



MINISTERO DELL'AMBIENTE
E DELLA TUTELA DEL TERRITORIO E DEL MARE

SHARING MOBILITY 
Osservatorio Nazionale



FONDAZIONE
PER LO SVILUPPO
SOSTENIBILE

Sustainable Development Foundation



LA SHARING MOBILITY IN ITALIA:

NUMERI, FATTI E POTENZIALITÀ

EXECUTIVE SUMMARY

2016

SINTESI_1^ RAPPORTO NAZIONALE 2016

LA SHARING MOBILITY IN ITALIA: NUMERI, FATTI E POTENZIALITA'

Coordinamento

Massimo Ciuffini (Responsabile area mobilità della Fondazione per lo sviluppo sostenibile)

Gruppo di lavoro

Camille Aneris, Valeria Gentili, Stefania Operto, Luca Refrigeri, Gianfranco Romano, Giovanna Rossi, Luca Trepiedi.

La pubblicazione del 1^ Rapporto Nazionale 2016 “La Sharing Mobility in Italia”, in particolare per il capitolo sulla mappatura dei servizi di Sharing mobility in Italia, non sarebbe stata possibile senza l’apporto dei componenti dell’Osservatorio, non solo in termini di dati trasmessi ma anche di esperienze e competenze tecniche. Un ringraziamento particolare va ad alcuni membri dell’Osservatorio: Gianluca Pin e Sergio Verrecchia per il paragrafo sul Bikesharing, Horatio Reartes e Domenico Caminiti per quello sul Carsharing, Marco Mastretta per la definizione del questionario per la raccolta dati relativa alla mappatura dei servizi, Filippo Caciolli per le informazioni sul Parksharing, Andrea Saviane per il quadro qualitativo sul Carpooling, Giuseppe Chiantera e Sandro Bartolucci per il reperimento dati e informazioni sulla città di Torino e Roma, Carlo Carminucci per i suoi preziosi punti di vista sull’indagine Cati. Ringraziamo inoltre Maria Berrini, Valentino Sevino e Adriano Loporcaro di Amat per la condivisione dei dati sulla città di Milano.

Per visualizzare il Rapporto completo:

http://osservatoriosharingmobility.it/wp-content/uploads/2016/11/Rapporto-Nazionale-SM_DEF_23_11_2016.pdf

INDICE

- L'Osservatorio della Sharing mobility
- I componenti dell'Osservatorio (2015-2016)
- Un nuovo stile di mobilità
- Che cosa si intende per Sharing mobility?
- Come e perché la Sharing mobility può ridurre gli impatti della mobilità?
- Quale è la mappa attuale dei servizi di Sharing mobility?
- Quale è il profilo dell'utente italiano di Sharing mobility?
- 5 passi avanti per la Sharing mobility italiana
- Il caso studio di Milano: considerazioni finali

📍📍 L'OSSERVATORIO DELLA SHARING MOBILITY

L'Osservatorio Nazionale Sharing Mobility, lanciato nel settembre 2015, nasce da un'iniziativa del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare e della Fondazione per lo Sviluppo Sostenibile. L'obiettivo principale è quello di creare un tavolo di cooperazione tra le Istituzioni, gli operatori di mobilità condivisa e il mondo della ricerca, per approfondire lo stato dell'arte della Sharing mobility italiana e individuare le iniziative prioritarie - a livello normativo, regolamentare e contrattuale - per facilitarne la diffusione.

Il network dell'Osservatorio è composto da più di cinquanta membri e rappresenta una vera e propria Community, all'interno della quale si condividono conoscenze, punti di vista ed esigenze della mobilità condivisa italiana.

L'attività dell'Osservatorio si articola in tre gruppi di lavoro (GdL):

4 📍 **COMUNICAZIONE&MEDIA INVOLVEMENT** il cui impegno è promuovere e diffondere la cultura della Sharing mobility nel nostro paese;

📍 **DATI&INDAGINI** il cui compito è stato quello di redigere il 1° Rapporto Nazionale sulla Sharing Mobility, contenente le principali informazioni sia sull'offerta di servizi di mobilità condivisa in Italia che sulle trasformazioni della domanda di mobilità determinate da questo nuovo fenomeno;

📍 **STRUMENTI NORMATIVI** che si è occupato della realizzazione di una Roadmap per la Sharing mobility in Italia.

Il 23 Novembre 2016 si è tenuta la prima Conferenza Nazionale sulla Sharing mobility rappresentando il punto di arrivo di un anno di attività dell'Osservatorio ma anche la prima tappa di un percorso in continuo divenire. Il fenomeno della Sharing mobility, infatti, continua ad espandersi e rafforzare il proprio ruolo, rappresentando la vera novità nel panorama dei trasporti attuali e l'elemento chiave di un nuovo paradigma di mobilità del futuro.



I COMPONENTI DELL'OSSERVATORIO (2015-2016)

1. **AGA** - Associazione Gestori Autorimesse
2. **AMAT MILANO** - Agenzia Mobilità
3. **AMAT PALERMO** - Agenzia Mobilità
4. **AMI Ferrara** - Agenzia Mobilità Impianti
5. **ANCI** - Associazione Nazionale Comuni Italiani
6. **BePooler** - Operatore Carpooling
7. **Bicincittà** (Comunicare Srl)
Operatore Bikesharing
8. **BlablaCar** - Operatore Carpooling
9. **Brescia Mobilità** - Agenzia Mobilità
10. **car2go Italia S.r.l.** - Operatore Carsharing
11. **Carcityclub** (Città di Torino) - Operatore Carsharing
12. **CIREM/CRiMM** - Centro Interuniversitario Ricerche Economiche e Mobilità
13. **Ci.Ro. City Roaming** - Operatore Carsharing
14. **Clacsoon** - Operatore Carpooling
15. **Clear Channel** - Operatore Bikesharing
16. **Competere** - Think Tank
17. **Comune di Bologna**
18. **Comune di Torino**
19. **CO.PA.M.** - Consorzio Parcheggi e Mobilità
20. **DriveYourBike** - Operatore Bikesharing
21. **Easymoove** - App per la Mobilità
22. **ECO-logica srl By Bike** - Operatore Bikesharing
23. **Ecospazio di Logiss Srl** - Operatore Bikesharing
24. **Enjoy** - Operatore Carsharing
25. **European University Institute** - Centro studi e ricerche
26. **E-Vai** - Operatore Carsharing
27. **Fondazione per lo Sviluppo Sostenibile**
28. **GirAci** - Operatore Carsharing
29. **GoGoBus** - Operatore Bus sharing
30. **ICS** - Consorzio operatori Carsharing
31. **ISFORT** - Centro studi e ricerche
32. **Jobjob** - Operatore Carpooling
33. **Kyoto Club** - Organizzazione no profit
34. **Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare**
35. **Moovit** - App per la Mobilità
36. **Playcar S.r.l.** - Operatore Carsharing
37. **Roma servizi per la mobilità** - Agenzia Mobilità
38. **RSE** - Centro Studi
39. **Scooterino** - Operatore Scooterpooling
40. **Sharen'go** - Operatore Carsharing
41. **Sparky** - Operatore Parksharing
42. **Strida Roma** - Bici per l'intermodalità
43. **Trenitalia** - Ferrovie dello Stato
44. **TRS** - Tecnologie nelle reti e nei sistemi
45. **Università degli studi di Roma 3**
46. **UniBocconi** - Università Commerciale Luigi Bocconi
47. **Università degli Studi di Milano-Bicocca**
48. **UP2GO** - Operatore Carpooling
49. **Urbi** - App per la Mobilità
50. **ZEGO** - Operatore Carpooling
51. **ZigZag** - Operatore Scootersharing

📍 UN NUOVO STILE DI MOBILITÀ

Il modello di mobilità individuale che si è consolidato nei paesi industrializzati nel corso del '900 è basato sull'uso del veicolo di proprietà. Questo modello è tutt'ora parte essenziale dello stile di vita contemporaneo ed è estremamente radicato nei comportamenti degli individui. L'utilizzo di massa del proprio mezzo di trasporto, soprattutto automobili e soprattutto in ambito urbano, è la pietra angolare su cui poggia un sistema molto articolato e complesso e che va oltre il settore dei trasporti, coinvolgendo il funzionamento complessivo delle società industriali avanzate.

Per anni si è sottolineato l'aspetto culturale del possesso della propria auto come uno degli ostacoli da superare per proporre modelli di mobilità alternativi. Ancora oggi l'auto è considerata come un bene la cui proprietà è imprescindibile, perché parte insostituibile delle proprie abitudini di vita. È nota, per esempio, la "distorsione cognitiva" di molti automobilisti nel calcolo delle proprie convenienze: una volta acquistato il veicolo, i costi fissi legati al suo possesso (ammortamento, tasse sul possesso, premio RCA, etc.) non sono percepiti come quelli variabili legati al costo del carburante o dei pedaggi. Mentre i primi sono a prescindere, quando si tratta di valutare diverse alternative di viaggio entrano in gioco solo i secondi, spiazzando completamente ogni valutazione razionale.

È così che, insieme ai provvedimenti per limitare e disincentivare l'uso del mezzo individuale, il cuore di tutte le politiche di mobilità sostenibile è rappresentato da sempre dall'obiettivo di modificare i comportamenti delle persone per indurli a un consumo di mobilità più consapevole e sostenibile.

Si stima che nei paesi Ocse si compiano in media circa 3 spostamenti giornalieri pro capite, pari a 21 spostamenti settimanali. Quando una decina di questi spostamenti a settimana vengono effettuati senza ricorrere alla propria auto – perché ogni giorno si va e si torna dal lavoro o da scuola con i mezzi pubblici, a piedi o in bicicletta – l'altra metà degli spostamenti può essere effettuata con diverse modalità di trasporto, in funzione del tipo di spostamento da compiere. Consentendo di condividere anche un veicolo individuale ma non di proprietà, l'uso dei servizi di Sharing mobility spinge a consolidare la consapevolezza che il proprio mezzo di trasporto rappresenti un'opzione tra le altre, spesso "il mezzo di trasporto di ultima istanza".

Si afferma così negli individui una cultura dell'**integrazione modale** - o meglio ancora della co-modalità - vale a dire l'utilizzo di più sistemi integrati tra loro, ognuno dei quali viene **utilizzato nelle sue condizioni ottimali** sia dal punto di vista individuale (minor tempo, minor costo) che dal punto di vista generale (minori



impatti e maggiore efficienza). L'**accesso al servizio** (*mobility as a service*) induce un nuovo modo di ragionare che consiste nel valutare l'opzione più favorevole per muoversi a prescindere dal mezzo di trasporto che si possiede o che magari non si possiede affatto. Si tratta di un capovolgimento assoluto, considerato come la norma sia ancora oggi rappresentata dal comportamento contrario: qualunque sia lo spostamento che si deve compiere, la prima scelta è utilizzare il proprio mezzo di trasporto (auto, scooter, etc). Al contrario, diventare utilizzatori di servizi come per esempio il Carsharing e il Carpooling, significa accedere progressivamente ad un **nuovo stile di mobilità**.

Questo "comportamento obiettivo" ha delle ricadute determinanti nel campo della sostenibilità perché rappresenta la condizione necessaria affinché gli individui preferiscano l'uso di sistemi di trasporto a minore impatto ambientale e riducano il proprio consumo di mobilità. Tutte le analisi condotte nel mondo, sino

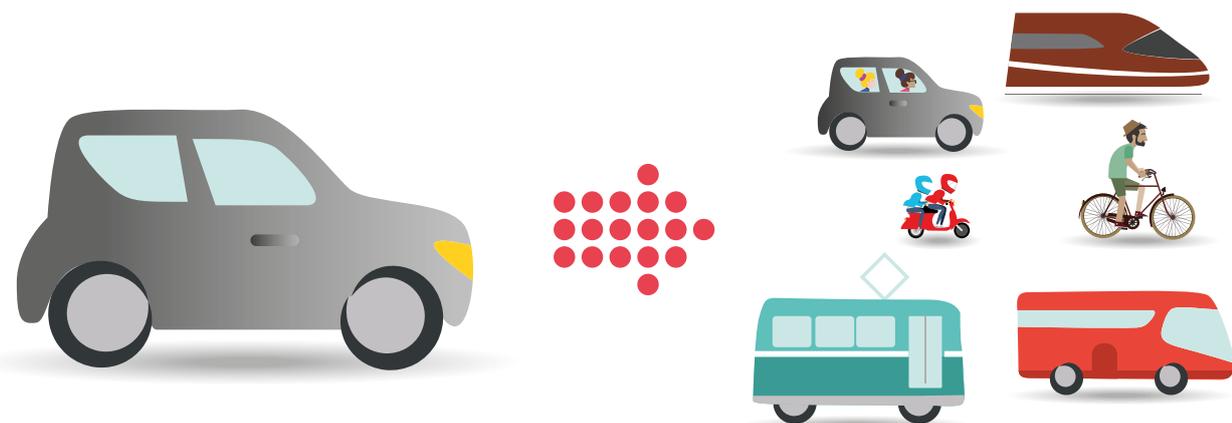
ad oggi, sui comportamenti degli utenti di Sharing mobility sono concordi nel riscontrare significativi cambiamenti. Questi si traducono in una riduzione complessiva delle percorrenze veicolari - tanto con il proprio mezzo di trasporto che con quelli in sharing - oltre a una maggiore propensione all'utilizzo di altre modalità come il trasporto pubblico, l'andare a piedi e in bicicletta.

Ma il contributo che i nuovi servizi di Sharing mobility possono assicurare alla trasformazione degli stili di consumo di mobilità e alla trasformazione dell'attuale sistema dei trasporti non finisce qui. Il fenomeno della Sharing mobility e il cambiamento cui stiamo assistendo deve essere visto in prospettiva con l'avvento della tecnologia della guida autonoma, la "Mobility Internet" e la diffusione dei veicoli elettrici. È l'integrazione di queste tendenze che potenzialmente trasformerà radicalmente il modo di muoversi; quello a cui stiamo assistendo oggi è solo l'inizio di una storia ancora tutta da scrivere.

Le 5 domande sulla Sharing mobility

Il 1° Rapporto nazionale, redatto nell'ambito dei lavori dell'Osservatorio Nazionale Sharing mobility, si sviluppa intorno a 5 domande guida:

1. Che cosa si intende per Sharing mobility?
2. Come e perché la Sharing mobility può ridurre gli impatti della mobilità?
3. Qual è la mappa attuale dei servizi di Sharing mobility in Italia?
4. Qual è il profilo dell'utente di Sharing mobility italiano?
5. Quali sono le iniziative prioritarie e le politiche per facilitare uno sviluppo equilibrato della Sharing mobility in Italia?



📍📍 CHE COSA SI INTENDE PER SHARING MOBILITY?

I servizi innovativi di Sharing mobility

Ciò che va sotto il nome di Sharing mobility è un fenomeno socio-economico che investe tanto la domanda quanto l'offerta di servizi di mobilità. Dal lato della domanda, la Sharing mobility consiste in una generale trasformazione del comportamento degli individui che tendono progressivamente a privilegiare l'accesso temporaneo ai servizi di mobilità piuttosto che utilizzare il proprio mezzo di trasporto.

Dal lato dell'offerta, questo fenomeno consiste nell'affermazione e diffusione di servizi di trasporto che utilizzano le tecnologie digitali per:

- facilitare la condivisione di veicoli e tragitti;
- realizzare servizi flessibili, scalabili ed originali;
- abilitare l'interattività tra utenti/operatori e/o la collaborazione tra pari;
- massimizzare l'uso di risorse latenti.

I servizi di mobilità che fanno parte di questo nuovo fenomeno della Sharing mobility sono molti e in continua evoluzione. Analizziamo di seguito i più diffusi, descrivendo brevemente il loro funzionamento.

8



BIKESHARING

Il servizio di Bikesharing permette di noleggiare per breve tempo una bicicletta. Le biciclette sono distribuite a rete all'interno di un territorio e possono essere prelevate automaticamente senza bisogno di assistenza da parte di personale. I sistemi di Bikesharing possono essere suddivisi in quattro tipi, in funzione di come è realizzata la rete di distribuzione delle biciclette nell'area servita e/o delle tecnologie impiegate per consentirne il prelievo e la restituzione.

Low-tech Le biciclette sono collocate in apposite rastrelliere a formare una stazione. Possono essere prelevate e sbloccate attraverso un codice o una chiave e poi essere depositate in una stazione diversa da quella di prelievo.

IT Dock-based Le biciclette sono collocate in apposite rastrelliere a formare una stazione e sono dotate di un sistema di blocco/sblocco per ciascuna bicicletta azionabile attraverso l'utilizzo di una carta magnetica o con microchip. Le stazioni sono georeferenziate e individuabili con un'apposita *App*.

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*.

Peer-to-peer Il sistema condivide le stesse caratteristiche tecniche di quello Gps-based ma le biciclette vengono messe a disposizione da un privato ad un altro privato, attraverso una piattaforma di condivisione.



CARSHARING

Il servizio di Carsharing permette di noleggiare per breve tempo un'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.

Station based¹ I veicoli sono parcheggiati in apposite aree a formare una stazione e possono essere prelevati senza interazioni con il personale. Il Carsharing *Station based* comprende due sottosistemi: il servizio round trip in cui la riconsegna del veicolo avviene nella medesima stazione del prelievo e il servizio one-way che permette anche di lasciare la vettura in una stazione diversa da quella di prelievo².

Peer-to-peer Il Carsharing *Peer-to-peer* è un servizio di noleggio fra privati, che permette al proprietario di un veicolo di dividerlo con altri utenti attraverso una piattaforma di condivisione.

Free floating Nei servizi *Free floating* o a flusso libero, le automobili possono essere prelevate e depositate all'interno di un'area predefinita. Non sono previste stazioni, le auto sono dotate di Gps e vengono dunque localizzate dall'utente con un'App.

Carsharing di nicchia o sistemi di Carsharing a rete chiusa che servono specifiche comunità, come complessi residenziali, università o aziende.

9



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. Di norma il sistema di Scootersharing è di tipo *Free floating*.



CARPOOLING O RIDESHARING

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 di 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 e del segmento di utilizzatori cui è indirizzato: **urbano**; **extraurbano** o di **media lunga distanza**; **aziendale** e **dedicato agli spostamenti casa-lavoro**.

Il modello del Carpooling attuale è quello di tipo istantaneo (dynamic ride sharing), realizzato grazie a delle App che consentono di creare un *matching* tra un conducente, detto anche driver, e passeggeri che devono compiere lo stesso tragitto in una determinata ora della giornata.

¹In alcuni casi questo tipo di Carsharing viene definito "tradizionale" o stazione fissa.

²A Parigi il servizio di Autolib che viene svolto con auto elettriche, dunque parcheggiate in apposite stazioni, è di tipo one-way.



SERVIZI A DOMANDA O ON-DEMAND RIDE SERVICE

Nei servizi a domanda 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 a disposizione del veicolo. La condivisione del servizio tra più utenti si realizza di norma in successione ma può anche avvenire contemporaneamente, se la capienza del veicolo lo permette. Appartengono a questa tipologia:

Ridesourcing³/TNC E' un servizio come quelli erogati da Uber e Lyft, la cui particolarità è che i conducenti utilizzano veicoli personali.

Ridesplitting/Taxi collettivi Prevede la possibilità di formare un equipaggio di più utenti che si coordinano per condividere il viaggio anche dinamicamente durante il tragitto.

E-hail Servizio di taxi⁴ e di noleggio con conducente (NCC)⁵ utilizzato tramite piattaforme digitali - anche detti servizi di E-hail - e non più solo attraverso canali fisici o telefonici.



NAVETTE/SHUTTLES E MICROTRANSIT

I servizi di navetta sono una forma di trasporto di linea con veicoli condivisi dedicati a specifici segmenti di clientela, di norma impiegati per collegare una destinazione, come una stazione, un aeroporto o anche la sede di un'azienda in una zona dove, ad esempio, non vi è sufficiente copertura del servizio di trasporto pubblico. Le navette sono in gran parte servizi cosiddetti feeder, ovvero che connettono una rete più diffusa e capillare a un nodo della dorsale della rete di trasporto principale. Grazie all'innovazione nel campo delle tecnologie IT, questo servizio è in grado di fornire servizi di mobilità flessibili adattando dinamicamente il tracciato 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 - rappresenta un ibrido tra un servizio di autobus ed uno di taxi collettivo.



SERVIZI DI SUPPORTO

Aggregatori/Trip o Journey Planner

Le applicazioni di *Trip o Journey Planner* assistono gli utenti nella ricerca del percorso migliore da un'origine ad una destinazione in un dato momento (giorno ed ora). Il percorso può essere scelto in funzione di molti parametri anche se, di norma, quello più usato consiste nel mettere a confronto più soluzioni di viaggio in funzione di tempo e/o costo. Le applicazioni di Journey Planner che rivestono la funzione di supporto per la Sharing mobility sono quelle che "aggregano" diversi servizi di trasporto e più modalità, detti anche *Multimodal Journey Planner o Aggregatori*.

IL PARKSHARING mette in condivisione stalli di parcheggio realizzando un'ottimizzazione delle risorse derivante dalla condivisione dei parcheggi di privati e di aziende. Attraverso una piattaforma si crea una rete di utenti che possono mettere a disposizione il proprio parcheggio, utilizzare un parcheggio reso disponibile da un altro utente o entrambe le possibilità.

I MOBILITY HUB ovvero "piattaforme fisiche" di scambio per facilitare l'intermodalità tra diversi servizi di mobilità condivisa.

³ Questi servizi sono codificati nello Stato della California come Transportation Network Company (TNC)

⁴ I servizi di taxi nel nostro Codice della Strada sono ancora denominati "servizi di piazza" proprio perché a disposizione lungo la rete stradale per chi li richiede al momento per esempio alzando la mano e segnalando al conducente del taxi che si ha bisogno di una corsa.

Le caratteristiche principali dei servizi di Sharing mobility

1: *Condivisione di un servizio di mobilità*

Lo *Shared Use Mobility Center* (Sumc)⁶ definisce la mobilità condivisa (shared-use mobility) come “servizi di mobilità condivisi tra gli utenti”. Un servizio di mobilità si può condividere tra più utenti in due modi:

- contemporaneamente, quando si è per esempio all’interno di un vagone della metropolitana ma anche quando si fa parte di un equipaggio che si è formato con BlaBlaCar;
- in successione, come accade quando si preleva un’automobile di un qualunque servizio di Carsharing o anche salendo su un taxi e su un’auto di Uber.

La caratteristica della condivisione dei servizi di mobilità è un tratto comune a tutte le forme di trasporto, che non prevedano l’utilizzo di un veicolo di proprietà. Questo aspetto imprescindibile riguarda tutti i servizi di trasporto che spesso sono chiamati anche collettivi, in comune o pubblici.

Le recenti innovazioni in questo settore hanno permesso la condivisione di veicoli con costi di transazione notevolmente più bassi rispetto al passato, consentendo la condivisione di veicoli normalmente concepiti per un uso personale.

2: *Uso delle piattaforme digitali*

Nella Sharing mobility la tecnologia è un supporto indispensabile: siti internet e App per dispositivi mobili sono necessari per abilitare il modello di servizio collaborativo e renderlo utile, scalabile, originale. Le piattaforme digitali permettono poi di creare relazioni e scambi oltre i confini fisici, in modo più veloce ed efficace.

Tutti i servizi innovativi di mobilità condivisa preesistono all’avvento di Internet, dello sviluppo degli ITS e dell’ICT⁷ e della più recente diffusione di massa dell’uso di dispositivi mobili come Tablet e Smartphone. Si deve, però, a queste innovazioni

che alcune pratiche di nicchia abbiano iniziato ad imporsi come forme di consumo di massa, dall’altra che alcuni modelli di business consolidati siano stati stravolti e abbiano guadagnato nuove quote di mercato.

3: *Disponibilità secondo le necessità, flessibilità d’uso, scalabilità*

I nuovi servizi di Sharing mobility tendono ad offrire opzioni di trasporto che oltre ad essere usate quando servono si adattano alle esigenze dell’utente. Rispetto ai servizi di trasporto pubblico di linea di tipo tradizionale, i servizi di mobilità condivisa sono “tagliati su misura” e sono contraddistinti da una notevole flessibilità d’uso: per esempio, non ci sono né orari né tragitti prestabiliti.

