionali, che lavorano cioè su aree del territorio più ampie del singolo comune coinvolgendo più città, e dei sistemi combinati in cui il noleggio può avvenire, limitatamente ad alcune aree, anche in modalità *free-floating* grazie al *geo-fencing*[7] digitale del territorio.

Figura 9. Flotta (a sinistra) e numero di noleggi (a destra) del carsharing station-based



Fonte: *Osservatorio Nazionale Sharing Mobility*

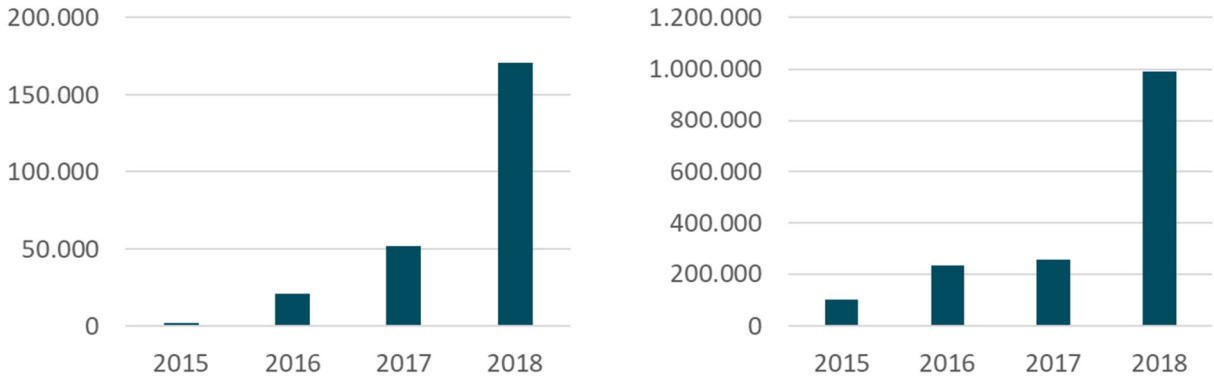
Con un percorso evolutivo molto simile ai servizi di *carsharing*, procede la crescita e la trasformazione continua del *bikesharing* italiano. Anche in questo caso, l'arrivo sulle strade dei servizi a flusso libero verso la fine del 2017 ha rappresentato un elemento di grande novità per i cittadini, le amministrazioni comunali e per gli operatori *station-based* che fornivano i servizi, con un aumento del 147% rispetto al 2016 in termini di biciclette disponibili. Numero che è poi sceso del 9% nel 2018 dopo la chiusura di alcuni servizi e che, in termini assoluti, supera le 35 mila unità considerando anche una flotta *station-based* stabile e con più dotazioni elettriche (+6% nel 2018 rispetto all'anno precedente). Analizzando i numeri di tre città dove sono presenti contemporaneamente sistemi *free-floating* e sistemi *station-based*, si constata anche nel *bikesharing* la possibile coesistenza delle due tipologie di servizio. Se, da un lato, i sistemi a postazione fissa pagano qualcosa in termini di noleggi per l'inevitabile sovrapposizione del bacino di utenza, dall'altro, gli stessi tengono il passo e migliorano in termini di numero di iscrizioni e abbonati ai propri servizi, i quali sono cresciuti del 21% nel 2018. Sembrano essersi ampiamente ridimensionate le preoccupazioni iniziali legate alle modalità di utilizzo dei servizi *free-floating*, in particolare quelle relative alla poca cura nella gestione delle biciclette all'interno dello spazio urbano. Nel 2019, l'arrivo dei servizi *free-floating* nelle città medio piccole del centro Italia e la scelta dei nuovi operatori di rimettere su strada a Roma, Torino e Milano migliaia di biciclette elettriche a flusso libero hanno evidenziato la forte vitalità del settore, che amplia e consolida la sua offerta per incontrare una sempre più crescente domanda di veicoli piccoli, veloci e pratici con cui spostarsi all'interno delle città.

Una simile tendenza trova ancora più conferma se si volge lo sguardo ai dati raccolti nel 2018 in un altro settore della *sharing mobility* a due ruote: lo *scootersharing*. La progressione che il settore ha realizzato nell'ultimo anno è senza dubbio la migliore per l'intero comparto della mobilità condivisa di tipo innovativo, con un'offerta di ciclomotori in condivisione arrivata a 2.240 veicoli il 31 dicembre 2018, di cui il 90% con alimentazione elettrica. La flotta nazionale quadruplicata e l'espansione dei servizi sostengono un aumento altrettanto forte della domanda: le iscrizioni

[7] Funzione di un programma software che utilizza il sistema di posizionamento globale (GPS) o l'identificazione a radiofrequenza (RFID) per definire perimetri virtuali associati a un'area geografica del mondo reale.