4: *Interattività e collaborazione*

Con la piattaforma digitale e i differenti canali utilizzati nella comunicazione tra operatori di Sharing mobility ed utenti, questi ultimi hanno la possibilità di fruire ma anche di creare/modificare il prodotto/servizio offerto. L’interazione in tempo reale abilitata dalla piattaforma consente anche una continua adattabilità del contenuto dei servizi alle necessità degli utenti. Nelle esperienze della mobilità condivisa c’è spesso un’attenzione particolare all’inserimento di un elemento di socialità. Si tratta di collaborazione tra pari che genera un vero e proprio legame sociale o anche dell’introduzione di un elemento esperienziale e relazionale aggiuntivo al fine di arricchire le normali transazioni economiche tra persone.

⁵Il servizio di noleggio con conducente è codificato nel Codice della strada italiano all’art. 82 comma 4 e 5 lettera b e all’art. 85.

⁶La Shared-Use Mobility Center (SUMC) è un’organizzazione non profit che lavora per promuovere la mobilità condivisa e contribuire a connettere questo settore con le imprese di trasporto pubblico, le città e le Amministrazioni locali statunitensi. Il Sumc organizza dal 2013 il National Shared Mobility Summit, la conferenza nazionale americana dedicata alla Sharing mobility.

5: Sfruttamento della capacità residua

Nel settore dei trasporti attuale, il cui baricentro è tutt'ora l'utilizzo di veicoli di proprietà, è intrappolata una grande quantità di capacità inutilizzata⁸.

Tra i servizi di mobilità condivisa caratterizzati dallo sfruttamento della capacità residua utilizzando piattaforme digitali vi sono:

- i servizi Ridesharing quali il Carpooling e il Vanpooling;
- i servizi di Vehiclesharing - indipendentemente dal mezzo di trasporto utilizzato - dunque il Bikesharing, lo Scootersharing e il Carsharing.

Nel caso del Ridesharing la capacità residua utilizzata coincide con il numero di posti lasciati liberi quando il veicolo è utilizzato solo dal proprietario. Nel caso del Vehiclesharing la capacità residua utilizzata è quella relativa alla capacità di trasporto⁹ misurata rispetto alla media di un veicolo non condiviso ed utilizzato solo dal proprietario in una determinata quantità di tempo.

Altri servizi di mobilità che non contemplino *ab origine* la possibilità di un utilizzo individuale, possono comunque innalzare il proprio livello di utilizzo grazie all'istituzione di nuovi modelli organizzativi e alle nuove tecnologie digitali. I servizi di trasporto a domanda, per esempio, possono costantemente ottimizzare il percorso e raccogliere un maggior numero di passeggeri lungo il tragitto impostato inizialmente.

Il perimetro della Sharing mobility

Servizi, caratteristiche e grado di appartenenza

Nella tabella 1 sono elencati tutti i servizi di mobilità condivisa, tradizionali ed innovativi e il grado di appartenenza rispetto ai cinque fattori caratterizzanti individuati.

Vi sono servizi per cui una o più delle caratteristiche qualificanti non sono presenti ed altri in cui la caratteristica assume pesi diversi, valutati secondo tre diversi livelli d'intensità: basso, medio e alto. Il livello è basso quando l'elemento è presente ma non gioca un ruolo chiave, alto quando l'elemento è presente e svolge un ruolo abilitante.

Il trasporto pubblico, quello abitualmente utilizzato nelle nostre città, pur essendo senza dubbio un servizio di mobilità condivisa tra più utenti, non è ad oggi contraddistinto da nessuno degli altri quattro fattori che caratterizzano la Sharing mobility. Un esempio di tutt'altro segno è rappresentato dal Carpooling o il Carsharing *Peer to peer*: entrambi i servizi sono condivisi tra utenti e sono pienamente riconducibili a tutti e cinque i fattori

qualificanti individuati sopra. Tra questi due casi - che possiamo considerare agli estremi - si situano tutti gli altri servizi di mobilità condivisa. Alcuni servizi a domanda, come il Ridesourcing/TNC, quali quelli offerti da Uber e Lyft, o il servizio di E-hail, come per esempio l'App MyTaxi, condividono il ruolo abilitante delle piattaforme, la flessibilità e la scalabilità del servizio ma sono assenti gli elementi di collaborazione tra pari o lo sfruttamento della capacità residua.

Un perimetro a geometria variabile in funzione delle priorità

E' possibile stabilire diversi perimetri con cui stabilire quali servizi di mobilità siano parte della Sharing mobility. Ciascun perimetro, dal più ampio al più restrittivo, è tracciato in funzione di un obiettivo di fondo, considerato come prioritario.

⁷ Intelligent Transport System (ITS) e Information Technology and Communication (ITC)

⁸ La capacità inutilizzata è un concetto impiegato spesso in campo industriale. Una macchina, ma anche un impianto o un sistema, ha una sua capacità massima che le deriva dalle sue caratteristiche tecniche e dal suo modello di utilizzo. Quando vi è capacità inutilizzata di una macchina significa che questa sta producendo meno di quanto potrebbe. Di conseguenza i costi fissi e generali, integrati nel costo unitario del prodotto, tendono ad avere un peso maggiore di quanto non accadrebbe se la macchina potesse colmare la sua capacità residua.

⁹ La capacità di trasporto è qui considerata come passeggeri trasportati per giorno/mese/anno

TABELLA 1 | DIVERSI SERVIZI DI MOBILITÀ CONDIVISA E I FATTORI CARATTERIZZANTI DELLA SHARING ECONOMY

SERVIZI		1: CONDIVISIONE DI UN SERVIZIO DI MOBILITÀ	2: USO DELLE PIATTAFORME DIGITALI	3: DISPONIBILITÀ SECONDO LE NECESSITÀ, FLESSIBILITÀ D'USO, SCALABILITÀ	4: INTERATTIVITÀ, COMMUNITY E COLLABORAZIONE	5: SFRUTTAMENTO DELLA CAPACITÀ RESIDUA
Bike sharing	Low-tech	● ● ●	●	● ● ●		● ●
	IT Dock-based	● ● ●	● ● ●	● ● ●	● ●	● ●
	GPS-based	● ● ●	● ● ●	● ● ●	● ●	● ●
	Peer to peer	● ● ●	● ● ●	● ● ●	● ● ●	● ● ●
Carsharing	Station based	● ● ●	● ●	● ●	● ●	● ●
	Free floating	● ● ●	● ● ●	● ● ●	● ●	● ●
	Peer to peer	● ● ●	● ● ●	● ● ●	● ● ●	● ● ●
	Carsharing di nicchia	● ● ●	● ●	● ● ●	● ●	● ● ●
Scootersharing	Free floating	● ● ●	● ● ●	● ● ●	● ●	● ● ●
Ridesharing/ carpooling	Autostop	● ● ●			● ● ●	● ●
	Slugging	● ● ●			● ● ●	● ● ●
	Dynamic ridesharing	● ● ●	● ● ●	● ● ●	● ● ●	● ● ●
Servizi di trasporto a domanda	Taxi	● ● ●		● ●	●	
	Noleggio con conducente NCC	● ● ●		● ●	●	
	Ridesourcing/TNC	● ● ●	● ● ●	● ● ●	●	
	Ridesplitting/taxi collettivi	● ● ●	● ● ●	● ● ●	● ● ●	● ● ●
	e-hail	● ● ●	● ● ●	● ●		
Servizi di trasporto alternativo	Navette/Shuttles	● ● ●	● ●	● ●	● ●	● ●
	Microtransit	● ● ●	● ● ●	● ● ●	● ● ●	● ● ●
Servizi di trasporto pubblico	Trasporto pubblico di linea su gomma	● ● ●				
	Trasporto pubblico su ferro	● ● ●				

PERIMETRO 1

Obiettivo: superare il modello dell'auto di proprietà

Se ciò che è importante sottolineare è il contributo che la Sharing mobility può fornire al superamento della centralità del modello di mobilità individuale nel sistema di trasporti attuale, le grandi differenze che pure esistono tra i diversi servizi di mobilità condivisa non sono rilevanti rispetto al principale elemento in comune: la condivisione di un servizio di mobilità.

Ciò che distingue chiaramente la mobilità individuale da quella condivisa è che in un caso il proprietario di un veicolo, ogni volta

che lo ritiene opportuno, organizza da sé e per sé un servizio di mobilità, nell'altro un utente accede ad un servizio di mobilità solo quando serve, utilizzando temporaneamente un veicolo condiviso. Di conseguenza, con questo approccio, nella stessa "famiglia di mobilità" trovano spazio "specie" molto diverse: il trasporto pubblico locale, il Carsharing, il Ridesourcing e il servizio di taxi.

L'aspetto critico è che questo approccio è talmente inclusivo che tende a non dare sufficiente rilievo ai nuovi modelli di business connessi all'utilizzo delle tecnologie digitali.

PERIMETRO 2

Obiettivo: sostenere l'innovazione nel campo dei servizi di mobilità condivisa

Grazie alla funzione abilitante delle piattaforme digitali è possibile che l'utilizzo economico di un veicolo oggi possa essere condiviso molto di più e meglio che in passato. Concentrarsi sulle nuove tecnologie e sul loro ruolo abilitante si traduce nel classificare la Sharing mobility come una "famiglia" di mobilità a sé, diversa dalla mobilità individuale ma anche dalle altre forme di mobilità condivisa di tipo tradizionale¹⁰. Questo approccio è finalizzato a sostenere servizi di mobilità considerati allo stato nascente, tali da richiedere un'attenzione e una strategia di sostegno particolari e diverse rispetto a quelle, per esempio, che riguardano il trasporto pubblico. L'aspetto critico di questo approccio è che - mano a mano che l'innovazione tecnologica e di processo avanza - il novero dei servizi innovativi aumenta, gli stessi "sistemi tradizionali" vengono trasformati e i limiti cui ci si intende riferire devono costantemente essere ridefiniti. Se la classificazione è funzionale a modificare assetti normativi e di lungo periodo, per esempio modificare il Codice della Strada o definire una legge quadro sul settore, questo approccio si rivela poco adatto.

PERIMETRO 3

Obiettivo: promuovere un nuovo modello di produzione e consumo di mobilità basato sulla collaborazione e l'efficienza

L'elemento che accomuna le varie esperienze di consumo collaborativo, dunque non solo quelle che riguardano il settore dei trasporti, è di *sfruttare al meglio la funzionalità di risorse disponibili in eccesso rispetto all'uso che può essere fatto a livello individuale*¹¹.

È possibile colmare le capacità residue (*unlocking idle capacity*) di beni, servizi e competenze grazie a quelle piattaforme che mettono in contatto le persone per affittare, condividere, scambiare, vendere questo tipo di risorse. Ciò significa che l'innovazione tecnologica ha sì un ruolo abilitante, ma con l'obiettivo di promuovere un nuovo modello di consumo caratterizzato dalla ricerca dell'efficienza e della sostenibilità.

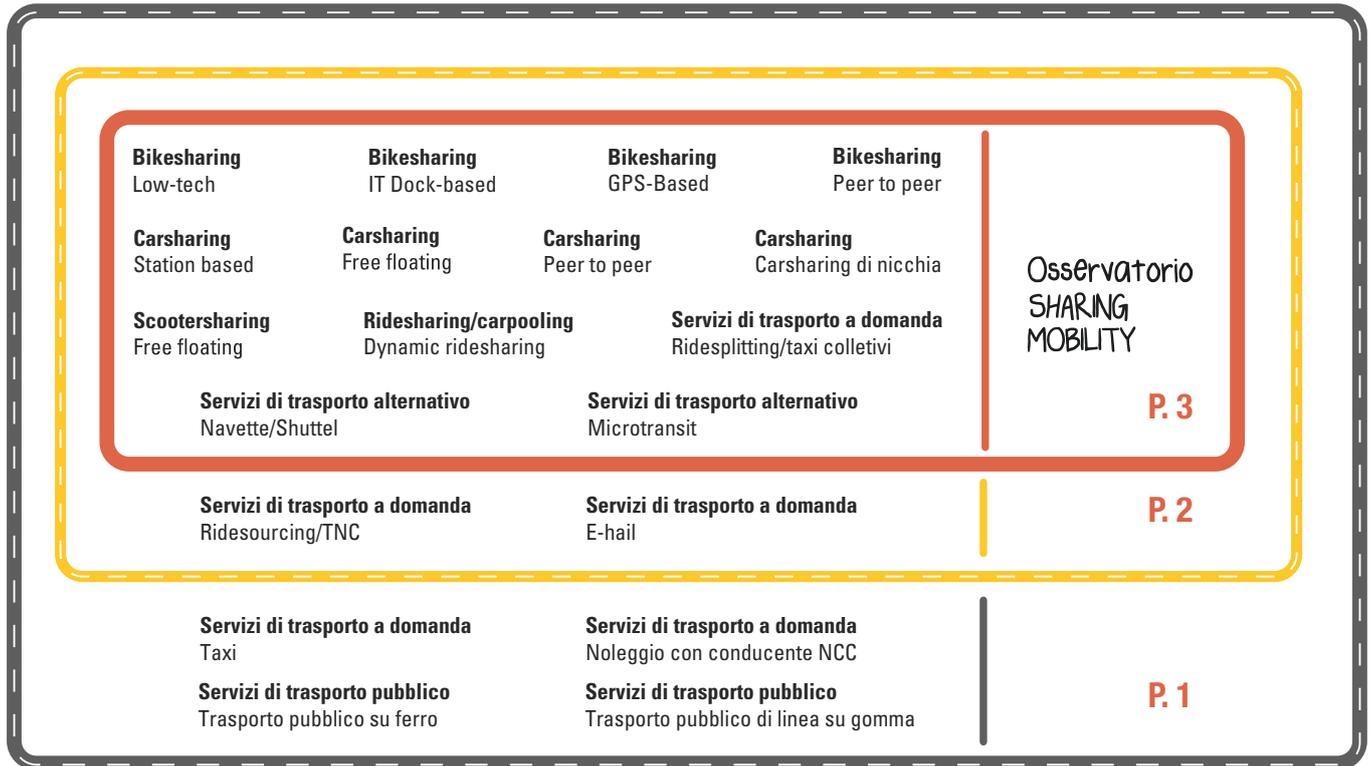
ALCUNE CONSIDERAZIONI CONCLUSIVE

- 📍 Esiste un confine netto che separa la mobilità condivisa, di qualsiasi tipo, da quella individuale e il fattore discriminante è riconducibile al modello d'uso.
- 📍 Questo confine, anche se non è in grado di far emergere le differenze esistenti tra i servizi condivisi di tipo innovativo rispetto a quelli di tipo tradizionale, stabilisce con nettezza a quale "famiglia" di mobilità appartengano i nuovi servizi di Sharing mobility analizzati in questo Rapporto.
- 📍 L'innovazione tecnologica come fattore abilitante permette che la "famiglia" della mobilità condivisa si arricchisca di un nuovo "genere". Su questa base è possibile tracciare un confine che stabilisce quali siano i servizi di mobilità condivisa con un maggiore grado d'innovazione rispetto a quelli di tipo tradizionale.
- 📍 Un confine che si basa sull'innovazione è per sua natura provvisorio, visto il continuo evolversi delle tecnologie, e deve essere continuamente aggiornato per includere le nuove pratiche e i nuovi modelli di produzione e consumo.
- 📍 A partire dall'analisi dei fattori che descrivono la Sharing economy è necessario tenere in considerazione anche un ulteriore fattore caratterizzante che deriva dalla declinazione nel campo della mobilità del nuovo paradigma dell'economia della collaborazione: lo sfruttamento delle capacità residue.
- 📍 L'introduzione di quest'ulteriore fattore caratterizzante consente di circoscrivere con maggiore accuratezza il territorio della Sharing mobility, consentendo di concentrare l'attenzione sul tema dell'efficienza e rendere più stabile il perimetro che racchiude i differenti servizi di Sharing mobility.

Nella figura seguente è rappresentata la scelta del perimetro di analisi adottata sia nella costituzione dell'Osservatorio della Sharing mobility per individuarne i membri sia nella redazione

del 1° Rapporto Nazionale della Sharing mobility nell'attività di analisi dei servizi e dei suoi utenti.

FIG.1 TRE APPROCCI E IL PERIMETRO DELLA SHARING MOBILITY



¹⁰ Infatti vengono chiamate spesso "collettive" o "in comune"

¹¹ Making Sense of the UK Collaborative Economy. (Stokes et al. 2014).



COME E PERCHÉ LA SHARING MOBILITY PUÒ RIDURRE GLI IMPATTI DELLA MOBILITÀ?

Gli effetti dell'uso e della diffusione dei servizi innovativi di Sharing mobility: la cornice teorica

Le attività di trasporto possono provocare danni e costi all'ambiente naturale e agli ecosistemi (effetto serra, cambiamenti climatici, piogge acide, etc.), all'ambiente urbano (qualità dell'aria, rumore, occupazione del suolo, degrado degli edifici e dei monumenti, etc.), alla salute (malattie, incidenti, infortuni, etc.) e alla qualità della vita e all'attività economica in termini di perdite di tempo o di opportunità (congestione, bassa accessibilità etc.). Le esternalità negative riguardano anche la costruzione e la manutenzione delle infrastrutture di trasporto in relazione agli impatti *upstream e downstream*, ovvero quegli impatti a monte e a valle indirettamente generati dalle attività di trasporto. Gli impatti riguardano anche il consumo del suolo e del paesaggio, gli effetti di taglio e quelli di sistema, anche se il diretto legame con la mobilità e la loro quantificazione è estremamente complessa.

La strategia d'intervento per perseguire l'evoluzione dell'attuale sistema dei trasporti verso la sostenibilità si articola in tre linee

d'azione integrate tra loro: *Avoid/Reduce, Shift e Improve*. Questa strategia, detta ASI, ha l'obiettivo di aumentare l'efficienza complessiva del settore dei trasporti. La linea di azione *Avoid/Reduce* riguarda tutte le misure che hanno l'effetto di ridurre il fabbisogno di mobilità (efficienza di sistema). Per gli spostamenti non evitabili, la linea di azione *Shift* invece promuove l'uso delle modalità più sostenibili (efficienza dello spostamento). La linea di azione *Improve*, infine, prevede che i veicoli siano costantemente migliorati dal punto di vista tecnologico affinché consumino sempre meno e riducano al minimo le loro emissioni (efficienza del veicolo).

Non tutti gli effetti causati dall'uso e dalla diffusione della Sharing mobility sono riconducibili direttamente alle tre linee d'azione ASI. Complessivamente, i fenomeni innescati dall'uso e dalla diffusione dei servizi di Sharing mobility sono riconducibili nell'alveo di uno dei tre Pillar ASI, contribuendo dunque alla riduzione assoluta degli impatti della mobilità.

TABELLA 2 LA CORNICE TEORICA DELLA STRATEGIA ASI E GLI INDICATORI RIFERITI ALLA MOBILITÀ CONDIVISA

TIPOLOGIA DI SERVIZIO	EFFETTO DIRETTO	EFFETTO INDIRETTO	EFFETTO DI SISTEMA	LINEA DI AZIONE ASI
CARPPOOLING	Aumento del coefficiente di riempimento dei veicoli	Meno veicoli in circolazione a parità di persone che si muovono	Riduzione delle percorrenze veicolari complessive	AVOID/REDUCE
ALL VEHICLES HARING	Riduzione del numero di veicoli procapite/per famiglia	Maggiore consapevolezza dei costi e riduzione del consumo di mobilità		
BIKESHARING	Utilizzo di modalità non motorizzate	Integrazione delle performance spaziali e temporali delle altre modalità condivise	Riequilibrio modale in favore delle modalità più sostenibili	SHIFT
SERVIZI A DOMANDA	Utilizzo di modalità con minori impatti specifici	Integrazione delle performance spaziali e temporali delle altre modalità condivise		
CARSHARING	Riduzione del numero di veicoli procapite/per famiglia	Maggiore propensione all'utilizzo di servizi di mobilità condivisa	Miglioramento tecnologico del parco circolante	IMPROVE
CARSHARING	Utilizzo di veicoli con coefficienti d'emissione più bassi della media	Diffusione di veicoli elettrici e implementazione della rete di ricarica per i veicoli elettrici		

I servizi di Sharing mobility determinano degli effetti sia nei comportamenti degli individui che scelgono di utilizzarli sia nella riconfigurazione dell'offerta di servizi di mobilità nel "mercato" del trasporto. Gli effetti possono essere diretti, indiretti e di sistema. Gli effetti diretti sono quelli pienamente riconducibili all'utilizzo di un dato servizio o alla sua comparsa nel "mercato". Gli effetti indiretti agiscono nel medio-lungo periodo contribuendo a modificare complessivamente e in profondità lo "stile" di mobilità degli individui e/o a ridisegnare il "mercato" del trasporto, per esempio quando le performance dei servizi migliorano integrandosi tra loro. Gli effetti di sistema rappresentano invece la ricaduta generale delle singole modifiche riguardanti la domanda e l'offerta di mobilità e riconducibili alle tre linee d'intervento ASI.

Tutti i servizi di mobilità condivisa, tradizionali ed innovativi, promuovendo l'accesso ad un servizio di mobilità al posto dell'uso del proprio veicolo (*mobility as a service*), sono capaci, anche se con gradi diversi, di determinare tre effetti principali: la **riduzione delle percorrenze dei veicoli**; la **riduzione del numero dei veicoli di proprietà**; il **maggiore uso di altre modalità a minori impatti specifici** rispetto all'uso del proprio mezzo di trasporto individuale (auto, moto, scooter, van).

Questi tre fenomeni, questi tre cambiamenti di comportamento - che riguardano chi utilizza i servizi di Sharing mobility - tendono ad essere intrecciati tra loro rinforzandosi mutuamente.

Dal lato dell'offerta, la messa a disposizione di veicoli in sharing si accompagna spesso all'**uso di veicoli più efficienti rispetto alla media** del parco circolante (EV per esempio) in termini di cilindrata dei motori e/o segmento del veicolo. Questa "novità" nel campo dell'offerta dei servizi retroagisce con i comportamenti degli individui rinforzandone la propensione al cambiamento e determinando nuove esperienze d'uso.

Riduzione delle percorrenze dei veicoli

Tutti i servizi di Vehiclesharing e di Ridesharing contribuiscono a una riduzione della domanda di trasporto, espressa in termini di percorrenze veicolari, contribuendo dunque a una proporzionale riduzione di tutti i relativi impatti.

L'uso del Carsharing promuove una maggiore consapevolezza dei costi dello spostamento facendo sì che l'utente di questo servizio utilizzi di meno l'auto, percorrendo meno km durante l'anno. Questo legame è stato più volte dimostrato nel caso di

utenti che aderiscono ad uno o più programmi di Carsharing anziché possedere un'automobile¹². Viceversa, nel caso di utenti che dispongono di un proprio mezzo di trasporto e che utilizzano servizi di Carsharing *Free floating*, il legame è più debole: alcuni comprimono i propri consumi di mobilità, altri li aumentano. Anche all'uso del Bikesharing si associa una generale riduzione delle percorrenze automobilistiche e una minore propensione all'utilizzo del mezzo di trasporto di proprietà.

L'uso del Carpooling invece consente di utilizzare un veicolo con più passeggeri a bordo rispetto al solo conducente/proprietario. A parità di persone che si spostano, un aumento del coefficiente di riempimento delle auto si traduce in un numero minore di veicoli in circolazione e, di conseguenza, in una riduzione delle percorrenze veicolari complessive. Anche in questo caso occorre tenere conto che non sempre il passeggero che si aggrega ad un driver avrebbe necessariamente utilizzato la propria auto per spostarsi: forse non si sarebbe spostato affatto o forse lo avrebbe fatto con un mezzo di trasporto collettivo.

Riduzione del numero dei veicoli di proprietà

La riduzione assoluta del numero dei veicoli di proprietà oltre a influenzare il consumo di mobilità e dunque le percorrenze veicolari richiamate al punto precedente, permette una riduzione specifica relativa agli impatti connessi alla costruzione e allo smaltimento dei veicoli nel quadro di una valutazione riferita all'intero ciclo di vita. La riduzione dei veicoli contribuisce soprattutto a ridurre la necessità di aumentare costantemente la dotazione delle infrastrutture di trasporto esistenti. Si tratta di una riduzione d'impatto ancora poco indagata ma senza dubbio determinante. A questo si aggiunga che un numero minore di veicoli in sosta e in circolazione consente di restituire quote di spazio pubblico ad altri usi (commercio, passeggio, gioco, etc.) o di dare spazio ad altre modalità di trasporto (trasporto pubblico, biciclette, marciapiedi pedonali, etc.).

Uso di altre modalità a minori impatti specifici rispetto all'uso del proprio mezzo di trasporto individuale (auto, moto, scooter, van)

Gli effetti diretti di *shift* si verificano quando un utente per effettuare uno spostamento preferisce, rispetto al passato, una modalità più sostenibile. Dove c'è un differenziale di impatto specifico, ad ogni passeggero per chilometro percorso corrisponde una riduzione dell'impatto in termini assoluti.

¹² L'utente, utilizzando il Carsharing, può vendere la propria auto o può ritardare l'acquisto di un'ulteriore auto in famiglia.

E' noto infatti che le modalità come il trasporto pubblico hanno impatti specifici migliori rispetto all'uso di altri mezzi di trasporto individuali (utilizzati con un solo passeggero a bordo), come è noto che le modalità non motorizzate (a piedi, in bicicletta) sono quelle maggiormente sostenibili.

Il Bikesharing, per esempio, si rivela un ottimo strumento di cambio modale per quegli utenti che devono compiere spostamenti brevi ed episodici, di norma in ambito urbano. Non si evidenziano effetti di rimbalzo legati a questo tipo di cambio modale, anzi, l'utilizzo del Bikesharing possiede anche il merito di promuovere l'uso della bicicletta in generale e non solo l'uso di quelle condivise¹³. Analoghi effetti positivi si riscontrano nell'uso di quei servizi a domanda in grado di "colmare la capacità residua", come i servizi di Ridesplitting, di navetta o di microtransit/taxi collettivo.

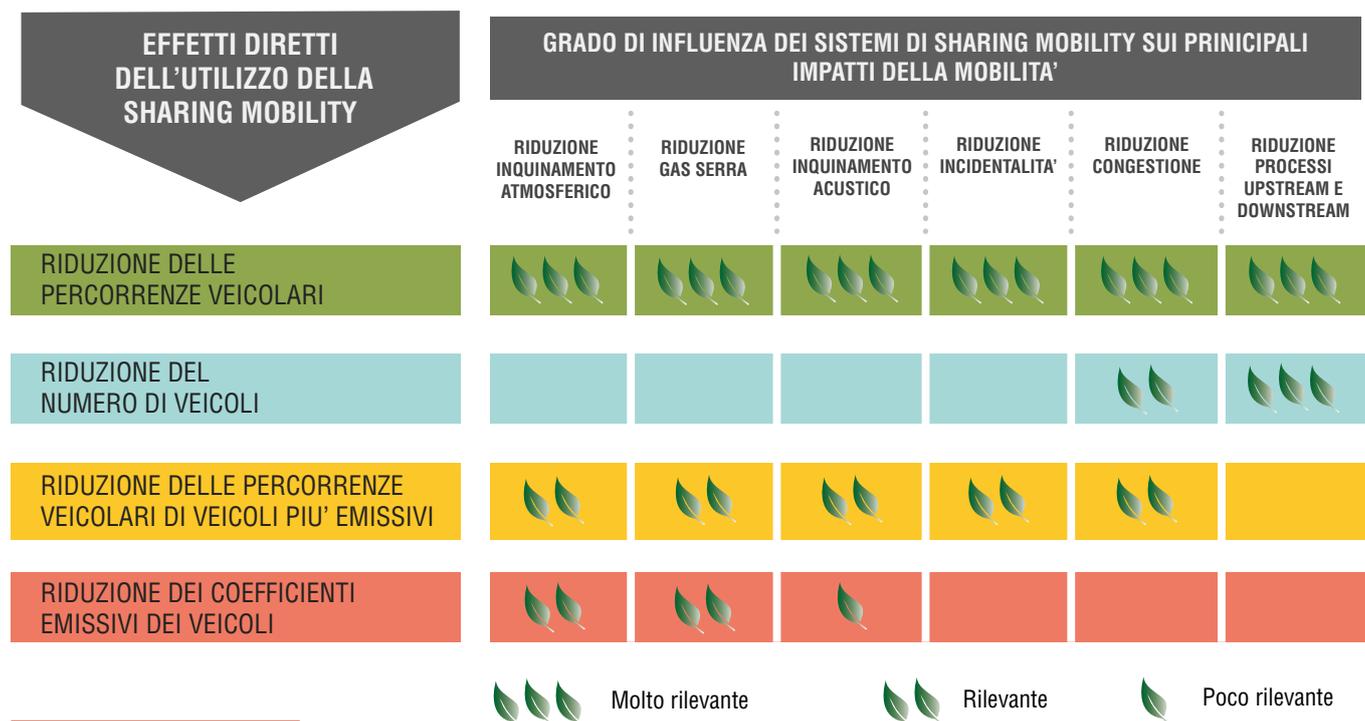
L'effetto di *shift* indiretto invece si verifica quando un utente, grazie alla modifica dei suoi comportamenti di viaggio indotti dall'utilizzo di una nuova modalità di trasporto, modifica il proprio

stile di mobilità rendendolo complessivamente più sostenibile rispetto al passato.

Anche dal lato dell'offerta, la diffusione di nuove tipologie di servizi di mobilità condivisa consente che i sistemi condivisi tradizionali, in primo luogo il trasporto pubblico, vedano aumentare le proprie performance e la propria disponibilità. Dal punto di vista *spaziale*, ciò accade - per esempio - quando un sistema di mobilità condivisa consente di aumentare il raggio d'azione di una linea di trasporto pubblico (il cosiddetto spostamento dell'ultimo miglio). Dal punto di vista temporale, quando l'offerta dei servizi innovativi di Sharing mobility colma la ridotta disponibilità dei sistemi di trasporto pubblico in alcune ore del giorno (durante la notte o nei giorni festivi).

L'introduzione di nuovi servizi di mobilità condivisa flessibili, confortevoli e spesso a basso prezzo può indurre anche effetti negativi di *shift*. È possibile, infatti, che si realizzi un cambio modale da un mezzo di trasporto a minor impatto ad un altro con un maggiore coefficiente emissivo a passeggero. È il caso

TABELLA 3 EFFETTI DERIVANTI DALL'UTILIZZO DEI SERVIZI DI SHARING MOBILITY E IMPATTI



¹³ Molti utenti, grazie ai servizi di Bikesharing, hanno potuto guidare per la prima volta una bicicletta a pedalata assistita e scoprirne prestazioni e vantaggi sconosciuti sino a quel momento.

di quando uno spostamento in Carsharing sostituisce, per esempio, uno spostamento normalmente effettuato a piedi o con il trasporto pubblico.

Utilizzo di veicoli più efficienti rispetto alla media del parco circolante

Le flotte di Carsharing sono mediamente più efficienti di quelle della media del parco circolante. I veicoli che compongono le flotte in sharing possiedono standard emissivi migliori, non solo perché mediamente più moderne, ma anche perché spesso sono di piccola cilindrata o dotati di alimentazione elettrica o ibrida.

Anche in questo caso vi è un risultato indiretto. Il Carsharing si rivela non solo il modo per effettuare un viaggio ad emissioni mediamente più basse, ma anche un ottimo strumento per “iniziare” il pubblico all’uso di veicoli con alimentazioni alternative e per favorire la diffusione delle infrastrutture di ricarica elettrica.

La valutazione degli effetti della Sharing mobility - Indagini campionarie

La valutazione svolta all’interno di questo Rapporto è effettuata in termini comparati a partire dalle diverse fonti a disposizione, ricercando riscontri alle ipotesi teoriche sino ad oggi prodotte per affermare che Sharing mobility e sostenibilità sono due fenomeni sinergici.

Sul tema della valutazione degli impatti della mobilità condivisa in letteratura non vi sono ancora molti contributi e gli studi condotti sino ad oggi appartengono in larga misura al novero

delle indagini su campioni rappresentativi di utenti riferiti a diversi servizi di sharing, di norma analizzati singolarmente.

Le indagini campionarie esaminate adottano due approcci di analisi dei comportamenti in tema di mobilità: longitudinale e/o trasversale.

Le indagini a carattere longitudinale analizzano un campione di utenti di servizi di mobilità condivisa prima del loro utilizzo (per esempio un anno prima) e le abitudini nel momento in cui l’utilizzo si consolida. Sulla base delle differenze riscontrate è possibile desumere alcune correlazioni tra l’uso di un servizio di Sharing mobility e un determinato comportamento oggetto d’indagine, per esempio l’attitudine al possesso di un mezzo di trasporto di proprietà, l’uso del trasporto pubblico, etc.

Le indagini a carattere trasversale invece valutano due campioni distinti: uno composto da individui che utilizzano servizi di mobilità condivisa ed uno composto da chi non li utilizza. I campioni sono analizzati nello stesso periodo e in condizioni analoghe, ad esempio un gruppo di cittadini che abitano nella stessa città e che hanno a disposizione un’offerta di servizi di trasporto comparabile. Terminata l’indagine, si effettuano le comparazioni per stabilire quali siano le differenze in termini di comportamento tra i due campioni¹⁴ riguardo ad un set comune di indicatori.

Tra i metodi di valutazione degli impatti relativi all’utilizzo dei servizi di Sharing mobility, oltre alle indagini campionarie, sono stati presi in considerazione anche alcuni studi effettuati con l’ausilio di modelli di simulazione di traffico.

TABELLA 4 SINTESI DEI RISULTATI

		RIDUZIONE VKM	MAGGIORE USO ALTRE MODALITA' COLLETTIVE	RIDUZIONE VEICOLI	COEFFICIENTE EMISSIVO MINORE	RIDUZIONE CONSUMI
BIKESHARING		😊	😐	😊	😊	😊
CARSHARING	STATION BASED	😊	😊	😊	😊	😊
	FREE FLOATING	😊	😐	😊	😊	😊
CARPOOLING	URBANO	😊	😐	😊	😊	😊
	EXTRAURBANO	😊	😐	😊	😊	😊

¹⁴ In entrambi i casi vi sono poi delle criticità contingenti come l’utilizzo di un campione troppo piccolo o poco rappresentativo, l’impossibilità o la difficoltà di ottenere informazioni accurate sugli utenti da parte delle aziende che gestiscono i servizi, la grande difficoltà di valutare l’ambiente complessivo in cui si manifestano i comportamenti analizzati e gli impatti relativi.

Bikesharing

Il principale indicatore preso in considerazione nelle indagini analizzate per verificare gli effetti positivi del Bikesharing è il cambio modale – o uso di altre modalità a minori impatti specifici - sia quello positivo in sostituzione degli spostamenti svolti in precedenza con il proprio mezzo di trasporto sia quelli svolti con modalità come il trasporto pubblico o il treno.

In sintesi, dalle indagini analizzate emerge che l'utilizzo del Bikesharing determina uno shift rilevante dall'auto di proprietà verso l'utilizzo della bicicletta condivisa, con una media del campione intorno al 50% che passa "dal volante al manubrio".

A questo cambiamento di comportamento nei confronti dell'uso della propria auto si associa anche uno shift da altri mezzi di trasporto, in particolare dal trasporto pubblico con autobus. Il Bikesharing, offrendo la possibilità di svolgere rapidamente spostamenti brevi all'interno delle aree urbane, compete con quelle modalità di trasporto che si rivolgono a questo stesso segmento di spostamenti.

Si riscontra in generale un maggiore utilizzo del treno e dei sistemi di trasporto rapido di massa come la metropolitana e treni suburbani.

TABELLA 5 SINTESI DEI RISULTATI

	AMBITO TERRITORIALE DELL'INDAGINE	ANNO INDAGINE	RIDUZIONE PERCORRENZE VEICOLARI	MAGGIORE USO DI ALTRE MODALITÀ COLLETTIVE			TIPO DI INDAGINE
				BUS	SPOSTAMENTI PEDONALI	TRENO	
Paul DeMaio, 2009	BARCELLONA	2009	😊				LONGITUDINALE
	PARIGI		😊				
Mobiped, 2010	LIONE	2010	😊	😞	😊		LONGITUDINALE
Shaheen, Guzman, Zhang, 2010		2010	😊				LONGITUDINALE
Clea Air Asia, 2010	HANGZHOU	2010	😊	😞	😊	😊	LONGITUDINALE
	SHANGHAI		😊	😞	😊	😊	
	PECHINO		😊	😞	😊	😊	
	PARIGI		😊	😞	😊	😊	
	BARCELLONA		😊	😞	😊	😊	
	LIONE		😊	😞	😊	😊	
	LONDRA		😊	😞	😊	😊	
OBIS, 2011	AUSTRIA	2011	😊	😊	😊		LONGITUDINALE
	REP. CECA		😊	😊	😊		
	FRANCIA		😊	😞	😊		
	GERMANIA		😊	😊			
	ITALIA		😊	😊			
	SVEZIA		😊	😊	😊		
MINETA, 2014	MONTREAL	2014	😊	😞	😊	😞	LONGITUDINALE
	TORONTO		😊	😊	😊	😊	
	MINNEAPOLIS- SAINT PAUL		😊	😊	😊	😊	
	SALT LAKE CITY		😊	😞	😊	😊	
	MEXICO CITY		😊	😊	😊	😊	
[TO]BIKE, 2014	TORINO	2014	😊				LONGITUDINALE

Carsharing

Tutte le indagini prese in esame hanno riscontrato effetti positivi di riduzione delle percorrenze veicolari. I risultati sono coerenti con le ipotesi teoriche ma vi è una notevole differenza per quanto riguarda l'ampiezza dei vantaggi conseguiti. Lungo tutti gli studi analizzati relativi al Carsharing *Station based* si riscontrano forti riduzioni delle percorrenze veicolari da parte degli utenti rispetto alle precedenti abitudini di viaggio. È diverso il caso però degli utilizzatori dei servizi *Free floating* di nuova generazione. In questo caso l'ampiezza della riduzione delle percorrenze veicolari è minore: si va da una stima di riduzione per nucleo

familiare del 6% nella città di Calgary, sino ad un massimo del 16% a Vancouver e Washington.

Le indagini analizzate confermano complessivamente che l'uso del Carsharing è in grado di stimolare indirettamente il cambiamento modale. La tabella 6 mostra gli studi analizzati sui servizi *Station based* (*) e *Free floating* (**) dove all'ultima colonna sono riportate le valutazioni quantitative in termini di riduzioni dei consumi/emissioni espressi secondo diversi indicatori.

TABELLA 6 SINTESI DEI RISULTATI

	AMBITO TERRITORIALE DELL'INDAGINE	ANNO INDAGINE	RIDUZIONE PERCORRENZE VEICOLARI	MAGGIORE USO DI ALTRE MODALITA' COLLETTIVE	RIDUZIONE VEICOLI	COEFFICIENTE EMISSIVO MINORE	RIDUZIONE CONSUMI
Myers, 2009	GRAN BRETAGNA	2008			☺		
Free Hanseatic city of Bremen,	BREMA	2005			☺		
Maertins 2006; Knie et al., 2005	GERMANIA	2003			☺		
Ueli et al., 2006	SVIZZERA	2005			☺		
Mobility Genossenschaft, 2009	SVIZZERA	2008				☺	17,5%
Knie et al., 2005	GERMANIA	2003				☺	16%
Cambio Journal 19/2009; uffici	GERMANIA	2009				☺	21%
Information by e-mail, taxystop	BELGIO	2008				☺	21-24%
Carplus, 2007	GRAN BRETAGNA	2007					36%
Martin et al., 2011*	U.S.A. E CANADA	2008	☺		☺	☺	34% t
Cervero 2003;*	SAN FRANCISCO BAY AREA	2001-2003	☺			☺	36%
Cervero, et al., 2006, 2007*	SAN FRANCISCO BAY AREA	2001-2005	☺			☺	59%
Martin et al, 2010*	CITTÀ DIVERSE	2008			☺		
Cervero & Tsai, 2004*	SAN FRANCISCO BAY AREA	2001-2003			☺		
Price et al., 2006*	AREA DI WASHINGTON DC	2006			☺		
Zipcar, 2005*	CITTÀ DIVERSE	2005			☺		
Lane, 2005*	PHILADELPHIA	2002-2003			☺		
Rydén et al., 2005*	BELGIO E BREMA	2005	☺	☺	☺		
CARPLUS, 2014*	LONDRA	2014/2015	☺		☺	☺	410 kgCO2/anno
E. Martin et al., 2016**	SAN DIEGO	2014-2015	☺	☹	☺	☺	4%_utente
	SEATTLE		☺	☹	☺	☺	6%_utente
	VANCOUVER		☺	☹	☺	☺	10%_utente
	CALGARY		☺	☹	☺	☺	15%_utente
	WASHINGTON D.C		☺	☹	☺	☺	18%_utente
ICS, 2009*	10 CITTÀ ITALIANE	2009	☺	☺			
Sioui et al., 2013*	MONTREAL	2013	☺				
Ademe, 2013*	PARIGI	2013	☺	☺	☺		

Nota: Per i riferimenti bibliografici presenti nelle Tabelle 5 e 6 si rinvia alla bibliografia del rapporto completo scaricabile dal sito web dell'Osservatorio.

Non è possibile stabilire se esista una relazione di causa-effetto, si tratta piuttosto di un'interazione positiva, un circolo virtuoso che si attiva in alcuni utilizzatori del Carsharing per cui si riscontra un maggiore utilizzo dei servizi di mobilità condivisa quali il trasporto pubblico, il taxi o altri servizi a domanda come, per esempio, Uber.

Nel caso dell'indagine relativa alle cinque città americane in cui è attivo il servizio di Carsharing di car2go, vi sono effetti contrastanti sia tra città che tra modi di trasporto. Dallo studio emerge che dopo aver iniziato ad utilizzare il Carsharing gli utenti non hanno modificato le loro abitudini per quello che riguarda l'uso della bicicletta e del treno di media percorrenza. Viceversa, si riscontra una riduzione media totale del 12% della frequenza di utilizzo del treno metropolitano, del 25% dell'autobus, del 55% del taxi e un aumento medio complessivo dell'11% degli spostamenti effettuati a piedi.

L'indagine ICS (2009) rileva una tendenza molto marcata degli utilizzatori di Carsharing ad acquistare un abbonamento al trasporto pubblico dopo l'adesione al programma di Carsharing (il 19% del campione degli abbonati al TPL dichiara di averlo fatto dopo l'iscrizione ad ICS). Comunque, il tasso di utenti del Carsharing con un abbonamento al trasporto pubblico risulta essere molto alto, intorno al 40%. Analoga condizione è riscontrabile a Milano dove gli utenti del Carsharing dichiarano di utilizzare più di prima il servizio di trasporto pubblico a fronte di un minore utilizzo del taxi.

Infine, l'indagine effettuata dall'agenzia francese per la protezione dell'ambiente Ademe (ADEME, 2013) relativa al caso di alcune grandi città francesi¹⁵ mostra che, in seguito all'iscrizione al Carsharing, si registra un aumento del 31% degli spostamenti a piedi, del 30% dell'uso della bicicletta e del 25% del trasporto pubblico urbano e del treno.

Anche per l'indicatore della riduzione del numero dei veicoli di proprietà i valori riferiti al Carsharing *Station based* sono migliori di quelli relativi al servizio *Free floating*, pur emergendo in

entrambi i casi una diminuzione nella proprietà dei veicoli tra gli utenti. L'indagine realizzata sul servizio di car2go in cinque città americane (Martin et al., 2011) registra una riduzione massima del 10% del numero di auto di proprietà in seguito all'iscrizione al Carsharing (considerando anche il mancato acquisto e le auto "ricoverate"¹⁶), mentre le riduzioni riscontrate dai vari studi che analizzano i servizi a stazione fissa sono dell'ordine del 30-40%. Tutte le indagini analizzate sull'impatto del Carsharing dimostrano che i veicoli condivisi utilizzati dagli intervistati sono più efficienti¹⁷ dei veicoli normalmente circolanti nei contesti urbani esaminati. Questo differenziale riferito ad ogni km percorso con un veicolo in sharing rispetto ad un veicolo di proprietà, sommato alla riduzione complessiva delle percorrenze, determina sempre e comunque una riduzione dei consumi complessivi di carburanti e delle emissioni di gas serra pur con ampiezze diverse a seconda delle indagini prese in considerazione.

Carpooling

Negli ultimi anni sono state realizzate diverse indagini in Francia per capire gli impatti di diversi modelli di Carpooling nel comportamento degli utenti. Tre studi di Ademe¹⁸ sono dedicati a questo tema e rappresentano, per approfondimento e dimensione del campione, un punto di riferimento nel panorama di studi assai scarno in materia.

La prima indagine, a carattere longitudinale, verte sui comportamenti adottati dagli utenti di Carpooling extraurbano di lunga distanza, focalizzando su due segmenti di utenti differenti: conducenti e passeggeri. Dal confronto con i comportamenti dei passeggeri prima dell'adesione al servizio di Carpooling risulta che in precedenza il 67% utilizzava il proprio veicolo, il 24% il treno/TGV, l'1% il bus e l'aereo, mentre l'8% non avrebbe proprio effettuato lo spostamento. Analizzando il comportamento dei conducenti rispetto al passato emerge invece che il 16% utilizzava il proprio veicolo, il 69% il treno/TGV, il 2% il bus, l'1% l'aereo e il 12%, invece, non avrebbe fatto lo spostamento.

¹⁵ Il sondaggio è stato effettuato su circa duemila utenti nell'ottobre 2012 e riguarda i servizi di Carsharing effettuati nelle città di Parigi, Nizza, La Rochelle, Nantes e Rennes

¹⁶ Il termine che viene utilizzato nello studio è *shedding* che consiste nel mettere l'auto al coperto (*shed* significa tettoia, capanna), in un luogo comunque privato non lungo la strada o a bordo del marciapiedi (*curbside*).

¹⁷ Le auto di car2go consumano di meno, percorrendo una media di 10 miglia in più per ogni gallone di carburante

¹⁸ Agenzia Francese per l'ambiente e per la gestione efficiente dell'energia

Questi valori dimostrano che il Carpooling di lunga distanza ottimizza gli spostamenti in auto con un solo passeggero a bordo permettendo di formare equipaggi mediamente composti da 3,5 passeggeri a veicolo, entrando tuttavia in forte competizione con il treno e in particolare con quello ad alta velocità. L'indagine Ademe stima che il Carpooling di media-lunga distanza permetta una riduzione delle emissioni di CO₂ di circa il 12% per equipaggio. Questo risultato è ottenuto paragonando le emissioni determinate singolarmente da conducenti e da passeggeri prima e dopo l'utilizzo del carpooling.

La seconda e la terza indagine di Ademe sono focalizzate su servizi di Carpooling di breve distanza dedicati ad un segmento di utenti che usa questo servizio principalmente per realizzare spostamenti casa-lavoro-casa. Le indagini rivelano come questo tipo di Carpooling abbia un impatto in termini di riduzione delle percorrenze veicolari più ampia rispetto a quello di media e lunga distanza. Si tratta però di una riduzione percentuale su spostamenti mediamente più brevi. Il terzo studio di Ademe stima riduzioni di CO₂ per i tragitti casa-lavoro, pari al 30% circa.

TABELLA 7 SINTESI DEI RISULTATI

	AMBITO TERRITORIALE DELL'INDAGINE	ANNO INDAGINE	RIDUZIONE PERCORRENZE VEICOLARI	MAGGIORE USO DI ALTRE MODALITA' COLLETTIVE			TIPO DI INDAGINE
				TRENO	BUS	AEREO	
Ademe, 2015	FRANCIA	2015	😊	😊	😊	😊	TRASVERSALE LONGITUDINALE
Ademe, 2015	PYRÉNÉES ATLANTIQUES, FINISTÈRE, GIRONDE, CÔTES D'ARMOR, BAS-RHIN, AREA DELL'A9 E VINCI AUTOROUTES	2015	😊		😊		TRASVERSALE LONGITUDINALE
Ademe, 2015	FRANCIA-SVIZZERA: ARC JURASSIEN, LE GRAND LYON ET NANTES	2015	😊				TRASVERSALE LONGITUDINALE
BlaBlaCar, 2015	ITALIA	2015	😊				METODOLOGIA NON SPECIFICATA
Jojob, 2015	ITALIA	2015	😊				METODOLOGIA NON SPECIFICATA

Nota: Per i riferimenti bibliografici presenti in Tabella 7 si rinvia alla bibliografia del rapporto completo scaricabile dal sito web dell'Osservatorio.