del 2018 sono il 230% in più di quelle del 2017, mentre il numero di noleggi raggiunge quota 1 milione (+285%), con tassi di rotazione che segnano punte massime di 4 noleggi al giorno per veicolo. Anche nello *scootersharing* appare evidente che l'elettrificazione e il ridimensionamento della massa e della potenza dei veicoli costituiscano la chiave per ottenere modelli di business e servizi apprezzati dal pubblico, poiché in grado di trovare soluzioni di mobilità perfette su distanze medio-lunghe in ambito urbano senza troppi problemi di parcheggio una volta arrivati a destinazione. Il trend della condivisione di veicoli più leggeri ed elettrici diventa dunque un tratto sempre più caratteristico della *sharing mobility* in Italia con riferimento al segmento delle due ruote. Nel 2019, tale settore ha compiuto un ulteriore salto in avanti con l'avvento dei monopattini in *sharing* e la tendenza degli operatori addetti al servizio di proporre sia i cosiddetti dispositivi elettrici di micromobilità sia *e-bike*.

Figura 10. Numero di iscrizioni (a sinistra) e numero di noleggi (a destra) dello scootersharing



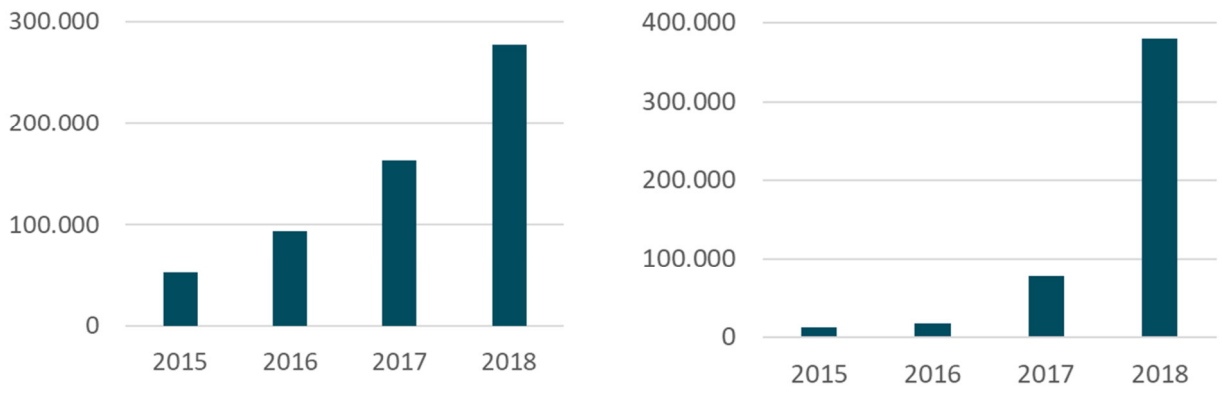
Fonte: *Osservatorio Nazionale Sharing Mobility*

L'economia della condivisione rappresenta uno dei fenomeni più caratteristici nel quadro dell'organizzazione economico-produttiva contemporanea delle nostre società. L'uso quotidiano delle piattaforme social e la moltiplicazione di community virtuali, in grado di accogliere un numero praticamente infinito di partecipanti, rappresentano i presupposti per lo sviluppo futuro di nuove tipologie di servizi di *vehiclesharing* già presenti in Italia. Meno diffusi oggi, ma alternativi ai sistemi *free-floating* e *station-based*, sono i servizi *peer-to-peer*, che si basano sul prestito dell'automobile tra privati, attraverso l'utilizzo di una piattaforma digitale che organizza il servizio e favorisce l'incontro tra domanda e offerta, sia che essi siano privati cittadini, aziende di noleggio a lungo termini, terminal di parcheggio a lunga sosta, o altri soggetti. 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. Nuovi servizi *peer-to-peer* attivati in Italia tra il 2018 e il 2019 mettono al centro dello scambio non solo l'automobile, ma anche altri mezzi destinati a usi differenti, come camper e roulotte. Guardando ai dati relativi al mercato europeo, è possibile prevedere che in futuro la condivisione *peer-to-peer* rappresenti una risposta sempre più importante alla domanda di mobilità degli italiani.