La valutazione degli effetti della Sharing mobility - Modelli di simulazione

Questo secondo gruppo di studi si focalizza sulle diverse varianti che può assumere il servizio di trasporto a domanda o on-demand ride service. Si tratta in generale di indagini a carattere trasportistico per valutare gli impatti sulla rete dei trasporti di una città connessi all'utilizzo di un sistema di trasporto che evolve progressivamente dalle potenzialità tecniche ed organizzative attuali, dunque con auto, van e minibus guidate da un conducente, verso il pieno uso della tecnologia driveless.

L'utilizzo dei modelli di traffico, anziché delle indagini, è infatti motivato dal fatto che questo tipo di servizi non ha ancora una larga diffusione e che i veicoli a guida autonoma sono ancora allo stadio di prototipo. Si tratta dunque di studi che prefigurano uno scenario tecnico del prossimo futuro, comunque di interesse in questo capitolo perché permette di cogliere l'impatto di una diffusione massiccia dei sistemi di Sharing mobility. Le prospettive future dicono infatti che i servizi innovativi di mobilità condivisa, passino dal rivestire un ruolo complementare alle altre forme più tradizionali, come i servizi attuali di trasporto

pubblico, fino a diventare la principale forma di spostamento nelle città del prossimo futuro.

Ad eccezione dello studio del Mit di Boston (Santi, 2014), che mette a confronto un sistema di taxi innovativo con quello attualmente esistente a New York, tutti gli altri studi evidenziano un aumento delle percorrenze chilometriche dei veicoli dovuto in larga parte ad effetti di rimbalzo. Una maggiore efficienza ed efficacia di un sistema di trasporto basato sullo sharing e la guida autonoma, associata a una riduzione dei costi della mobilità, tende a indurre l'aumento della domanda di trasporto e un conseguente aumento delle percorrenze veicolari. Di contro, un sistema di trasporto condiviso di massa basato su una combinazione tra sistemi a domanda (Carpooling e Carsharing) è estremamente più efficiente, dal punto di vista spaziale, consentendo un generale aumento dell'accessibilità nelle aree urbane se complementare ad un sistema di trasporto rapido di massa in grado di assorbire i grandi flussi di traffico concentrati in alcune ore della giornata e su alcuni archi della rete stradale.

24

TABELLA 8 SINTESI DEGLI IMPATTI STIMATI NEI DIVERSI STUDI DI TRAFFICO PRESI IN ESAME

STUDI ANALIZZATI	CITTA'/REGIONE	PERCORRENZE CHILOMETRICHE	CONSISTENZA DEL PARCO CIRCOLANTE	OCCUPAZIONE DEL SUOLO	RIDUZIONE DELLE EMISSIONI
Burns, 2013	ANN ARBOR (MICHIGAN) BABCOCK RANCH (FLORIDA) E NEW YORK		-85%		
Santi, 2014	NEW YORK	-40% delle percorrenze dei taxi attuali			
Spieser, 2014	SINGAPORE		-65%		
Fagnant, 2014	AUSTIN	+11%	-12 veicoli x 1 veicolo in condivisione		-5,6% GHG / -34% CO / -49% VOC
OECD/ITF, 2015	LISBONA	Dal +6% al +89%	Dal -23% al -65%	-80%	

Nota: per i riferimenti bibliografici presenti in Tabella 8 si rinvia alla bibliografia del rapporto completo scaricabile dal sito web dell'Osservatorio.

QUALE È LA MAPPA ATTUALE DEI SERVIZI DI SHARING MOBILITY?

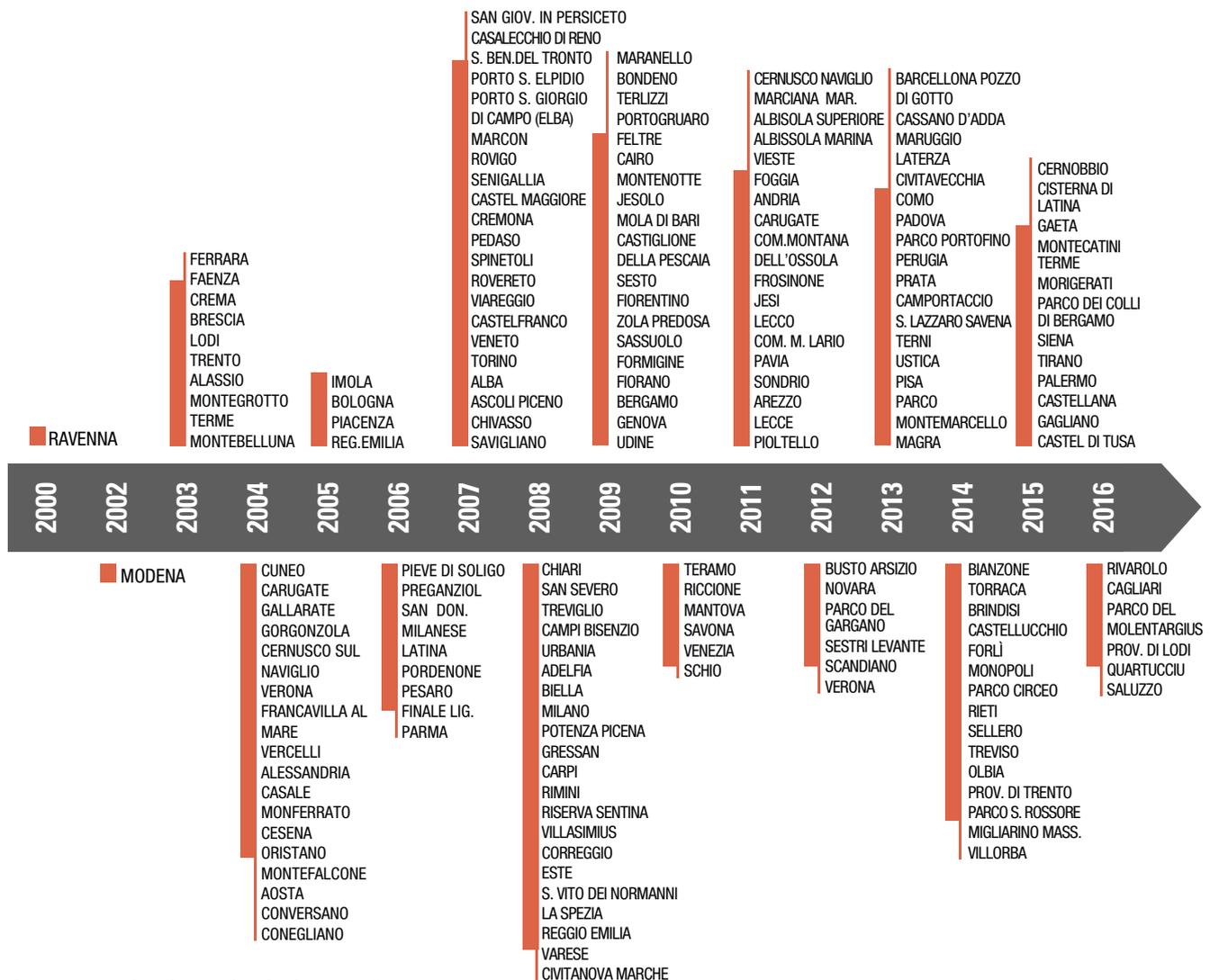
Bikesharing

Sviluppo ed evoluzione del Bikesharing in Italia

Dal 2001 ad oggi, il numero di città italiane che si è dotato di servizi di Bikesharing ha seguito un ritmo piuttosto irregolare

ma comunque sempre sostenuto. Come visibile alla Figura 2, il numero di servizi attivati presenta picchi di crescita dei sistemi nel biennio 2003-2004 e 2007-2008, con un trend discendente a partire dal 2012.

FIGURA 2 ATTIVAZIONI IN SERIE STORICA DEI PRINCIPALI SERVIZI DI BIKESHARING IN ITALIA, 2000-2016



Note: non sono inseriti i sistemi forniti e installati da Logiss Srl e E-move

Fonte: elaborazione OSM a partire da dati forniti da Bicincittà, Clearchannel, ECO-Logica, sito web di Centro in bici e TMR Srl.

Nell'arco degli ultimi quindici anni alcuni servizi di Bikesharing, dopo la loro iniziale attivazione, sono stati ampliati, altri purtroppo sono stati sospesi, altri invece hanno modificato il proprio sistema passando da quello a chiave meccanica all'elettronico.

Le città coinvolte

In Italia, alla fine del 2015, erano in attività circa 200 servizi di Bikesharing. Si tratta di un numero molto alto, superiore a quello di molti altri paesi. In Francia, per esempio, dove i servizi

di Bikesharing hanno avuto un'ampia diffusione, quelli attivi ad oggi sono 39¹⁹.

Come visibile nella mappa alla Figura 3, i servizi di Bikesharing in Italia si concentrano prevalentemente al Nord.

Circa tredici milioni di italiani, il 18% del totale, risiedono in comuni in cui è attivo un servizio di Bikesharing e possono dunque averlo usato, averne sentito parlare o aver incrociato almeno una volta una bicicletta in sharing.

FIGURA 3 MAPPATURA DEI SERVIZI DI BIKESHARING IN ITALIA, 2016

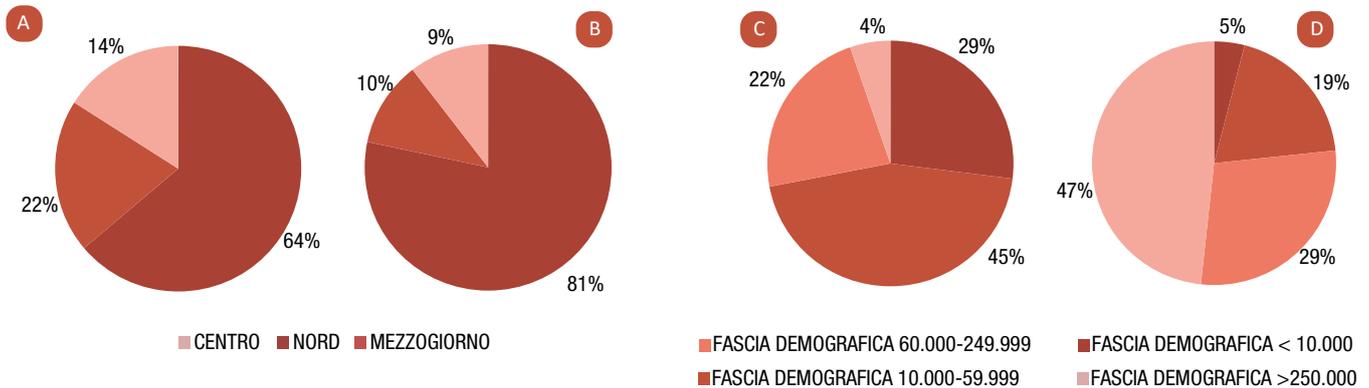


Fonte: elaborazioni OSM

¹⁹ www.bikesharingmap.com

FIGURA 4

A) RIPARTIZIONE SERVIZI DI BIKESHARING PER MACROAREE, B) RIPARTIZIONE N° BICICLETTE IN CONDIVISIONE PER MACROAREE, C) RIPARTIZIONE COMUNI IN CUI È PRESENTE IL BIKESHARING SUDDIVISI PER FASCIA DI POPOLAZIONE, D) RIPARTIZIONE DELLA FLOTTA DI BIKESHARING SUDDIVISI PER FASCIA DI POPOLAZIONE (2015)



Fonte: elaborazioni OSM

Le città con servizi di Bikesharing sono di dimensioni molto varie. In termini di numero di città coinvolte, i comuni maggiormente interessati dall'attivazione di un servizio di Bikesharing sono quelli medio-piccoli²⁰ (45%). Tra le dieci principali città metropolitane italiane, solo Bari, Bologna, Genova, Milano, Torino e Venezia dispongono di questo servizio. Spicca l'assenza di un servizio di Bikesharing attivo a Firenze, Napoli, Reggio Calabria e Roma. A Milano e Torino sono presenti i Bikesharing più importanti sia dal punto di vista delle flotte sia degli iscritti al servizio, rispettivamente 4.650 biciclette e oltre 64.000 abbonati annuali e 1.200 biciclette e 23.672 abbonati.

Consistenza flotte

In totale, sul territorio nazionale sono a disposizione 13.700 biciclette condivise²¹. L'incidenza di biciclette in sharing per abitante è estremamente variabile da città a città. Il valore minimo si registra a Gela, con 0,02 veicoli ogni 1000 abitanti,

quello massimo a Ustica superando le 22 biciclette ogni 1000 abitanti²². Anche per il numero di biciclette e di stazioni per unità di superficie (10 km) si riscontra una grande variabilità di valori. Si passa dal valore minimo riscontrabile sempre a Gela (0,07) alle 15 stazioni ogni 10 km di cui dispone la città di Milano.

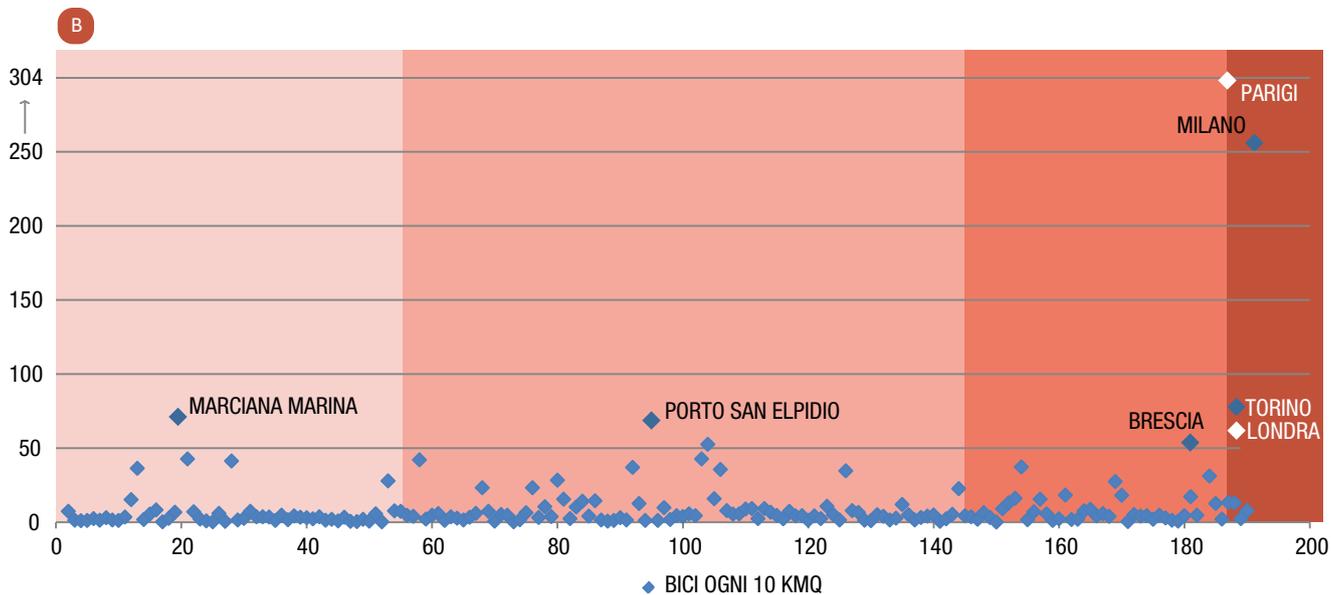
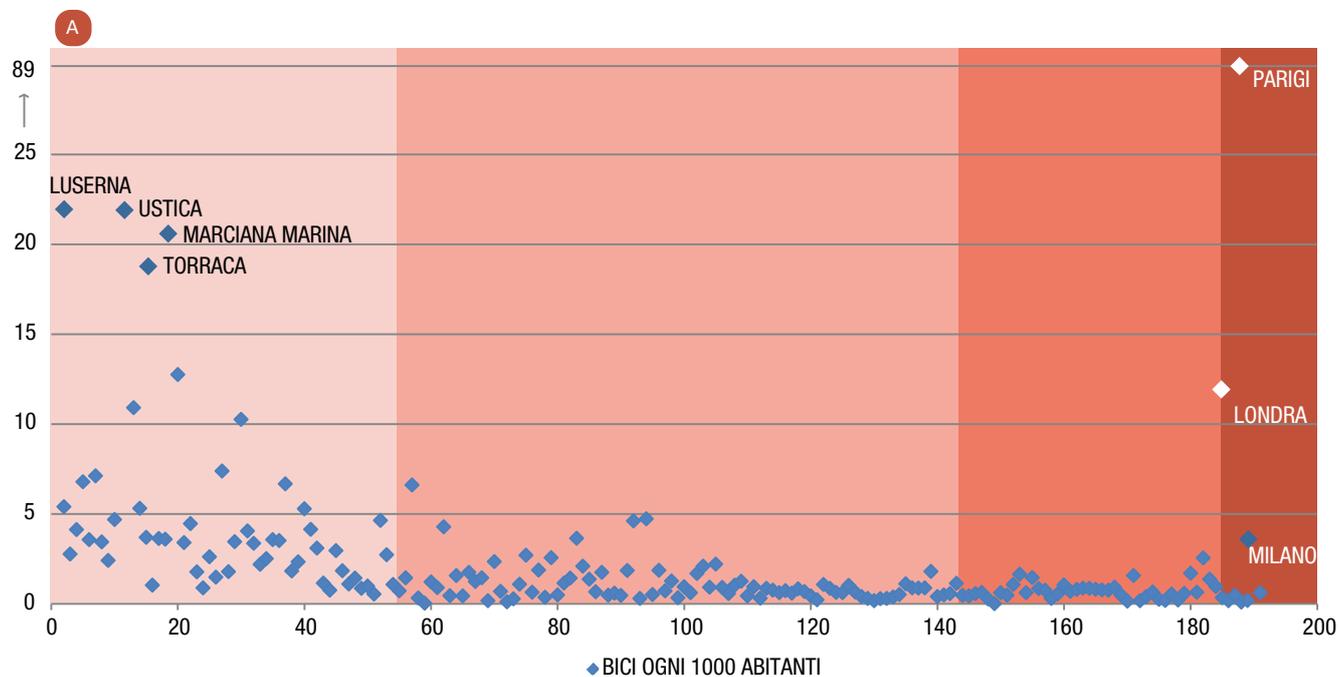
Se si prende in considerazione una delle eccellenze europee nel Bikesharing, ovvero Parigi, ci si rende conto che sono pochi i servizi italiani in grado di stare al passo della capitale francese, sia nell'incidenza di biciclette per abitante sia nella densità di biciclette per superficie. Se ne deduce che, nonostante l'alto numero di città in cui è presente un servizio di Bikesharing in Italia, solo alcune di esse dispongono di un'infrastruttura capace di incidere radicalmente sul sistema della mobilità urbana.

²⁰ Considerando la presenza del servizio in circa 180 centri urbani, si è scelto di suddividerli in 4 fasce demografiche così da permettere confronti più significativi e omogenei. Nello specifico, in base al numero degli abitanti, le città sono state così classificate secondo le fasce di ampiezza demografica utilizzate da Istat: <10.000: città piccole; 10.000 – 60.000: città medio-piccole; 60.000 – 250.000: città medie; 250.000: grandi città.

²¹ Questo numero include i servizi presenti nei parchi nazionali e aree protette

²² È un dato costante che nelle località turistiche il numero delle biciclette per abitante sia mediamente più alto. Con tutta probabilità il dimensionamento del servizio è stato compiuto tenendo conto anche della presenza dei turisti.

FIGURA 5 BICICLETTE OGNI 1000 ABITANTI (A.) E BICICLETTE OGNI 10 KMQ (B.), 2015



Note: Nell'ascissa sono riportati tutti i servizi di Bikesharing censiti ordinati per numero di residenti dei Comuni coinvolti

Fonte: elaborazione OSM

Schemi di finanziamento e di esercizio

I servizi di Bikesharing in Italia nascono grazie al finanziamento pubblico, in larga parte di provenienza dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (MATTM), indirizzato alle Amministrazioni locali intenzionate a istituire questo tipo di servizio nel proprio territorio.

Il meccanismo di base è l'erogazione di finanziamenti a fondo perduto per la fornitura e l'installazione di sistemi di Bikesharing, di norma sino all'80% del contributo necessario, nel quadro di misure di promozione della mobilità sostenibile e per la riduzione dell'inquinamento atmosferico.

L'istituzione di un servizio di Bikesharing si associa all'esecuzione di alcune macro attività quali:

- progettazione del servizio e piano economico-finanziario
- fornitura e posa in opera del sistema di Bikesharing lungo la rete stradale
- gestione del servizio
- monitoraggio del servizio erogato

La prima e l'ultima di queste macro attività sono sempre svolte dall'Amministrazione pubblica; la fornitura del sistema, di norma, è effettuata da un'azienda privata attraverso le normali procedure di un appalto pubblico di beni e servizi, mentre la terza attività, vale a dire la gestione del servizio, così come rilevato dall'Osservatorio nel corso dell'indagine e della mappatura²³, può essere svolta da una pluralità di soggetti, con modalità diverse di affidamento. Fermo restando che come detto i finanziamenti per l'istituzione del servizio (attività 1 e 2) sono pubblici, le risorse necessarie per l'attività di gestione possono provenire da schemi di finanziamento molto eterogenei e questo

è senza dubbio una delle criticità del Bikesharing italiano. In assenza di risorse certe, stabili e sufficienti per l'attività di gestione, i servizi di Bikesharing perdono le performance di progetto sino, in alcuni casi, ad essere sospesi. I servizi di Bikesharing, la cui gestione è completamente sostenuta dalle tariffe, sono estremamente rari in tutto il mondo; in assenza di uno schema unico e condiviso che assicuri un finanziamento certo e stabile per l'attività di gestione del servizio di Bikesharing, si corre il rischio concreto di dilapidare anni di investimenti per la diffusione di questo servizio di mobilità.

I fornitori di sistemi di Bikesharing

Le principali aziende che forniscono sistemi di Bikesharing²⁴ in Italia sono:

A queste aziende, storicamente presenti sul mercato italiano e

- Bicincittà, operativo in 115 comuni per un totale di 6.241 biciclette e 1.418 stazioni;
- Clear Channel presente su Milano e Verona con 4.900 biciclette circa e 289 stazioni;
- Centro in bici, invece, attivo in 31 centri urbani con 2.498 biciclette e 230 stazioni;
- By Bike con 272 biciclette e 32 stazioni;
- Ecospazio operativo in 24 comuni con 217 biciclette e 30 stazioni²⁵.

in alcuni casi anche estero, come nel caso di Clearchannel, si è recentemente aggiunta TMR srl, che ha da poco installato il sistema di Palermo e di altri quattro comuni con 191 biciclette e E-Move presente in tre comuni con 22 bici e 3 stazioni²⁶.

TABELLA 9 I FORNITORI DI SISTEMI DI BIKESHARING IN ITALIA, 2016

FORNITORI SISTEMI BIKESHARING	ANNO DI INGRESSO NEL MERCATO	N° DI SISTEMI INSTALLATI	BICICLETTE INSTALLATE		STAZIONI INSTALLATE	
			N°	%	N°	%
BICINCITTA'	2004	115	6241	42,7	1418	68,3
CLEARCHANNEL	2008	2	4900	33,6	289	13,9
CENTRO IN BICI	2000	31	2498	17,1	230	11,1
BY BIKE DI ECOLOGICA	2008	6	272	1,8	32	1,5
ECOSPAZIO DI LOGISS	2010	24	217	1,5	30	1,4
TMR srl	n.d.	4	191	1,3	26	1,3
E-MOVE	n.d.	3	22	0,2	3	0,1
ALTRI	n.d.	9	263	1,8	48	2,3

In Italia, in termini di numero di veicoli messi in condivisione, i due principali fornitori di sistemi di Bikesharing e i maggiori operatori di servizi di Bikesharing sono Bicincittà (società di Comunicare srl) e BikeMi (società di Clear Channel).