I dati solidi e positivi dei settori del *vehiclesharing* italiano si riflettono anche nelle tendenze e negli scenari dei servizi di *ridesharing*, categoria della *sharing mobility* in cui, in funzione del contesto sia organizzativo che normativo, rientrano *carpooling*, *e-hailing*, *ridehailing*, *ridesplitting*, *microtransit* o *DRT (Demand Responsive Transit)*. La grande disponibilità di risorse digitali e piattaforme

social spinge oggi le persone ad approcciare gran parte della realtà fisica, mobilità compresa, in maniera diversa, secondo una prospettiva basata sulla connettività, sulla continuità, sulla *community* e sull'accesso ai servizi attraverso un profilo personale. Tra i servizi di *ridesharing* che rispecchiano a pieno queste caratteristiche e che mostrano delle ottime performance nel panorama italiano vi sono il *carpooling* extra-urbano e il *carpooling* aziendale. Il numero di iscrizioni a piattaforme per la condivisione di viaggi extra-urbani è cresciuto del 15% tra il 2017 e il 2018, superando nell'ultimo anno i 2, 8 milioni, per un'offerta complessiva di 1, 5 milioni di passaggi. Anche per quanto riguarda il *carpooling* aziendale si osserva negli ultimi anni una forte crescita delle iscrizioni, mediamente del 75% all'anno dal 2015, arrivando a quota 277 mila alla fine del 2018. Un simile risultato si accompagna ad un sensibile incremento del numero di viaggi in condivisione, con tassi di crescita anche dell'800% da un anno all'altro. L'aumento della sensibilità sul tema della mobilità condivisa e sostenibile anche all'interno delle aziende italiane è testimoniato altresì dalle sempre più frequenti occasioni di cooperazione tra management e lavoratori, che insieme disegnano piani di incentivazione e premialità per la formazione di equipaggi, aumento dei passaggi condivisi e cambiamento delle abitudini di mobilità del singolo.

Figura 11. Numero di iscrizioni (a sinistra) e numero di viaggi condivisi (a destra) del carpooling aziendale



Fonte: *Osservatorio Nazionale Sharing Mobility*

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 alla diffusione del servizio taxi in Italia, presente in tutti i capoluoghi di provincia con più di 23 mila licenze attualmente attive. A guidare la classifica del numero di licenze per 1.000 abitanti c'è Milano con 36 licenze, seguono Roma con 27, Napoli con 24 e Firenze, Torino e Bologna con 17. In funzione della regolazione propria del mercato, questo tipo di servizio assume 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 può ripetersi anche per gli operatori di NCC, i quali possono utilizzare le piattaforme di *ridehailing*. Nel servizio di *ridesplitting*, inoltre, è prevista la possibilità di formare equipaggi di più utenti che si coordinano per condividere il viaggio tra un'origine e una destinazione prestabilita. 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 2) piattaforme per cooperative di taxi 3) piattaforma per tassisti. 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 3,1 milioni al 31 dicembre 2018, considerando solo i maggiori *player* delle tre categorie sopraelencate.

Uno dei segmenti cruciali e in forte espansione della *sharing mobility* italiana è quello delle piattaforme digitali per la pianificazione degli spostamenti attraverso il trasporto pubblico locale e l'aggregazione dei servizi di *sharing mobility*. Soprattutto nell'utilizzo di modalità collettive come il TPL, sono oggi perfettamente riconoscibili alcune nuove esigenze nella domanda di trasporto che si affiancano a quelle tradizionali di funzionamento, affidabilità, sicurezza e pulizia quali, per esempio, la maggiore personalizzazione dei servizi, l'allargamento massimo della multimodalità nella pianificazione del viaggio, la bigliettazione unica, gli aggiornamenti informativi *real-time* sul viaggio e la possibile riprogrammazione del viaggio secondo necessità, solo per citarne alcune. Oggi, dunque, è possibile osservare un numero crescente di imprese e start-up che identificano i nuovi bisogni di mobilità condivisa dei passeggeri italiani e che, attraverso le loro applicazioni digitali, entrano nel settore mettendo in discussione abitudini e pratiche consolidate da decenni, attirate in primo luogo dal grande potenziale che offre il mercato degli spostamenti quotidiani. In Italia, 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 ancora in crescita: 47 nel 2018 contro le 43 del 2017, abilitando 40 servizi (7 servizi in più dell'anno precedente), compresi i servizi di micromobilità (monopattini) a Milano e Firenze. Merita inoltre una menzione la partenza a Torino del primo progetto pilota di MaaS denominato "Living Lab MaaS", che punta a creare un ecosistema della mobilità coinvolgendo TPL, *bikesharing*, *scootersharing* e piattaforme di *e-hailing*.

3. *Diffusione dei servizi sul territorio e nuove prospettive di sviluppo*

In termini 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 10.000 abitanti resta la città con la più alta offerta di veicoli a flusso libero d'Italia, seguita da Firenze (13), Bologna (9), Torino (8) e poi Roma (7). Più ampia appare la copertura territoriale del *carsharing station-based*, grazie anche alle esperienze ormai consolidate dei *carsharing* regionali del nord e di quelli inaugurati nel 2018 in Salento e in Sardegna nelle provincie di Lecce e Sassari. Cagliari è la città con l'offerta maggiore in termini di auto per abitante, seguita da Palermo, Torino, Venezia e Milano.