Utilizzo del Bikesharing e indicatori di performance in alcune città selezionate

Per realizzare analisi più dettagliate riguardo alle performance dei servizi di Bikesharing in Italia, sono stati presi in considerazione quattordici Comuni, rappresentativi per area geografica e dimensioni della realtà nazionale. Si tratta di Bergamo, Brescia, Como, Gaeta, Genova, Milano, Padova, Parma, Pisa, Savigliano, Siena, Torino, Udine, e Verona. Gli iscritti rappresentano il primo indicatore di performance di un servizio di Bikesharing. Per quanto essere iscritti, come vedremo in seguito, non significa necessariamente utilizzare attivamente il servizio, un consistente numero di iscritti rispetto alla popolazione residente rappresenta un ottimo indicatore della "popolarità" del sistema.

Milano, che ha la consistenza di iscritti più alta rispetto a tutte le altre città italiane, anche in ragione del maggior numero di abitanti, è caratterizzata da uno dei tassi di adesione al servizio di Bikesharing più alti in Italia (5%), comunque preceduta da Brescia dove circa l'8,3% della popolazione residente risulta iscritta al servizio di Bikesharing.

Analizzando gli andamenti degli iscritti a ciascuno dei Bikesharing analizzati, a partire dall'anno di attivazione sino alla fine del 2015, Milano e Torino risultano le città dove il numero d'iscritti è cresciuto con maggiore intensità. La stessa elaborazione effettuata sui noleggi dimostra che tutti i servizi di Bikesharing, ad eccezione di quello genovese, vedono costantemente aumentare, anche se a tassi diversi, il numero dei noleggi all'anno.

La quota degli utilizzatori abituali²⁷ è per tutti i servizi analizzati superiore al 50%, ad eccezione del caso di Verona.

Il Bikesharing è utilizzato mediamente per breve tempo, circa 10 minuti di media a Udine e Bergamo sino ad un massimo di quasi un'ora a Genova. La durata del noleggio più frequente, fra tutte le città analizzate, è quello che ricade nella fascia tra 6 e 10 minuti. Considerando una velocità media di 15 km/h, gli spostamenti in Bikesharing si effettuano prevalentemente su una distanza intorno ai 2 km, ma una quota comunque importante (mediamente intorno al 30% delle città analizzate) compie spostamenti lunghi il doppio.

È interessante notare come una quota non piccola di spostamenti (mediamente intorno al 20%) avviene anche al di sotto della soglia dei 5 minuti.

Analizzando la durata degli spostamenti insieme al modo con cui è concepito il sistema tariffario del Bikesharing, si nota che l'utilizzo della bicicletta nella maggior parte dei casi non comporta un addebito per il suo utilizzo. Di norma, infatti, i primi minuti di noleggio - a Torino e Milano per esempio si tratta di 30 minuti - sono gratuiti. Considerando come le tariffe di un abbonamento siano basse (36 € l'anno a Milano per esempio), è evidente come non possano coprire le spese di esercizio e che il servizio abbia bisogno di essere sussidiato.

L'utilizzo per fascia oraria dei servizi di Bikesharing è per la maggior parte concentrato durante la mattinata, tra le 6:00 e le 13:00, ad eccezione di Torino e Siena dove l'utilizzo è distribuito omogeneamente su tutte le tre fasce orarie analizzate. Gli abitanti di Como e Genova prediligono l'utilizzo del Bikesharing tra le 13:00 e le 18:00.

²³ Come rilevato in metodologia i dati ottenuti sono pervenuti dalle aziende fornitrici dei sistemi di Bikesharing presenti nell'Osservatorio le quali nella loro attività sovente svolgono anche quella relativa alla gestione dei servizi.

²⁴ Per sistema si intende la flotta di biciclette, le stazioni di prelievamento e restituzione delle biciclette che rappresentano il cuore del sistema fatte di totem informativi e colonnine del cicloposteggio con rastrelliere, affidata a un software. La piattaforma di gestione web consente di operare simultaneamente sul sistema da diverse postazioni, con ogni tipologia di accesso, e di offrire in tempo reale le informazioni web utili: le biciclette ancora disponibili, i parcheggi vuoti o gli eventuali avvisi di servizio. La stazione di prelievamento e restituzione delle biciclette è il cuore del servizio. I suoi elementi - le biciclette, i totem informativi e le colonnine del cicloposteggio - vengono posizionati strategicamente sul territorio.

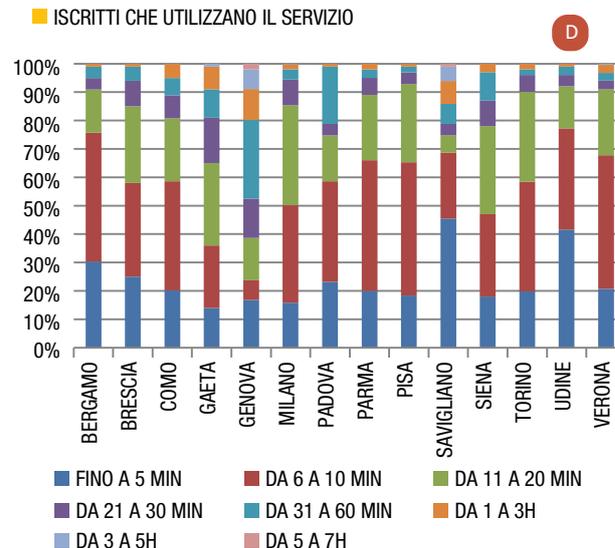
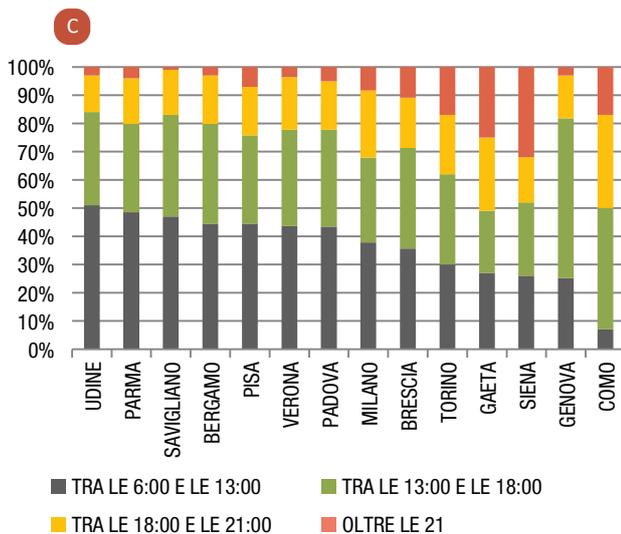
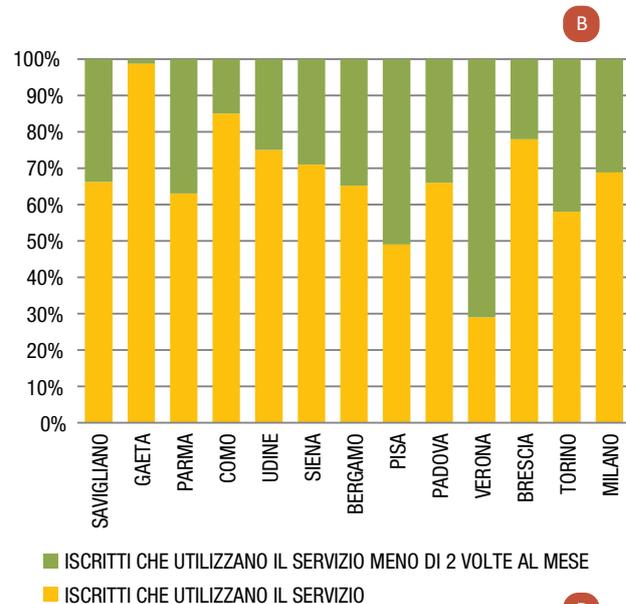
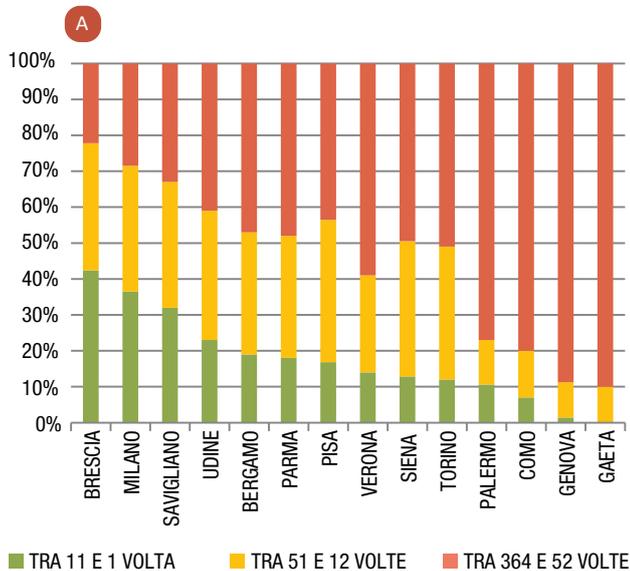
²⁵ I dati si riferiscono solo ai servizi attivi.

²⁶ È Non sono disponibili i dati sui fornitori di sistemi relativi a nove comuni che in totale dispongono di 263 biciclette e 48 stazioni.

²⁷ Il livello di utilizzo abituale è stato fissato ad almeno 2 volte l'anno

FIGURA 6

A) QUOTA UTENTI ABITUALI, B) FREQUENZA DI UTILIZZO, C) RIPARTIZIONE DEI NOLEGGI PER FASCIA ORARIA D) DURATA DEL NOLEGGIO (2015)



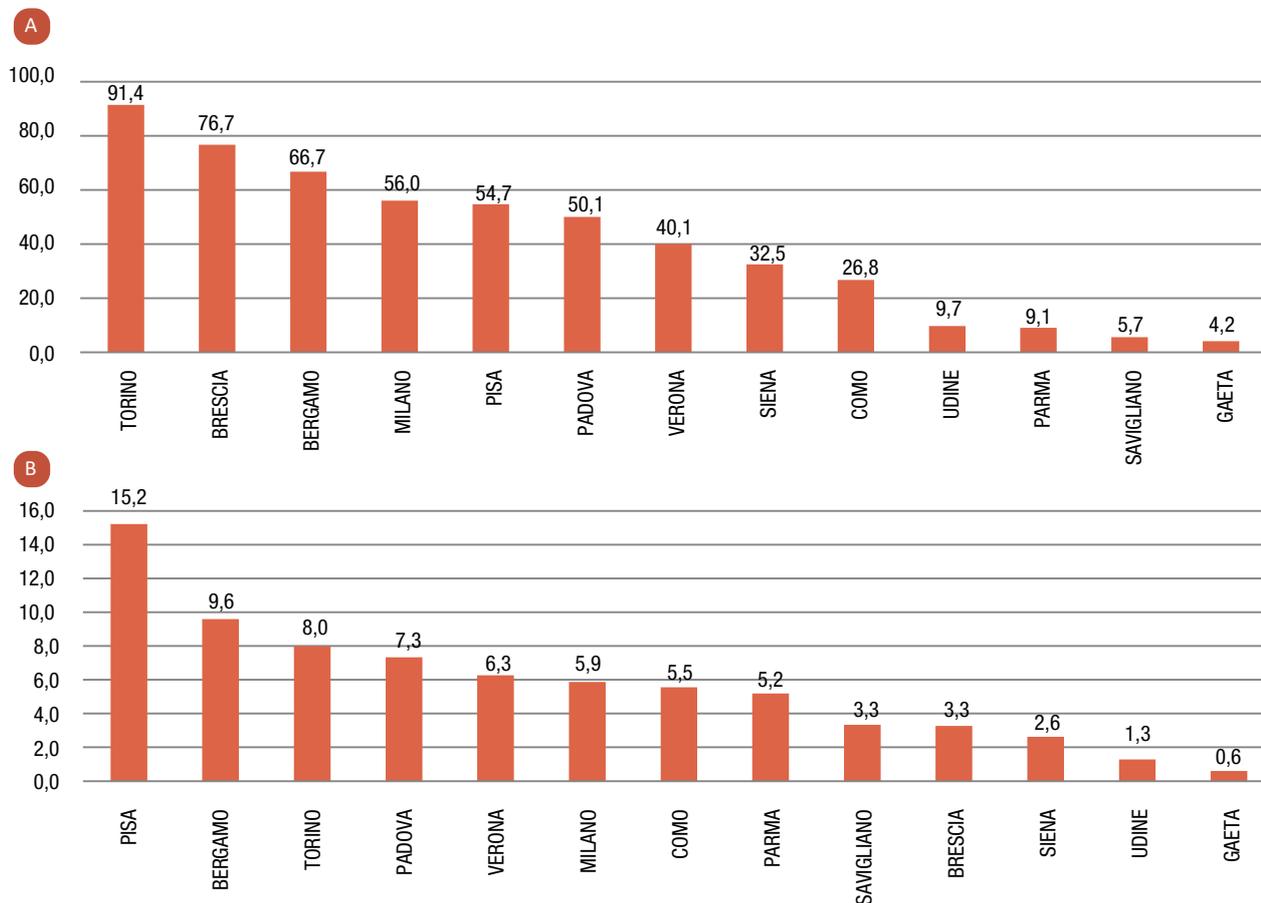
Fonte: elaborazione OSM su dati Bicincittà e Clear Channel

La frequenza di utilizzo degli iscritti al servizio di Bikesharing premia la città di Brescia dove una quota rilevante di persone che usa il Bikesharing almeno una volta alla settimana; seguono Milano e Savignano. Como, Genova e Gaeta sono invece le città

in cui il servizio è usato con minor frequenza.

La Figura 6 mostra il numero mensile ad iscritto e per bicicletta: le città che più frequentemente si trovano ai primi posti sono Torino, Brescia, Bergamo, a seguire Milano, Padova e Pisa.

FIGURA 7 A) NUMERO DI NOLEGGI MENSILI PER UTENTE B) NUMERO DI NOLEGGI MENSILI PER BICICLETTA, 2015



Fonte: elaborazione OSM su dati Bicincittà e Clear Channel

Dall'analisi delle città selezionate emerge come non vi sia una relazione chiara tra diversi indicatori di offerta, di domanda e di performance. Non sempre una città che, per esempio, ha un alto tasso di biciclette per abitante o per superficie poi totalizza un alto numero di iscritti rispetto alla popolazione residente o presenta un tasso di rotazione della bicicletta sopra la media. Altrettanto debole è il legame che esiste tra la dimensione delle città e le principali caratteristiche del servizio, così come rilevato anche a livello italiano complessivo.

Vi sono grandi città come Milano e Torino che dimostrano ottime performance del servizio ma vi sono anche città di dimensione minore come Brescia, Bergamo o Siena che in alcuni casi sembrano fare addirittura meglio. Tutto ciò dimostra

che il servizio di Bikesharing può essere implementato in situazioni anche molto diverse e che la chiave del suo successo d'utilizzo è legata a un grande numero di fattori difficilmente sistematizzabili.

Le condizioni essenziali affinché l'insieme dei servizi di Bikesharing possano migliorare le proprie performance, allineandosi alle migliori pratiche esistenti in Italia e all'estero possono derivare da diversi fattori: un'evoluzione ed una standardizzazione degli schemi di appalto e di finanziamento dei servizi di Bikesharing; una soluzione univoca, certa e stabile circa il finanziamento della gestione del servizio; un'attribuzione chiara di "chi fa che cosa" nella collaborazione tra pubblico e privato.

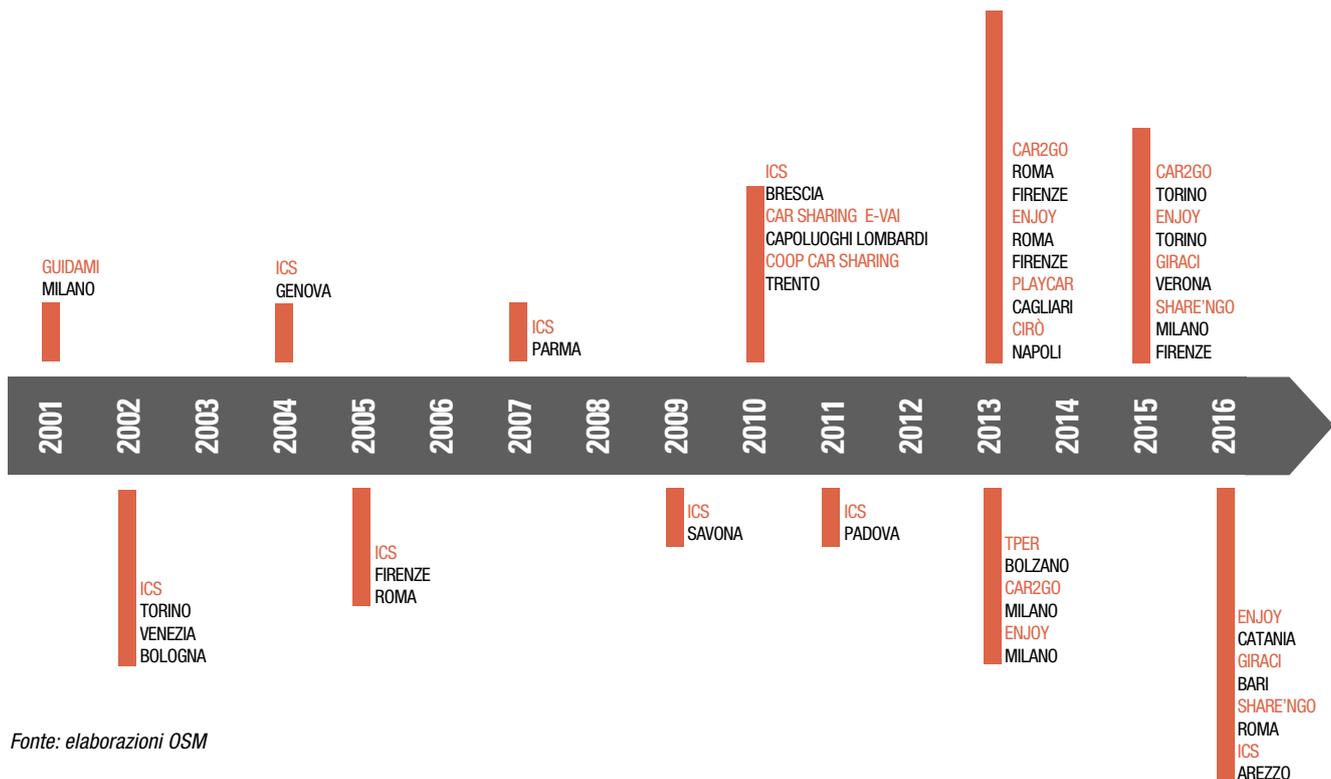
Carsharing

Sviluppo ed evoluzione del Carsharing in Italia

E' il decreto del Ministero dell'Ambiente del 27 marzo 1998 "Interventi per la mobilità sostenibile" che ha creato le condizioni per lo sviluppo del Carsharing nelle città italiane. Tra il 2001 e il 2012, i servizi di Carsharing attivati in Italia

sono prevalentemente quelli legati ad ICS²⁸ ma anche quelli di iniziativa di singoli Comuni come nel caso di Milano, tra l'altro prima esperienza assoluta a livello nazionale.

FIGURA 7 ATTIVAZIONE IN SERIE STORICA DEI PRINCIPALI SERVIZI DI CARSHARING IN ITALIA (01/2001, 06/2016)



Fonte: elaborazioni OSM

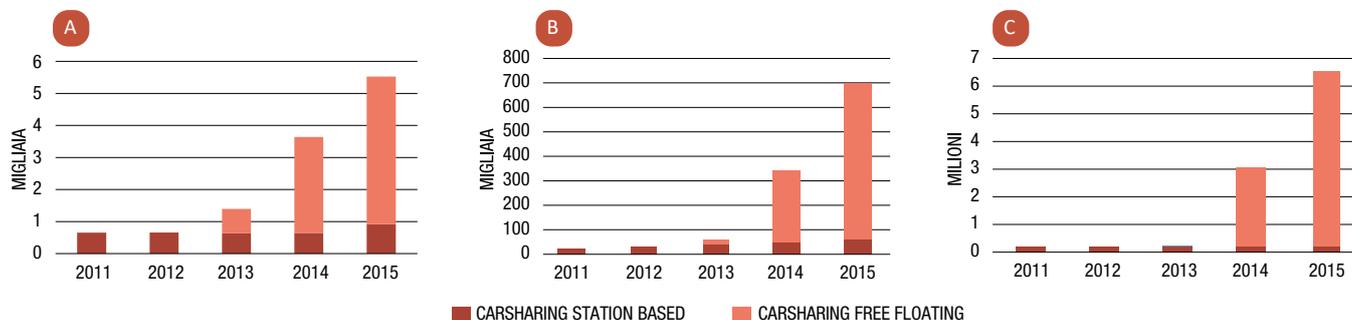
Con l'introduzione del Carsharing *Free floating* a Milano, avviato da Enjoy e car2go nel corso del 2013, il Carsharing italiano innesta un'altra marcia. Il cambiamento avviene sia sul piano qualitativo che quantitativo. Innanzitutto il servizio di Carsharing erogato da questi operatori è di tipo *Free floating* con un numero di veicoli messi a disposizione dagli operatori privati di un altro ordine di grandezza rispetto alle dotazioni del passato. Questa nuova offerta di servizi di Carsharing ha un immediato

riscontro da parte dei cittadini. Le analisi sulle serie storiche mostrano che, a fronte di un considerevole aumento del numero di veicoli in condivisione, a partire dal 2013 cresce il numero degli iscritti ai servizi di Carsharing²⁹ e quello dei noleggi effettuati complessivamente nell'arco di un anno. Il numero di veicoli condivisi globalmente in Italia tra il 2013 e il 2015 è quadruplicato, mentre il numero degli iscritti e dei noleggi è cresciuto rispettivamente di dodici e trenta volte.

²⁸ Il programma Iniziativa Carsharing (ICS) è lo strumento organizzativo, tecnico e di coordinamento con cui alcuni Comuni italiani associati volontariamente, a partire dal 2001, hanno potuto mettere in campo i primi servizi di Carsharing italiani secondo uno standard tecnico comune

²⁹ Va però notato che il numero di iscritti risente frequentemente del fenomeno del doppio conteggio: un solo utente può essere iscritto anche a più servizi contemporaneamente.

FIGURA 8 A) VEICOLI IN FLOTTA IN ITALIA PER TIPOLOGIA DI SERVIZIO, B) ISCRITTI IN ITALIA PER TIPOLOGIA DI SERVIZIO, C) NOLEGGI IN ITALIA PER TIPOLOGIA DI SERVIZIO, 2011-2015



Fonte: elaborazioni OSM su dati Operatori di Carsharing

L'attuale fisionomia della diffusione del Carsharing in Italia è dunque in larga parte il risultato della forte crescita dei servizi a flusso libero che si è verificato in Italia, e più in generale nel resto del mondo industrializzato nell'arco degli ultimi tre/quattro anni.

La città coinvolte

Ad oggi³⁰ le città in cui è presente almeno un servizio di Carsharing sono 29 in tutta Italia³¹. La tipologia di servizio offerto comprende sia servizi di Carsharing *Free Floating*, attivi in sette città, sia servizi *Station based*, presenti in 26 realtà urbane.

TABELLA 10 CITTÀ ITALIANE IN CUI È ATTIVO ALMENO UN SERVIZIO DI CARSHARING, LUGLIO 2016

CITTA'	POPOLAZIONE (AB)	SUPERFICIE (kmq)	CITTA'	POPOLAZIONE (AB)	SUPERFICIE (kmq)	CITTA'	POPOLAZIONE (AB)	SUPERFICIE (kmq)
AREZZO	99.543	385	MONZA	122.671	33	BOLOGNA	386.663	141
BOLZANO	106.441	52	PAVIA	72.576	63	GENOVA	586.655	240
TRENTO	117.317	158	SONDRIO	21.778	21	PALERMO	674.435	161
TORINO	890.529	130	VARESE	80.799	55	BRESCIA	196.480	90
BERGAMO	119.381	40	CAGLIARI	154.460	85	MILANO	1.345.851	182
COMO	84.495	37	PARMA	192.836	261	ROMA	2.864.731	390
CREMONA	71.901	70	PADOVA	210.401	93	CATANIA	314.555	183
LODI	44.945	41	VERONA	258.765	199	BARI	326.344	117
LECCO	47.999	45	VENEZIA	263.352	416	NAPOLI	974.074	119
MANTOVA	47.999	45	FIRENZE	382.808	102			

Note: La superficie di Roma si riferisce all'area interna al Grande Raccordo Anulare (Garcia Martin,2013). Alcuni servizi coprono comuni minori legati alla città principale; In tabella sono stati inseriti soltanto i capoluoghi di Provincia a cui fanno riferimento i singoli servizi di Carsharing.

Fonte: dati ISTAT

³⁰ Situazione consolidata al luglio del 2016. Dopo il 31/12/2015 è stato attivato il servizio ArezzoCarsharing e sono stati lanciati i servizi di Share' NGO a Roma, di Enjoy a Catania e di GirACI a Bari.

³¹ Alcuni servizi coprono sobborghi o altri centri minori legati alla città principale. Secondo ICS, in questo modo le realtà urbane coinvolte salirebbero sino a cento (ad es. il servizio di Carsharing di Trento si estende anche a Riva del Garda e Rovereto, il servizio Carsharing di Firenze ha esteso la propria area d'influenza anche alla città di Prato, ecc..)

I servizi di Carsharing in Italia sono attivi nei Comuni medio-grandi (da 60.000 a 250.000 abitanti) e grandi (sopra i 250.000 abitanti)³². Tutte le 12 città italiane con popolazione superiore a 250.000 abitanti dispongono di almeno un servizio di Carsharing, mentre le città medio-grandi sono interessate per il 17% del totale. I capoluoghi di provincia in cui è presente almeno un servizio di Carsharing sono 30 sui 110 totali. Non ci sono servizi di Carsharing nelle città metropolitane di Reggio

Calabria e Messina.

Inserendo in una mappa le città italiane in cui è attivo un servizio di Carsharing, emerge immediatamente come 23 di queste si trovino nell'Italia Settentrionale. Il Centro Italia vede coinvolte tre città, mentre nel Meridione sono cinque. Il Carsharing, come segnalato in precedenza anche per il Bikesharing, è un fenomeno che coinvolge prevalentemente il Nord del paese.

FIGURA 9 MAPPATURA DEI SERVIZI DI CARSHARING IN ITALIA, LUGLIO 2016



Note: alcuni servizi coprono comuni minori legati alla città principale. in figura sono stati inseriti soltanto i capoluoghi di Provincia a cui fanno riferimento i singoli servizi di carsharing.

Fonte: elaborazione OSM su dati operatori di Carsharing

³² La classificazione appena riportata è stata realizzata in forma aggregata sulla base delle classi di ampiezza demografiche stabilite dall'Istituto Nazionale di Statistica.

Consistenza delle flotte

In Italia, al luglio del 2016, sono censiti 5.764 veicoli condivisi. La consistenza del parco dei veicoli in condivisione attenua la disomogeneità territoriale tra Nord e Centro mentre mette ulteriormente in rilievo il ritardo nella diffusione del Carsharing del Meridione italiano: il 56% dei veicoli condivisi è concentrata al Nord, il 39% al Centro, mentre al Sud è presente solo il 5% della flotta italiana in Carsharing.

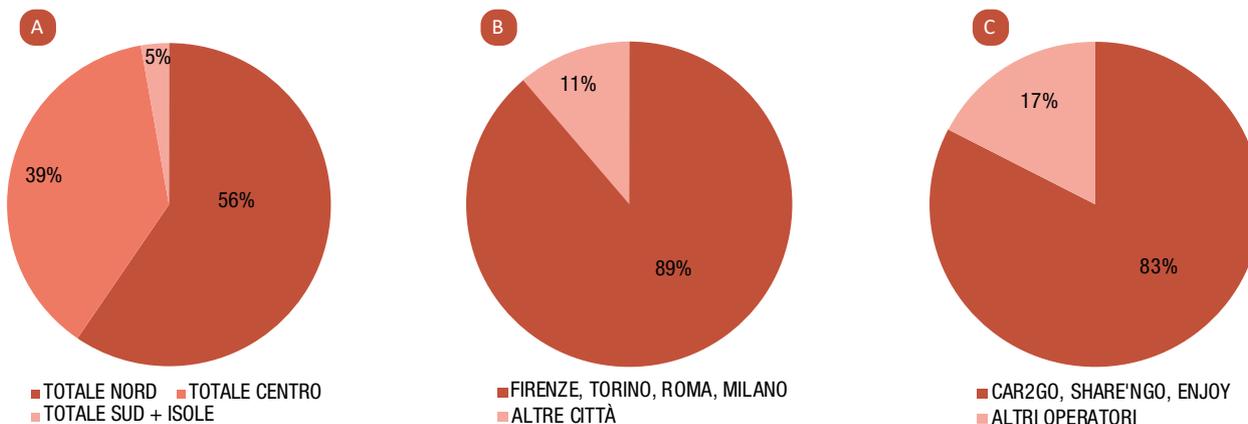
Il fatto che in termini di ampiezza della flotta, l'Italia Centrale si attesti su valori non molto inferiori alle regioni del Nord, anche se in termini di numero di città coinvolte è in netta minoranza, è dovuto al fatto che la flotta dei veicoli condivisi italiana si concentra principalmente in quattro realtà urbane, di cui due al Nord (Milano e Torino) e due nel Centro Italia (Firenze e Roma). In queste quattro città, caratterizzate dalla presenza di servizi di Carsharing a flusso libero gestiti dai maggiori operatori privati sul mercato italiano, si concentra l'89% dell'intera offerta di veicoli condivisi a livello nazionale. Il 34% dei veicoli condivisi in Italia

è al servizio della sola città di Milano, seguita da Roma, Torino e Firenze con rispettivamente il 27%, 16% e 11%. La rimanente parte, circa 600 veicoli, è distribuita in 27 capoluoghi italiani, comunque in larga parte appartenenti alle regioni settentrionali del paese. I maggiori operatori di Carsharing in termini di ampiezza della flotta sono operatori privati che tendono a svolgere il proprio servizio nelle realtà urbane con più abitanti, là dove la domanda è più ampia e concentrata.

Questo aspetto determina, per ora, una forte concentrazione di servizi di Carsharing in poche città, comunque tutte di grandi dimensioni.

Tra queste grandi realtà urbane si riscontra poi, come già osservato prima, una netta polarizzazione a favore del Centro-Nord. L'assenza dei maggiori operatori di Carsharing italiani a Napoli e, in generale, l'esigua flotta a disposizione dei cittadini del capoluogo campano, è un segnale evidente.

FIGURA 10 A) DISTRIBUZIONE TERRITORIALE DELLE FLOTTE IN CONDIVISIONE PER AREA GEOGRAFICA, B) CITTÀ, C) OPERATORE, LUGLIO 2016



Fonte: elaborazioni OSM su dati operatori

La tendenza alla concentrazione in poche realtà urbane non è evidente solo nei numeri assoluti dei veicoli condivisi ma anche quando si mette in relazione la dimensione della flotta di veicoli in sharing di una città con la sua popolazione, superficie e parco circolante. Anche in questo caso emerge come esista una grande

differenza tra le prime quattro città e i restanti comuni italiani con servizi di Carsharing.

Firenze, con un'offerta di 17 auto ogni 1000 abitanti, risulta la città italiana con il maggior numero di auto condivise per abitante,

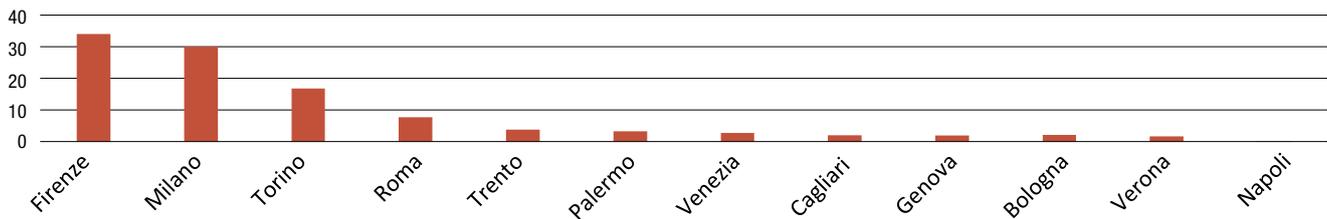
³³ Gli indici riportati di seguito sono, come indicato nella metodologia, riferiti al 31/12/2015. Nel corso del 2016 sono già intervenute grandi novità che stanno rapidamente mutando il quadro appena tracciato. Share'NGo ha ampliato la flotta offerta nel corso del 2016 con altre 400 auto a Roma e 800 auto a Milano. L'ingresso di Bluetorino a Torino amplierà l'offerta di auto in Carsharing nel capoluogo piemontese di 120 veicoli mentre quello di DriveNow a Milano, nel corso del secondo semestre del 2016, aumenterà ulteriormente la dotazione milanese di ulteriori 480 veicoli. A questo si aggiunga che anche car2go nel corso del 2016 ha apportato modifiche significative alla flotta di Milano aggiungendo 150 auto nel mese di settembre.

seguita da Milano, Torino e Roma. Quest'ultima, pur essendo la seconda in termini assoluti per numero di veicoli, è la città con densità di veicoli minore rispetto alle altre *top four*³³, sia rispetto alla superficie³⁴ che rispetto al numero di abitanti.

La città di Palermo è quella che presenta i valori migliori nel gruppo degli inseguitori. Complessivamente, nelle città dove non sono ancora entrati i grandi operatori privati non si è diffuso il servizio a flusso libero.

Considerato come uno degli effetti della diffusione del Carsharing è rappresentato dalla riduzione dei veicoli di proprietà, è interessante verificare, ad oggi, la percentuale delle auto condivise sul totale e tenere sotto controllo questo indicatore anche nel futuro. Attualmente, la quota maggiore di auto condivise rispetto all'intero parco circolante si trova a Firenze: al 31/12/2015 circolavano 34 veicoli in condivisione ogni 10 mila auto di proprietà. Milano è seconda, segue Torino e poi Roma.

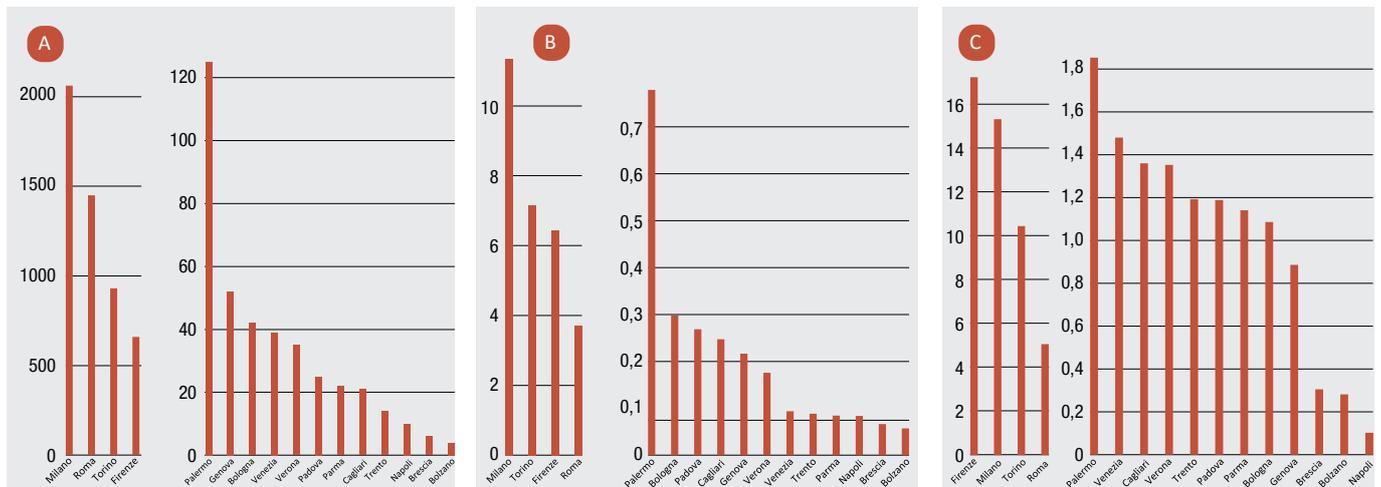
FIGURA 10 AUTO CONDIVISE RISPETTO AL PARCO CIRCOLANTE (RAPPORTO DA 1 A 1000) PER ALCUNI COMUNI, 2015



Note: le elaborazioni realizzate per i comuni di Cagliari e Trento sono riferite al parco circolante rilevato nel 2011 (source: ACI, 2011), per tutte le altre città al 2014

Fonte: elaborazioni OSM su dati operatori di carsharing e su dati ACI

FIGURA 11 A) VEICOLI CONDIVISI IN TERMINI ASSOLUTI, B) VEICOLI CONDIVISI PER kmq, C) DISPONIBILITÀ VEICOLI OGNI 10000 ABITANTI



Note: I capoluoghi lombardi serviti da E-Vai non sono stati inseriti nell'elaborazione visto che il servizio abbia una copertura regionale, dunque non confrontabile con le altre realtà analizzate. Alcuni servizi coprono comuni minori legati alla città principale. Nelle elaborazioni sono stati considerati i dati relativi soltanto i capoluoghi di Provincia a cui fanno riferimento i singoli servizi di Carsharing. La superficie di Roma si riferisce all'area interna al Grande Raccordo Anulare (Garcia Martin,2013).

Fonte: elaborazioni OSM su dati operatori di Carsharing, Istat e ACI

³⁴ La superficie della città di Roma è stata limitata all'interno del GRA e non coincide dunque con l'intera estensione del Comune

Gli operatori di Carsharing

Gli operatori di Carsharing in Italia sono sia pubblici che privati. Il maggior operatore italiano di Carsharing per numero di flotte ed iscritti è Enjoy, seguito da car2go. Il circuito ICS è, nel suo complesso, il terzo operatore di Carsharing italiano ma Share 'Ngo, in termini di veicoli condivisi, è quarto solo di poco.

Tutti i principali operatori privati utilizzano un servizio organizzato secondo il modello *Free floating* mentre gli operatori che invece fanno capo alla gestione o al finanziamento pubblico, come per esempio tutti i servizi che operano nell'ambito del circuito ICS, utilizzano prevalentemente il modello di organizzazione del servizio di tipo *Station based*.

TABELLA 11 TIPOLOGIA DEI VEICOLI IN CONDIVISIONE, GIUGNO 2016

OPERATORE	CITTA'	TOT. VEICOLI	CATEGORIA		ALIMENTAZIONE				CLASSI EURO	
			AUTO	QUADRICICLI	BENZINA	DIESEL	ELETTRICI	GPL/METANO	EURO 5	EURO 6
CARZGO	MILANO, ROMA, FIRENZE, TORINO	1.880	100%		100%				44%	56%
ENJOY	MILANO, ROMA, FIRENZE, TORINO	2.080	100%		100%					
ICS	VENEZIA, PADOVA, TORINO, PALERMO, PARMA, GENOVA, ROMA, BOLOGNA	594	100%		59%	15%	8%	12%	42%	41%
PLAYCAR	CAGLIARI	21	100%		67%	14%		19%	76%	24%
SHARE 'NGO	MILANO, FIRENZE	483		100%			100%			
GIRACI O ACIGLOBAL	MILANO, FIRENZE, VERONA	198	100%		80%	13%	8%		77%	25%
CITY ROAMING - CI-RÒ	NAPOLI	10	100%							
BRESCIA MOBILITÀ	BRESCIA	6	100%		100%				100%	
E-VAI	MILANO, BERGAMO, BRESCIA, COMO, CREMONA, LODI, LECCO, MANTOVA, MONZA, PAVIA, SONDRIO, VARESE	106	100%		22%		75%	3%	n.d	n.d
T-PER ALTO ADIGE	ALTO ADIGE	3	100%						n.d	n.d
COOP. CAR SHARING	TRENTO, ROVERETO, RIVA DEL GARDA	14	100%		64%	21%	14%		50%	50%
TOTALE ITALIA		5.395								

Note: le classi euro dei servizi di Enjoy e T-per non sono esplicitate. Il totale di scooter dei Enjoy non è noto Fonte: elaborazioni OSM su dati operatori di Carsharing

Caratteristiche del parco veicoli in condivisione

Il parco veicoli in sharing italiano comprende auto, quadricicli e furgoni con diverse tipologie di alimentazione e di diversa Classe Euro. La quota elettrica di questo parco corrisponde a circa il 12% del totale. E' un valore nettamente superiore a quello medio nazionale, pari allo 0,25%, grazie al fatto che Share'NGo ha puntato esclusivamente su veicoli ad azionamento elettrico e che il parco auto del servizio lombardo di E-Vai, anche se non esclusivamente, è comunque composto per l'80% da veicoli elettrici. Anche il progetto Carsharing Cirò, attivo a Napoli fino a maggio 2015, ha puntato sull'azionamento elettrico pur disponendo di un numero di veicoli con altri ordini di grandezza. La flotta di ICS è composta solo per l'8% da veicoli ad alimentazione elettrica. Per il resto i veicoli sono per il 63% a benzina, per il 16% a gasolio e per il 13% a gas. GirACI a Verona ha introdotto 10 veicoli ad alimentazione elettrica, ma a Firenze e Bari offre esclusivamente veicoli a benzina. Enjoy e car2go, i due più grandi operatori nazionali, non hanno invece puntato su veicoli elettrici e utilizzano solo veicoli con azionamento endotermico.

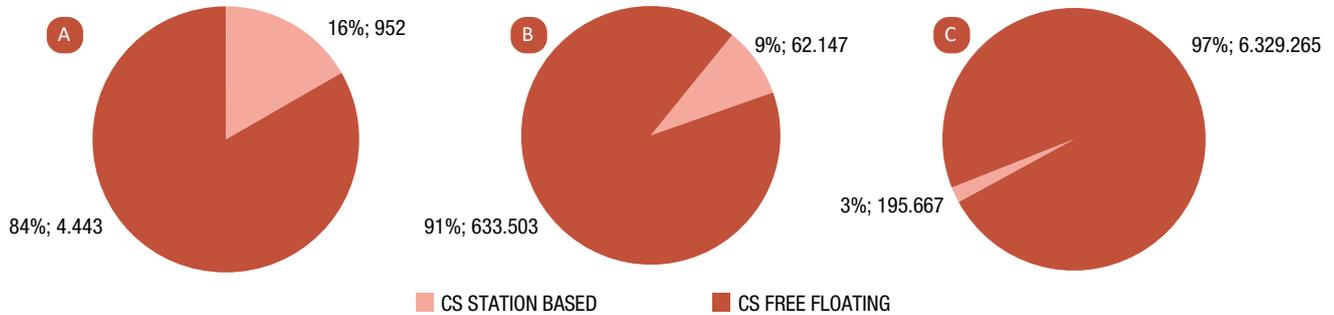
Il parco di auto condivise in Italia è, comunque nell'insieme, in media più sostenibile di quello italiano. Nel complesso tutti i veicoli in condivisione possiedono una cilindrata medio/bassa, inferiore a 1400 cc, e la penetrazione delle classi EURO 6 per la flotta condivisa italiana corrisponde al 39% del totale³⁵, mentre a livello nazionale raggiunge il 3%.

Free floating e Station based

Il confronto fra i due modelli di esercizio del Carsharing, *Free floating* e *Station based*, mostra che l'84% dei veicoli in flotta in Italia appartiene ai servizi *Free floating* e il 16% è messo a disposizione dai servizi di Carsharing *Station based*. Globalmente il 91% degli iscritti al Carsharing in Italia è iscritto a servizi a flusso libero, mentre il restante 9% si è abbonato al Carsharing di tipo tradizionale. Per ciò che riguarda l'utilizzo, il 97% dei noleggi avviene con auto a flusso libero mentre il restante 3% con auto del Carsharing tradizionale.

³⁵ Il totale dei veicoli considerati non comprende i veicoli di Enjoy e Cooperativa Carsharing

FIGURA 12 CONFRONTO CARSHARING FREE FLOATING E CARSHARING STATION BASED, ITALIA, 2015 (A. FLOTTE, B. ISCRITTI, C. NOLEGGI)



Fonte: elaborazione OSM

Confrontando le due tipologie di servizio, si nota che i due sistemi di mobilità condivisa rispondono ad esigenze di mobilità differenti, spesso complementari, posizionandosi in segmenti di mercato diversi per utenza e posizione geografica.

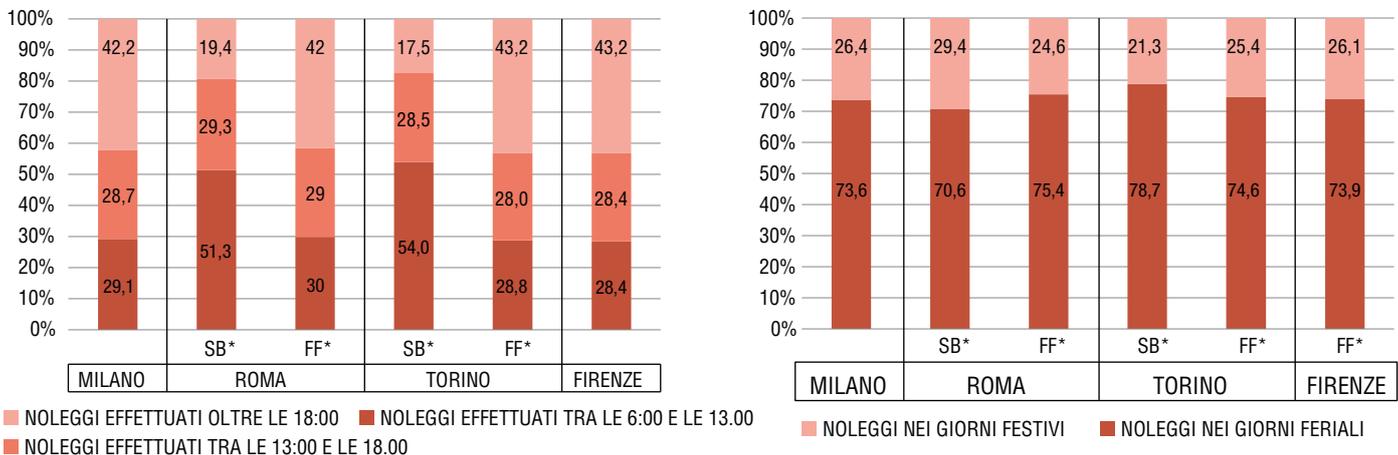
Il Carsharing *Free floating* è prevalentemente attivo in realtà urbane dense e mediamente più ampie, concentrandosi solo in un ristretto numero di città italiane, mentre il Carsharing *Station-*

Based si è sviluppato anche in centri italiani meno importanti, pur risultando maggiormente distribuito sul territorio nazionale.

Analizzando le caratteristiche degli spostamenti delle due tipologie di servizio, si nota che il Carsharing *Free floating* è prevalentemente utilizzato per spostamenti brevi, compiuti in ambito urbano, mentre i servizi tradizionali registrano più noleggi di medio-lungo raggio, spesso corrispondenti a spostamenti fuori dall'area urbana.

39

FIGURA 13 CONFRONTO NOLEGGI E PERCORRENZE PER FASCE DI DISTANZA E PER TIPOLOGIA DI SERVIZIO, MILANO, 2015



* Si riportano i dati di uno dei principali operatori italiani di Station based e Free floating. Note: I dati relativi alla città di Milano sono quelli forniti da AMAT Milano (Agenzia Mobilità Ambiente e Territorio)

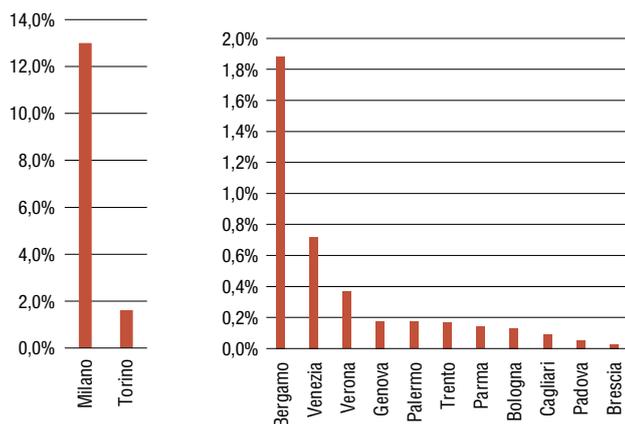
Fonte: elaborazione OSM

Utilizzo del Carsharing e indicatori di performance

Globalmente gli italiani iscritti ai servizi di Carsharing al dicembre 2015 sono circa 700 mila, distribuiti territorialmente con proporzioni analoghe a quelle riscontrate per i veicoli condivisi. Notiamo infatti che il 98% degli iscritti risiede nelle città di Roma, Firenze, Milano, Torino, mentre il restante 2% è ripartito fra le altre città in cui è attivo il Carsharing. Si tratta dello stesso gruppo di città in cui anche la disponibilità della flotta è nettamente superiore alle altre.