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 per 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 a 100 biciclette. Nessuna città del sud, infatti, ha sistemi di *bikesharing* più grandi, ad eccezione di quello attivo a Palermo con 400 biciclette. Milano è invece la città con la maggiore offerta di veicoli ad abitante, 3,5 bici a stazione fissa ogni 1.000 abitanti.

Anche la diffusione dei servizi di *scootersharing* è ancora limitata a sole tre grandi città: Milano, Roma e Torino. Il capoluogo lombardo è la città con più servizi (5) e più ciclomotori e/o scooter per abitante (10 ogni 10.000 abitanti), segue Roma con 2 servizi e 2,5 ciclomotori ogni 10.000 abitanti, chiude Torino con 1 servizio e 1,7 veicoli ogni 10.000 abitanti.

A fianco dei numeri senza dubbio positivi che la *sharing mobility* italiana ha fatto registrare fino a oggi, sia come settore nel suo complesso che nella specificità dei singoli servizi, ci sono altri parametri importanti per determinare la situazione della mobilità condivisa nel nostro paese. Uno di questi deriva proprio dall'analisi della presenza dei servizi sul territorio e della tipologia di offerta nelle diverse aree geografiche, a cui l'Osservatorio nazionale della *sharing mobility* de-

dica attenzione all'interno del Rapporto Nazionale. Ciò che emerge dall'analisi condotta nel 2018 su un campione di 34 città italiane formato da capoluoghi di regione, città metropolitane e città con più di 150 mila abitanti è una generale polarizzazione nella diffusione dei servizi di *sharing mobility*, con un ampio sbilanciamento verso le regioni del nord e, per i servizi di *free-floating*, un netto sbilanciamento in favore delle grandi città.

Infatti, se da un lato, i servizi di mobilità condivisa tradizionale come il trasporto pubblico locale e i servizi taxi non mancano in nessuna delle città osservate, soltanto 2 città nel mezzogiorno possono vantare la presenza di servizi di *sharing mobility* attualmente attivi: Palermo e Cagliari, dove sono presenti servizi di *carsharing* e di *bikesharing* (con più di 100 bici). Rispetto alla presenza di servizi al sud, bisogna aggiungere che in nessuna delle città meridionali appartenenti al campione analizzato vi è un servizio *free-floating* di *carsharing* (anche se i *carsharing* di Palermo e Cagliari prevedono in alcune aree specifiche la possibilità di prelievo e riconsegna fuori dalle stazioni), un servizio di *bikesharing* a flusso libero, oppure un servizio di *scootersharing*.

Palermo e Cagliari rappresentano dunque delle buone pratiche di diffusione dei servizi nel Mezzogiorno, ma anche Bologna fornisce delle indicazioni positive circa gli sviluppi futuri del settore. Il capoluogo emiliano è infatti l'esempio di una città di media grandezza che ha inaugurato negli ultimi due anni una nuova stagione di *sharing mobility* con servizi di *carsharing* e *bikesharing free-floating*, anche elettrici, superando con la pianificazione e l'organizzazione i principali ostacoli tecnici legati all'implementazione dei servizi a flusso libero in città di tali dimensioni.

Altri esempi analoghi potrebbero essere fatti nell'ambito di un settore come la *sharing mobility*, che dimostra dinamismo e innovazione soprattutto nei suoi modelli organizzativi, ma quello che sembra certo è che esista ormai una consapevolezza diffusa da parte dei cittadini e delle istituzioni (su scala comunale più che nazionale) sul ruolo a cui oggi sono chiamate le città. Non più spettatrici, ma protagoniste della trasformazione della mobilità urbana, con compiti di indirizzo dei relativi processi di transizione che puntino a ridurre il peso dell'auto privata e la velocità dei veicoli in città, ad aumentare lo spazio per le modalità di minor impatto e più leggere e a liberare le strade dalle auto in sosta. Affinché vi sia una crescita regolata, armonica e diffusa dei servizi di *sharing mobility*, occorrono regole e strumenti uniformi in ambito nazionale per l'attivazione, l'esercizio e il monitoraggio degli stessi, in grado di gestire gli aspetti negativi e incentivare quelli migliori. Le collettività locali devono poter inoltre sussidiare indistintamente tutti i servizi di mobilità condivisa e non solo i servizi di trasporto pubblico locale, soprattutto se questi rispondono a criteri di efficienza e assicurano vantaggi tangibili alla collettività come l'equa accessibilità del territorio e la riduzione degli impatti della mobilità. La prima forma d'integrazione tra servizi che appare necessaria per raggiungere gli obiettivi di sostenibilità complessiva del sistema dei trasporti è quella tra le loro diverse forme di finanziamento pubblico. Ad oggi la *sharing mobility* italiana è un settore che opera e si muove seguendo prevalentemente logiche di mercato, ma che attraverso opportune forme di sostegno pubblico potrebbe realizzare un ulteriore salto di qualità in termini di efficacia ed equità.