Dopo il quartetto di testa, segue infatti il gruppo delle altre città. Milano, con circa 370 mila iscritti, è la città italiana con il maggior numero di utenti di Carsharing. Dopo Milano, la maggiore consistenza di iscritti in termini assoluti è presente a Roma con circa 220 mila utenti, davanti a Torino e Firenze.

FIGURA 14 RAPPORTO FRA UTENTI ABITUALI E POPOLAZIONE RESIDENTE, 2015



Note: la voce utenti abituali corrisponde alla percentuale di iscritti che hanno effettuato almeno 2 utilizzi nel 2015. Il numero di utenti abituali delle città di Firenze, Roma, Napoli e Bolzano, non è stato fornito.

Fonte: elaborazione OSM

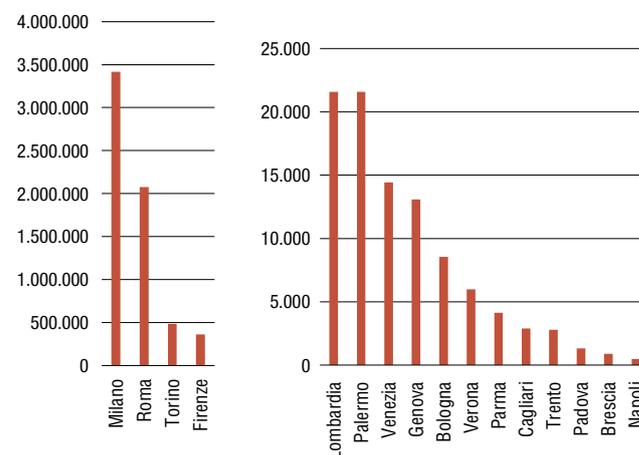
La quota degli iscritti che utilizzano il Carsharing abitualmente³⁶, laddove rilevata, supera spesso il 40% del totale degli iscritti, con un massimo del 93% registrato a Brescia ed un minimo, intorno al 20%, riscontrato a Parma.

³⁶ Si considerano iscritti attivi o abituali gli utenti che realizzano almeno due noleggi all'anno

Tra il gruppo delle città medie, Venezia è quella con il più alto tasso di adesione al servizio di Carsharing, cosa che non stupisce considerando che esiste una relazione molto forte tra utilizzo di questo tipo di servizio e basso tasso di motorizzazione. In Italia nel 2015 sono stati effettuati complessivamente circa 6,5 milioni e mezzo di noleggi con una percorrenza complessiva di 50 milioni di vkm. Si tratta ancora di una quantità molto piccola se raffrontata alla quantità di traffici passeggeri che avvengono complessivamente nel territorio italiano. Un confronto con l'interna mobilità nazionale comunque, ad oggi, non avrebbe senso. A Milano, per esempio, la quota degli spostamenti giornalieri effettuati in Carsharing rappresenta l'1,3% degli spostamenti con auto che avvengono nell'area urbana. Si tratta di una quota non ancora in grado di incidere sul modal share della città ma comunque un segnale importante di un cambiamento, anche se allo stato nascente.

La "classifica" delle città in termini di noleggi è molto simile a quella degli iscritti e dei veicoli anche se con alcuni scostamenti: le prime quattro città esibiscono un ordine identico, mentre nelle città del secondo gruppo Palermo sopravanza Venezia. In generale, più una città dispone di un numero consistente di veicoli in sharing, più gli iscritti e i noleggi aumentano, segno che laddove c'è l'offerta la domanda risponde positivamente.

FIGURA 15 TOTALE NOLEGGI, 2015



Note: il numero di noleggi in Carsharing delle città di Milano e Firenze e Torino si riferiscono ai dati forniti da AMAT Milano, dal Comune di Firenze e dal Comune di Torino.

Fonte: elaborazione OSM

Solo alcuni operatori hanno fornito indicazioni relative alla frequenza di utilizzo. Tra questi vi è il caso di ICS, che nelle città in cui è attiva riscontra una quota di utenti del 36% con una media di utilizzo di una volta al mese.

Nel caso del servizio di car2go la durata di uno spostamento è perfettamente in linea con quanto rilevato nel 2014 dal rapporto annuale Audimob sulla domanda di mobilità degli italiani (Isfort 2015). Lo spostamento medio in area urbana in Italia è di circa 16 minuti e il maggior numero di spostamenti con un'auto di car2go è compreso proprio nella fascia di durata tra 10 e 20 minuti (40%), con quelli inferiori ai 10 minuti che rappresentano circa il 25%. Da questo dato emerge come l'utilizzo di un'auto in Carsharing *Free floating*, in termini di durata dello spostamento medio e della distanza percorsa, non si discosti molto dall'utilizzo di un'auto di proprietà, sempre in area urbana.

Dall'analisi delle fasce orarie emerge come i servizi *Free floating*³⁷ siano utilizzati prevalentemente nelle ore serali. Questo aspetto segnala che l'uso di questa tipologia di servizio è fortemente orientata a soddisfare esigenze di mobilità episodiche ma essenziali per interpretare il tempo e lo stile di vita di una grande città, senza necessariamente ricorrere al

veicolo di proprietà.

Viceversa, l'utilizzo del Carsharing è maggiore nei giorni feriali rispetto ai festivi e questa è l'unica caratteristica che, anche in termini di proporzioni, accomuna gli utilizzatori di servizi *Free floating* rispetto allo *Station based*. Il turn over dei veicoli tende anch'esso a seguire il dimensionamento della flotta. Le città con le flotte più grandi e con gli indici di densità più performanti sono anche quelle che dimostrano di una maggiore produttività del servizio di Carsharing.

Due segnali interessanti possono giungere da Firenze e Venezia. Firenze tra le città con servizi in *Free floating* è quella per ampiezza demografica più piccola e sconta un turn over dei veicoli peggiore. Venezia invece, proprio per la sua intrinseca propensione alla mobilità senza auto, esibisce livelli di utilizzo del Carsharing superiore alle altre città con il solo servizio *Station based*. È probabile che le dimensioni, la densità abitativa e la conformazione fisica delle città, e allo stesso modo gli stili di mobilità consolidati tra gli abitanti, siano determinanti nel decretare il maggiore o minore successo dei servizi di Carsharing.

³⁷ I dati cui ci si riferisce sono solo quelli di car2go

Carpooling

Il Carpooling ha visto negli ultimi anni un incremento notevole, grazie alla diffusione di numerose piattaforme web che consentono a chi cerca e offre un passaggio di incontrarsi e definire al meglio i dettagli organizzativi del viaggio. In Italia esistono diversi tipi di sistemi di Carpooling che si differenziano principalmente per il tipo di distanza percorsa, l'ambito territoriale di riferimento (urbano ed extraurbano), la tipologia di prenotazione del servizio e la tipologia di utente (privato, gruppi di privati, azienda).

L'operatore che domina il mercato italiano ed europeo ad oggi è il servizio extraurbano di BlaBlaCar, con più di 20.000.000 di utenti nel mondo.

In ambito extraurbano esistono altri servizi come Autoincomune, Autostrade Carpooling, Avacar, Drivebook, Flootta, Roadsharing, mentre nelle città esistono Clacsoon, iGoOn, Easymoove, Zego, Moovely, Scooterino, Strappo³⁸. Jojob e UP2GO invece sono servizi rivolti ai singoli lavoratori che hanno bisogno di spostarsi a prezzi contenuti senza la propria auto per raggiungere il luogo di lavoro e alle aziende che, nel rispetto agli obblighi imposti dalle norme di Mobility management³⁹, adottano e promuovono verso i loro dipendenti soluzioni di trasporto a basso impatto ambientale.

Di seguito una tabella sintetica che mostra alcuni importanti esempi di Carpooling⁴⁰.

TABELLA 12 SERVIZI DI CARPOOLING ATTIVI IN ITALIA, 2015

NOME DEL SERVIZIO	GESTORE/OPERATORE	AMBITO TERRITORIALE	ANNO DI ATTIVAZIONE	TIPOLOGIA DEL SERVIZIO
BlaBlaCar	BlaBlaCar	Nazionale	2012	Extraurbano
CLACSOON	GreenShare SRL	Nazionale	2015	Urbano
Jojob	Bringme Srl	Nazionale	2014	Misto
ZEGO	Share The City srl	Milano - Torino	2015	Urbano
Easymoove	Move Plus Srl	Torino e Agrigento	2015	Misto
Scooterino	Oliver Page	Roma	2015	Urbano
UP2GO	Irene Pipola	Nazionale	2015	Urbano

Fonte: elaborazione OSM

Tolto BlaBlaCar⁴¹, Jojob è ad oggi l'operatore italiano che dispone del maggior numero di iscritti, seguito da Zego e dai restanti servizi. Determinante in questo senso la data di attivazione del servizio e la capacità della piattaforma di riuscire a farsi conoscere dal pubblico. A differenza dei servizi di Vehiclesharing infatti, i servizi di Carpooling non sono "fisicamente" visibili nella rete stradale.

Come rappresentato in figura 16, la quota degli utenti abituale sul totale degli iscritti è molto variabile e comunque mediamente più alta, come prevedibile, nei servizi dedicati agli spostamenti aziendali. Il tasso di riempimento dei mezzi è maggiore negli spostamenti extraurbani, come evidenzia il dato riferito a BlaBlacar, rispetto ai servizi che operano invece in ambito urbano. Anche

questa caratteristica non sorprende: il tasso di riempimento delle auto in ciclo extraurbano, anche per i mezzi di proprietà, sale con l'aumentare delle distanze percorse. Anche la segmentazione per classi di distanza non fa che mettere in rilievo i diversi segmenti di mercato a cui i diversi servizi fanno riferimento: Calcsoon e Zego per esempio, operando in ambito urbano, sono caratterizzati da spostamenti più brevi sia rispetto agli utenti di Jojob che di BlaBlacar. Sorprende, senza dubbio, il fatto che i due servizi attivi a livello urbano riescano ad intercettare ed aggregare equipaggi su distanze veramente brevi, anche inferiori ai 10 km, grazie alla grande versatilità e "istantaneità" che la piattaforma è in grado di offrire.

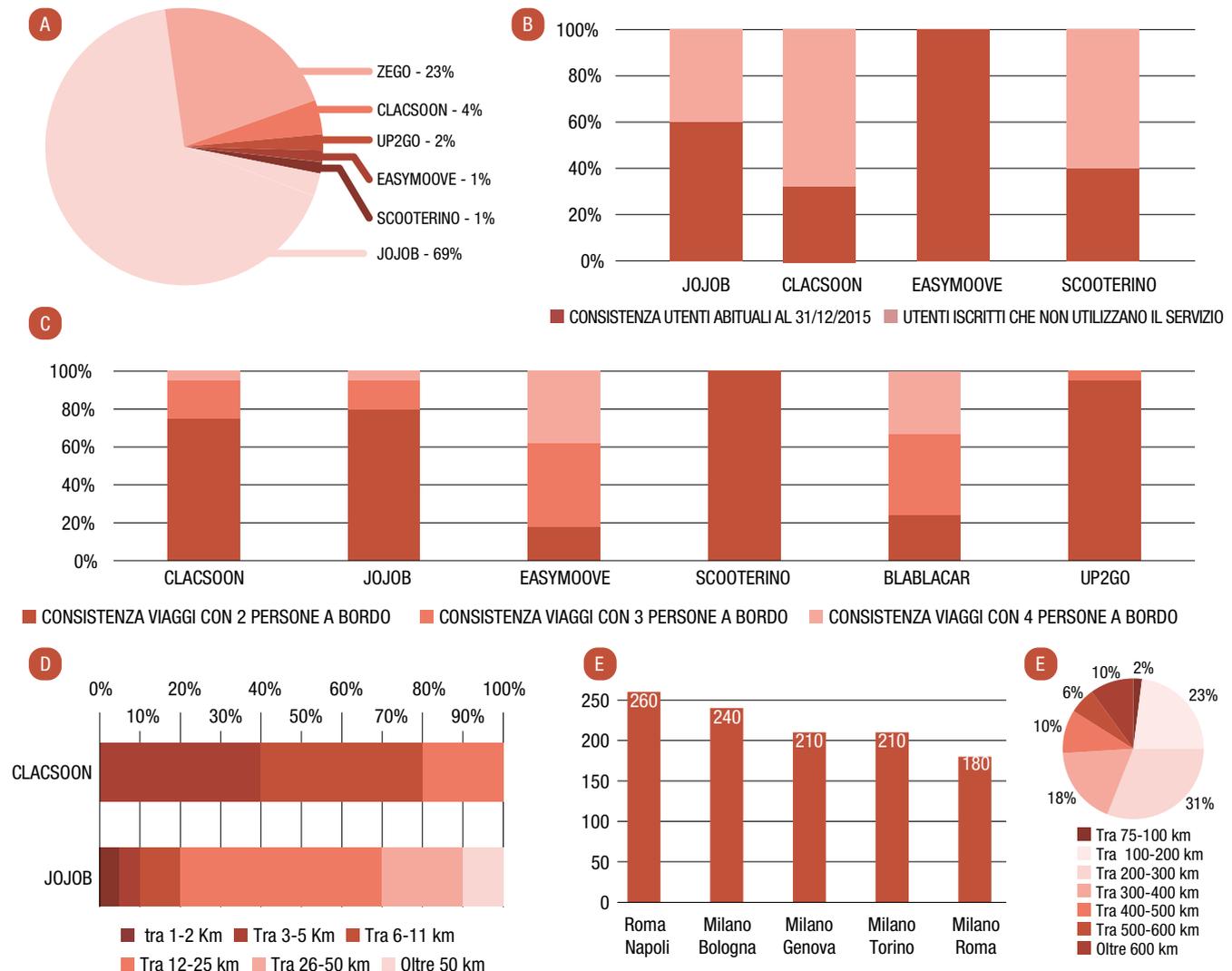
³⁸ Sharing economy: la mappatura delle piattaforme italiane 2014, in www.collaboriamo.org

³⁹ Alcune aziende dispongono di propri sistemi di Carpooling di tipo proprietario. Questo tipo di servizi non sono stati oggetto dell'analisi dell'Osservatorio anche se rappresentano una realtà molto interessante della Sharing mobility italiana. Ad esempio da pochi mesi Poste Italiane ha avviato la sperimentazione di un servizio di Carpooling dedicato ai propri dipendenti.

⁴⁰ Non fa parte dell'Osservatorio Utiliteam CO srl

⁴¹ BlaBlaCar per questioni di policy aziendale non ha fornito dati riferiti agli spostamenti condivisi generati attraverso la sua piattaforma

FIGURA 16 CONSISTENZA ISCRITTI (A.) E QUOTA DI UTENTI ABITUALI CHE UTILIZZANO IL SERVIZIO (B.), TASSO DI RIEMPIMENTO DEI MEZZI (C.) E SEGMENTAZIONE DEI VIAGGI PER CLASSI DI DISTANZA (D.), VIAGGI (SOLO PARTENZE) SU ALCUNE TRATTE SPECIFICHE IN UNA SETTIMANA MEDIA DEL 2015 (A.) E PASSAGGI PRENOTATI (DAI PASSEGGERI) PER CLASSI DI DISTANZA (B.) RELATIVI AL SERVIZIO OFFERTO DA BLABLACAR, 2015



Fonte: elaborazioni OSM su dati Jojob, Clacsoon, Up2Go, Zego, Easymoove, Scooterino, BlaBlacar e Gogobus

Altri servizi di sharing

Scotersharing

Al 2015 le città coinvolte dall'attivazione di un servizio di Scootersharing si limitavano alla sola Milano, grazie al servizio inaugurato da Enjoy a luglio con una flotta di 150 Mp3 Piaggio, un veicolo a tre ruote che garantisce stabilità e permette di non appoggiare i piedi a terra quando si è fermi al semaforo. Trattandosi di un veicolo omologato come "motocarozzetta", questa tipologia è riservata solo agli utenti con più di 21 anni in possesso di patente A3 o B, con la possibilità di portare un

passaggero a bordo. Ad un anno di distanza la stessa Enjoy ha allargato la copertura del servizio a Roma e a Catania.

Sempre nel corso del 2016, a confermare l'interesse del mercato per questa tipologia di servizio di Vehiclesharing, a Roma l'operatore ZigZag ha attivato un servizio di Scootersharing a flusso libero con una flotta di 200 mezzi a tre ruote Tricity 12 Yamaha, che a regime, secondo i piani aziendali, raggiungerà le 450 unità.

TABELLA 13 ATTIVAZIONE NUOVI SERVIZI DI SCOOTERSHARING, LUGLIO 2016

CITTA'	TIPOLOGIA DI SERVIZIO	NOME DEL SERVIZIO	ATTIVAZIONE	FLOTTA PRIMO SEMESTRE 2016
ROMA	SCOOTERSHARING	ENJOY	GIUGNO 2016	100
ROMA	SCOOTERSHARING	ZIG ZAG	LUGLIO 2016	200
CATANIA	SCOOTERSHARING	ENJOY	GIUGNO 2016	30
ROMA	SCOOTERSHARING	SCUTER	IN ARRIVO	

Fonte: elaborazioni OSM su dati operatori

Parksharing

In Italia è attivo l'operatore di Park Sharing Sparky. Ad oggi Sparky conta 8.000 utenti registrati, 850 proprietari - tra privati, aziende ed autorimesse convenzionate - che mettono in condivisione le proprie aree di parcheggio raggiungendo la dotazione di 8.500 posti auto.

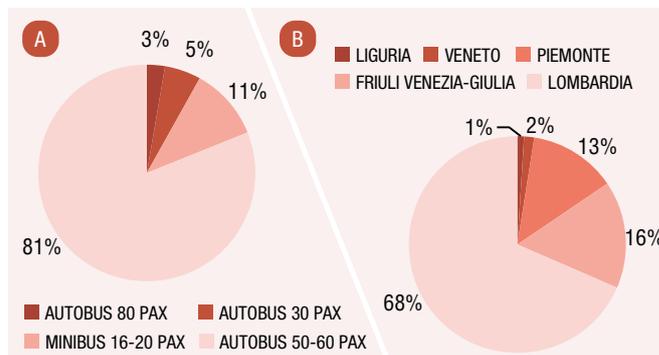
Servizi a domanda

In Italia i servizi a domanda come Shuttles/Navette e forme di Microtransit sono una realtà già da molti anni. L'elemento di novità è dato dal ruolo abilitante delle piattaforme e dalla possibilità dunque di "adattare", in termini ancora più spinti, una tipologia di servizio che è già intrinsecamente dedicata a segmenti specifici di utenti. Il servizio di GogoBus, attivo dal 2015, è un esempio in questo senso. A partire dalla data di avvio del servizio ha raggiunto al 31/12/2015 circa 2000 iscritti, trasportato 1500 persone per un totale di 37 viaggi condivisi con una media di passeggeri per viaggio di 42 persone a bordo che, sempre in media, hanno percorso tragitti di circa 150 km. Le tratte maggiormente servite nel 2015 sono state quelle Pordenone - Trieste e Milano - Genova - Rapallo.

La tipologia di servizio attivato da Gogobus tenderà ad occupare nel prossimo futuro sempre maggiore spazio, andando a soddisfare

richieste di mezzi condivisi di particolari segmenti di utenza, per esempio in aree a domanda debole, non servite adeguatamente dal servizio di trasporto pubblico di linea tradizionale. Tutto questo, in Italia, comporta ancora molti problemi dal punto di vista legislativo e della regolazione per il cosiddetto tema "della sovrapposizione" con le linee del trasporto pubblico locale sussidiate dal contributo pubblico.

FIGURA 16 RIPARTIZIONE VEICOLI PER UTILIZZO (A.), RIPARTIZIONE DELLA DOMANDA PER REGIONE DI PROVENIENZA (B.), 2015



Fonte: elaborazioni OSM su dati di Gogobus

Aggregatori

Ad oggi, in Italia i servizi di aggregazione multimodale che tengono conto dei servizi di Sharing mobility maggiormente utilizzati sono Urbi, Andale (eVeryride) e Carsh.

Nata nel 2014 come Bat Sharing e rinominata dopo la partnership con Lastminute.com (Corriere ed Innovazione, 2016), Urbi è diffusa in 12 diverse città e coinvolge 3 tipologie di servizi di Sharing mobility (Carsharing, Bikesharing e Ridesharing) relativi a 15 diversi operatori. Disponibile per iOS e Android, al 2015 l'applicazione viene scaricata più di 70.000 volte al mese con un'utenza attiva pari all'80%, ovvero 55.000 persone circa prenotano il loro servizio di Sharing mobility attraverso questa modalità. Sfruttando la funzione Radar, Urbi rileva la vettura condivisa più vicina e calcola il percorso più rapido per arrivare a destinazione. L'App segnala su una mappa anche le promozioni a disposizione per avere minuti di guida gratuiti. Tra le informazioni ricavabili dall'App ci sono inoltre parcheggi e pompe di benzina convenzionate e la più vicina connessione WiFi in caso il traffico dati sia esaurito.

L'App eVeryride (rinominata Andale a marzo 2016) è il primo aggregatore che in ordine di tempo ha raccolto in un'unica App tutti i servizi di Carsharing, Bikesharing e Scootersharing. Si tratta di un'App italiana che punta a essere adottata anche in Austria e Germania (Vienna, Berlino, Amburgo, Monaco, Colonia, Dusseldorf, Francoforte, Stoccarda) e che ad oggi conta più di 15.000 download e oltre 11.000 utilizzatori unici al mese, ovvero utenti che effettuano almeno un noleggio. Dai dati emerge che l'80% degli utenti utilizza almeno due servizi di Carsharing, mentre il 40% ne utilizza addirittura tre.

Con una sola registrazione Andale consente, attraverso un unico modulo, l'iscrizione e l'accesso a tutti i più importanti servizi di Bike, Scooter e Carsharing presenti nelle principali città italiane ed europee.

Inserendo la destinazione l'utente può pianificare il proprio viaggio confrontando tempi e costi del tragitto.

Carsh, attiva da settembre 2014, ad oggi è disponibile in 14 città. L'utente può visualizzare sulla mappa tutte le auto appartenenti ad ICS ed E-vai, ed eventualmente prenotare i veicoli di Enjoy e car2go direttamente dall'applicazione. Alcune funzioni specifiche permettono inoltre di confrontare prezzi di iscrizione e di utilizzo dei diversi servizi.

I servizi di Sharing mobility sono integrati all'interno dalle App di Journey planners ma la funzione di queste applicazioni si

concentra principalmente nel comparare e suggerire diverse ipotesi di viaggio door to door piuttosto che permettere all'utente di acquistare diversi "pacchetti di mobilità".

I Journey Planner multimodale operano tanto a livello urbano e metropolitano quanto a livello regionale, nazionale ed anche internazionale. In Italia, fra le App che appartengono a questa categoria, Moovit occupa un posto di rilievo.

Moovit, è attiva in 36 città Italiane e in oltre 600 nel mondo; è tradotta in 35 lingue diverse. Si tratta attualmente dell'App più utilizzata al mondo per l'uso del trasporto pubblico con oltre 22 milioni di utenti, di cui 1,7 milioni solo in Italia a tutto il 2015.

Nel settembre 2016 Moovit ha creato Moovit carpool, un servizio di Carpooling che permette di registrarsi come conducente e offrire fino a un massimo di due passaggi al giorno (per esempio, il tragitto di andata e ritorno dal lavoro), a non più di tre passeggeri per tratta affrontata. Gli utenti Moovit che in quel momento cercano una soluzione di trasporto sulla medesima tratta o destinazione finale, oltre alle consuete opzioni che prevedono i mezzi pubblici, visualizzeranno, tra i percorsi suggeriti, anche la dicitura Carpooling. Una volta richiesto il passaggio in auto, l'App invia la richiesta all'automobilista; sia il passeggero, sia il conducente devono dare la loro approvazione.

QUAL'È IL PROFILO DELL'UTENTE ITALIANO DI SHARING MOBILITY?

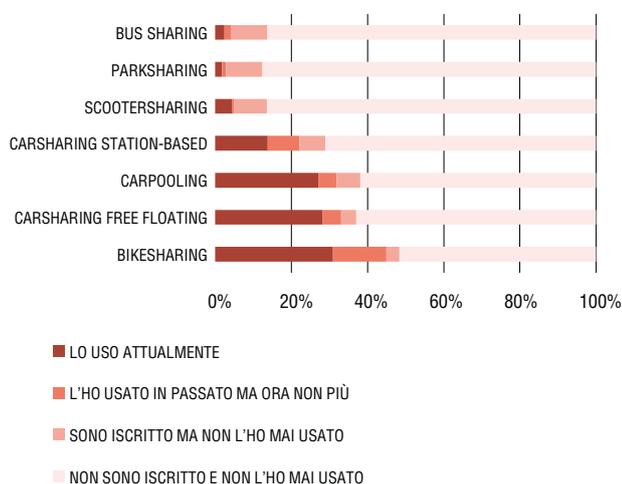
Indagine Cawi

Nell'ampio piano di indagine promosso dall'Osservatorio Nazionale Sharing Mobility, una fase specifica di ricerca è stata dedicata a indagare l'universo degli utenti dei vari servizi di mobilità condivisa. A tale fine è stato costruito un questionario rivolto all'universo dei soggetti iscritti a servizi di Sharing mobility. Gli obiettivi di ricerca, il questionario e gli indicatori in esso contenuti sono stati condivisi mediante un percorso partecipato con tutti gli stakeholder membri dell'Osservatorio.

La rilevazione è avvenuta tramite sistema Cawi – Computer Assisted Web Interviewing; per l'autocompilazione è stata creata una piattaforma apposita per agevolare l'operazione on line. Il numero del campione alla data di estrazione dei dati – 7 novembre 2016 – è risultato pari a 610 casi complessivi.

Obiettivi di questa fase di indagine sono stati indagare le motivazioni di utilizzo, gli stili di mobilità, il sistema di valori e le propensioni al cambiamento delle persone che utilizzano i servizi di mobilità condivisa.

FIGURA 17 UTENTI DI SHARING MOBILITY DISTINTI PER TIPOLOGIA DI SERVIZI (VALORI %)



N: 610

Fonte: osservatorio Nazionale Sharing Mobility, indagine diretta

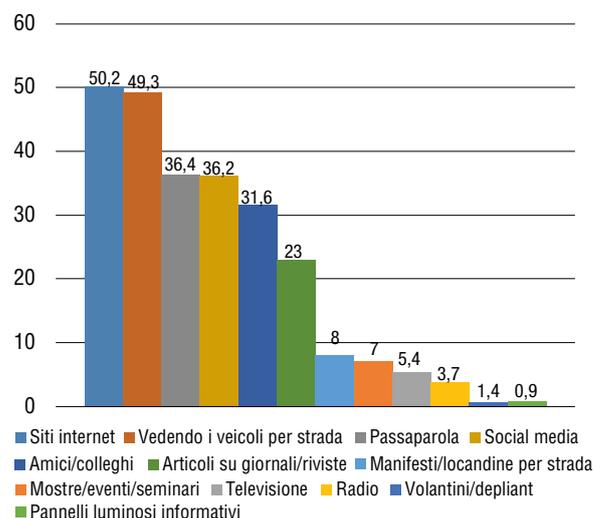
L'utilizzo dei servizi di Sharing mobility

Il campione che ha partecipato all'indagine risulta essere utente di più servizi: il 31,0% dichiara di utilizzare attualmente il Bikesharing, il 28,2% il Carsharing *Free floating*, il 13,8% il Carsharing tradizionale, il 27,1% il Carpooling. Gli altri servizi coinvolgono una quota di rispondenti inferiore al 10%.

Un elemento di interesse deriva dai canali di informazione attraverso i quali gli individui sono venuti a conoscenza dei servizi di sharing mobility. La penetrazione della mobilità condivisa appare riconducibile a due dimensioni rilevanti: le nuove tecnologie, da una parte, e la relazione diretta dall'altra.

Sul totale delle indicazioni raccolte, il 50,2% si riferisce a siti internet e il 36,2% ai social media; complessivamente il canale digitale rappresenta l'86,4% del totale delle risposte. La relazione diretta è costituita dalla visibilità dei veicoli (49,3%), dal passaparola generico (36,4%) o di amici e colleghi (31,6%).

FIGURA 18 I CANALI DI CONOSCENZA DELLA SHARING MOBILITY (VALORI %)

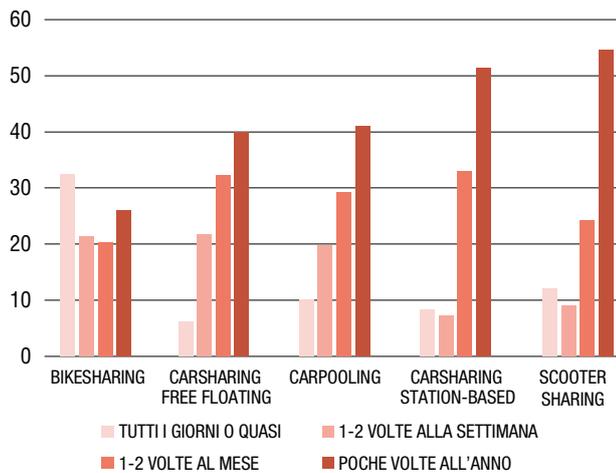


N: 610

Il totale percentuale è superiore a 100 poiché era possibile indicare più risposte

Per quanto riguarda la frequenza di utilizzo, tra gli utenti il primo è il Bikesharing; il 32,5% degli iscritti dichiara di optare per questa forma di mobilità tutti i giorni o quasi. Segue il Carsharing *Free floating*, utilizzato 1-2 volte alla settimana dal 21,7% degli utenti e il Carpooling con il 19,7% degli iscritti che lo utilizza almeno 1-2 volte alla settimana.

FIGURA 19 LA FREQUENZA DI UTILIZZO NELL'ULTIMO ANNO DI SERVIZI DI SHARING MOBILITY (VALORI %)

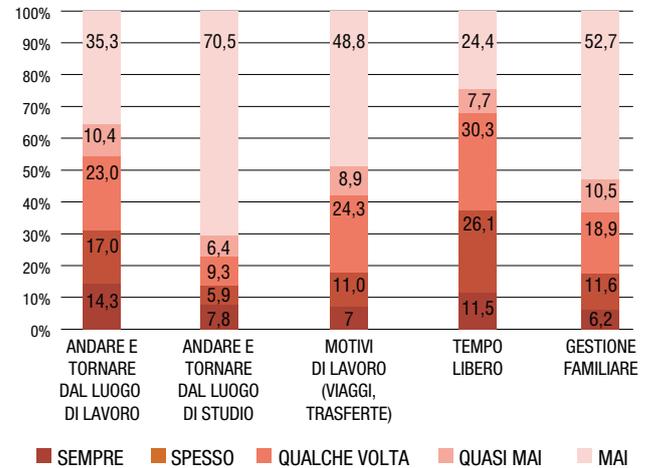


Nota: solo utenti di servizi di sharing mobility, escluso bus sharing e park sharing poiché la numerosità dei casi non raggiunge la soglia minima di significatività.

La Sharing mobility appare riconducibile sia alla mobilità sistemica sia alla dimensione del *leisure*. La mobilità sistemica è legata al tempo obbligato; complessivamente, il 31,3% degli utenti utilizza questi servizi per andare e tornare dal luogo di lavoro sempre (14,3%) o spesso (17,0%). Per quanto riguarda gli spostamenti non sistematici, il 30,6% degli utenti utilizza questi servizi nel tempo libero sempre (11,5%) o spesso (26,1%). Un utilizzo meno frequente è riscontrabile per quanto concerne i motivi di gestione familiare.

L'impatto della Sharing mobility sugli stili di mobilità evidenzia alcuni trend in diminuzione rilevanti: la riduzione dell'uso dell'automobile privata, indicata dal 47,4% dei rispondenti, del trasporto pubblico locale (- 40,9%) e del taxi (- 30,0%) mentre rimangono invariati gli usi di treno e del muoversi a piedi. Va sottolineato che si tratta di valori riconducibili all'utilizzo di tutte le diverse tipologie di servizi di sharing.

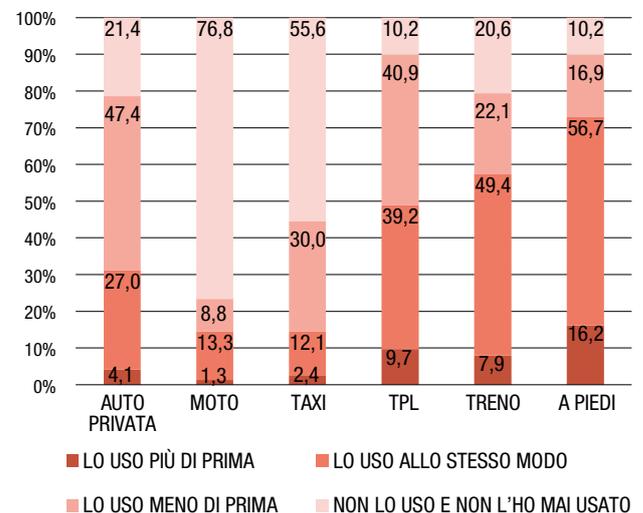
FIGURA 20 I MOTIVI DI UTILIZZO DELLA SHARING MOBILITY (VALORI %)



Nota: solo utenti di servizi di sharing mobility

Fonte: Osservatorio Nazionale Sharing Mobility, indagine diretta

FIGURA 21 CAMBIAMENTI NELL'USO DI MEZZI DI TRASPORTO SUCCESSIVI ALL'ADESIONE ALLA SHARING MOBILITY DISTINTI PER DIVERSE MODALITÀ (VALORI %)



Fonte: Osservatorio Nazionale Sharing Mobility, indagine diretta

Dal punto di vista motivazionale, la Sharing mobility sembra convergere su tre aree: la sensibilità ambientale, espressione di un cambiamento degli stili di mobilità e, più in generale, di nuove forme di gestione dello spazio urbano; la dimensione dell'economicità; infine, la praticità d'uso legata anche alla possibilità di rinunciare al possesso del veicolo privato.

Sul totale delle indicazioni riferibili ai motivi di utilizzo, infatti, il 45,2% delle risposte espresse dai rispondenti si concentra sul maggiore rispetto dell'ambiente, il 65,8% sull'economicità (di cui il 36,1% in termini di riduzione delle spese di spostamento e il 29,7% di convenienza economica) e il 58,0% sulla praticità d'uso (di cui il 35,8% in termini di maggiore libertà d'uso e il 22,2% di possibilità di rinunciare al veicolo privato).

FIGURA 22 IL SISTEMA DI VALORI LEGATO ALLA SHARING MOBILITY: MOTIVAZIONI DI UTILIZZO (VALORI %)



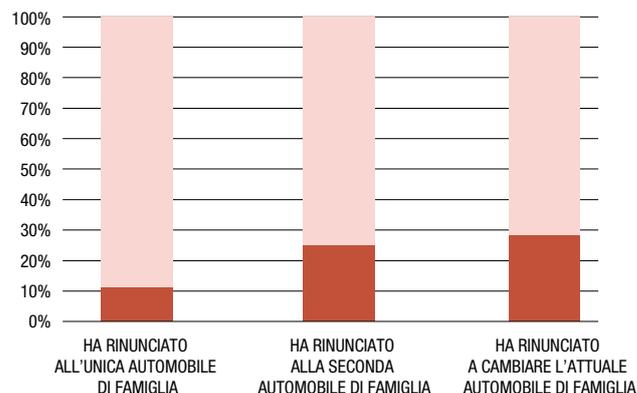
N: 610
 Il totale percentuale è superiore a 100 poiché era possibile indicare più risposte
 Fonte: Osservatorio Nazionale Sharing Mobility, indagine diretta

A conferma di questi segnali di cambiamento (fig. 23), l'11,4% dei rispondenti dichiara di aver rinunciato, a seguito dell'adesione alla Sharing mobility, all'unica automobile di famiglia, il 25,1% alla seconda automobile di famiglia, mentre il 28,4% afferma di avere abbandonato l'intenzione di sostituire il veicolo attualmente in possesso.

Il livello di soddisfazione espresso dagli utenti dei vari servizi è medio-elevato, in particolare in corrispondenza del Carsharing *Free floating* che registra una valutazione media pari a 7,5 su una scala da 1 a 10 e del Bikesharing con una valutazione media pari a 7,0.

Un dato interessante, desumibile dalle risposte degli intervistati, appare quello della sottoscrizione di abbonamenti al trasporto pubblico. A questo proposito, circa il 43,9% dei rispondenti dichiara di non aver mai sottoscritto abbonamenti, il 33,4% lo ha attualmente e lo aveva anche prima di utilizzare la Sharing mobility, mentre solo il 7,8% non lo ha più rinnovato.

FIGURA 23 CAMBIAMENTI NEL POSSESSO DI MEZZI PRIVATI (VALORI 100%)



Fonte: Osservatorio Nazionale Sharing Mobility, indagine diretta



IL CASO STUDIO DI MILANO: CONSIDERAZIONI FINALI

Se la Sharing mobility è un fenomeno che interessa tanto la domanda di mobilità che l'offerta di trasporto, Milano è la città in Italia in cui è possibile analizzare con maggiore evidenza i cambiamenti in corso.

Milano è, senza ombra di dubbio, la realtà più "avanzata" per la Sharing mobility in Italia e dove è possibile percepire in termini paradigmatici cosa significhi il passaggio da una mobilità basata sull'uso di veicoli di proprietà ad uno in cui si predilige l'accesso ai servizi di mobilità. L'incremento in pochi anni di utenti, percorrenze, veicoli e servizi di Sharing mobility indica una chiara capacità della nuova offerta di intercettare le esigenze reali della popolazione in termini di convenienza, comfort, praticità, ma anche l'esistenza di una specificità del contesto milanese che facilita l'accoglienza dei nuovi servizi e su cui è utile porre la lente di ingrandimento.

Tra gli elementi di contesto non vanno certo sottovalutati i caratteri peculiari della società locale, la proiezione europea, il tenore di vita, l'ambiente di impresa, l'orientamento all'innovazione tecnologica che fanno da tempo di Milano un laboratorio di "stili" e culture globali destinate a estendersi al resto del Paese.

Ciò nonostante emerge una correlazione molto forte tra il diffondersi di nuove pratiche di mobilità e le politiche urbane adottate a Milano negli ultimi decenni. Tra le condizioni abilitanti vi sono le misure di disincentivo all'utilizzo dell'auto privata combinate con la contemporanea promozione del trasporto pubblico e della mobilità ciclistica e pedonale, con l'adozione di un modello urbano di riferimento che privilegia una città densa, compatta in cui le più importanti funzioni urbane sono concentrate nelle aree centrali della città.

Queste politiche si traducono in una ripartizione modale equilibrata in cui l'uso dei veicoli di proprietà non è più dominante. Secondo quanto analizzato dall'Agenzia per la mobilità milanese (Amat), nel 2015 solo un terzo degli spostamenti interni al Comune di Milano⁴² (24,8% in auto e 6% in moto/scooter) sono stati effettuati con mezzi di trasporto individuali, mentre la grande maggioranza con il trasporto pubblico (46,7%) e in bicicletta (22,4%). Si tratta di una ripartizione modale degli spostamenti comparabile con quelle delle migliori realtà urbane mondiali con effetti positivi anche sul tasso di motorizzazione: oltre il 35% dei nuclei famigliari di Milano non possiede autovetture, mentre solo il 15% dispone di due o più auto.

E' dunque nel quadro di un uso e di un livello di proprietà così

basso del mezzo individuale che a Milano si iscrive, negli ultimi anni, il nuovo fenomeno della Sharing mobility.

Ad oggi, anche nella realtà italiana più avanzata e favorevole al loro sviluppo, i nuovi servizi di mobilità condivisa rappresentano però ancora una "nicchia" del mercato del trasporto milanese: l'1,3% degli spostamenti complessivi in auto, che si effettuano in un giorno a Milano, viene effettuato in Carsharing mentre la stessa percentuale riguarda la quota degli spostamenti in Bikesharing.

La crescita esponenziale dei servizi di Carsharing *Free floating* avvenuta negli ultimi tre anni lascia intendere che questa quota aumenterà notevolmente nel prossimo futuro. Dalle indagini svolte dall'Osservatorio su un campione di mille residenti milanesi, la propensione all'utilizzo di questi servizi da parte dei non utilizzatori è molto alta e questo implica che vi saranno ancora margini importanti di crescita. I nuovi servizi di Sharing mobility infatti sono in grado d'intercettare già oggi una domanda di mobilità che intende fare a meno del proprio mezzo di trasporto e questa tendenza, osservabile in tutte le società industriali avanzate, è destinata a consolidarsi ulteriormente.

È importante però sottolineare che i nuovi servizi di mobilità condivisa saranno in grado di diffondersi e svilupparsi a livello di massa - tanto a Milano quanto, a maggior ragione, nelle altre realtà italiane - solo se saranno parte integrante di un nuovo modello di mobilità multimodale basato anche sull'uso del trasporto pubblico, l'andare a piedi e in bicicletta.

Se infatti la presenza dei servizi di Sharing mobility spinge a consolidare la consapevolezza che sia possibile ridurre l'uso del proprio mezzo di trasporto, questo nuovo comportamento per radicarsi e diffondersi a livello di massa ha bisogno di essere sostenuto da politiche coerenti ed integrate basate sul disincentivo alla mobilità privata, sul continuo allargamento e miglioramento dell'offerta dei servizi di trasporto pubblico e su continui investimenti per la creazione di un ambiente urbano favorevole al muoversi a piedi e in bicicletta.

Si tratta di condizioni in larga parte riconducibili all'azione del Governo del paese e delle aree urbane su cui possono poi innestarsi, come dimostrano le tendenze in atto, nuovi modelli di business, nuove tecnologie in grado di soddisfare i nuovi bisogni di mobilità espressi dalla società.

⁴² È noto che il confine comunale di Milano non rappresenta più la realtà metropolitana milanese che è molto più vasta e che, in termini di integrazione funzionale, ormai coincide con la sua provincia.



Milano è nel 2015 all'8° posto per disponibilità di stalli di sosta a pagamento su strada nei comuni capoluogo di provincia in termini di stalli di sosta per 1.000 autovetture circolanti. Su città su 50 città selezionate per numero di stalli a pagamento ad abitante e 10° per numero di stalli in parcheggi di scambio. Inoltre è al 22° posto per disponibilità di stalli in parcheggi di scambio.

TARIFFAZIONE DELLA SOSTA

ZTL

Milano nell'incidenza delle Zone a traffico limitato (Ztl) sull'intero territorio comunale è il 3° capoluogo di provincia nel 2015 con una percentuale pari al 5% del territorio.

CARSHARING

Con 30 veicoli in condivisione ogni 1.000 auto di proprietà, Milano si colloca al secondo posto. E' al 1° posto con 3.415.969 noleggi al 2015 e 25.793.853 km percorsi in modalità condivisa. Milano è in seconda posizione con 15 auto ogni 10.000 abitanti, preceduta da Firenze con 17 auto. Le auto ogni kmq ammontano a 6,45: è il miglior valore in Italia.

BIKE SHARING

E' la città in Italia con il maggior numero di bici condivise e stazioni installate: 4650 e 268. Segue Torino con 1200 bici e 162 stazioni. E' l'unica città italiana ad avere 3,5 biciclette ogni 1000 abitanti e 25,6 bici ogni kmq. Le stazioni invece sono 15 ogni 10 kmq

CARPOLING

E' la città con il maggior numero di servizi di Carpooling urbano. È anche la prima città ad avere il maggior numero di partenze per viaggi extraurbani in Carpooling.

LOW EMISSION ZONE

E' l'unica città italiana a prevedere una zona (circa 136 kmq) accessibile solo a veicoli che rispettano determinati criteri e/o standard ambientali e/o accessibile tramite pedaggio.

DENSITA' ABITATIVA e COMPATTEZZA

Milano, con 7.408 abitanti per kmq, è il 9° Comune più densamente popolato d'Italia. Tra i 115 comuni capoluogo analizzati da Ispra (2015), Milano è tra i 9 capoluoghi italiani contraddistinti dai valori più alti dell'indicatore LCPI (Largest Class Patch Index)⁴⁶, tra i valori più bassi per l'indicatore ED (Edge Density)⁴⁷ e l'indicatore ID (Indice di Dispersione)⁴⁸. Sulla base delle caratteristiche descritte dai tre indicatori LCPI, ED e RMPS, Ispra classifica Milano come città monocentrica saturata.

RIGENERAZIONE URBANA

Alcuni esempi: Bicocca, Bovisa-Certosa, Cascina Merlata, CityLife-ex Fiera Porta Nuova, Nuovo Polo Fieristico a Rho-Però, Rubattino Maserati, Pompeo Leoni, Porta Romana, Portello, Porta Vittoria, Porta Garibaldi, Santa Giulia

⁴⁶ Il valore di LCPI assume valori maggiori nelle città con un centro urbano di dimensioni elevate e compatto.

⁴⁷ L'indicatore assume valori minimi, inferiori ai 500 m/ha per le grandi città più compatte, come Milano (466,7 m/ha)

⁴⁸ Calcolato come rapporto tra le aree a bassa densità e le aree ad alta e bassa densità ed è espresso in termini percentuali. Milano mostra valori inferiori al 40%.

5 passi avanti per la sharing mobility italiana | NEXT STEPS

Nel campo della mobilità si avvertono i primi segnali di un cambiamento che sarà epocale: Sharing mobility, città intelligenti, auto senza conducente. Si sta affermando in tutto il mondo un nuovo modo di muoversi, maggiormente basato sull'accesso ai servizi invece che sull'uso di un veicolo di proprietà. La tecnologia oggi lo facilita, l'ambiente ne ha bisogno, un numero crescente di persone vuole spostarsi liberamente, in città e fuori, anche senza possedere un veicolo.

L'Osservatorio della Sharing mobility, promosso dal Ministero dell'Ambiente e dalla Fondazione per lo Sviluppo Sostenibile è la community della Sharing mobility italiana che unisce operatori di sharing, imprese, istituzioni, università, amministrazioni locali e associazioni che promuovono ed analizzano, da punti di vista diversi, il fenomeno della mobilità condivisa.

Attraverso un processo di partecipazione attiva dei suoi membri, l'Osservatorio ha prodotto una Roadmap che individua alcuni temi prioritari su cui intervenire subito per facilitare uno sviluppo sostenibile, armonioso e regolato della mobilità condivisa in Italia.

52

1 CONDIVIDIAMO NUOVE REGOLE

La diffusione di nuove tecnologie che innovano profondamente i modelli di produzione e di consumo preesistenti ha bisogno comunque di regole. Poche, considerando la rapidità delle trasformazioni che interessano il settore, ma efficaci per favorire una crescita a vantaggio di tutti.

- Introduciamo nella riforma del Codice della Strada la definizione di mobilità condivisa, come insieme di servizi innovativi di mobilità in cui siano condivisi tragitti e/o veicoli anche attraverso l'uso di piattaforme digitali, oltre alla definizione di veicolo stabilmente condiviso;
- Istituiamo specifiche aree di parcheggio dedicate ai veicoli considerati stabilmente condivisi e/o eliminiamo gli attuali ostacoli alla rimozione dei veicoli privati che vi sostino abusivamente;
- Prevediamo nel nuovo Codice della Strada che le Amministrazioni locali possano istituire corsie riservate alla mobilità condivisa, in particolare nelle grandi arterie di accesso e penetrazione ai centri urbani;
- Promuoviamo 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 e mettiamo a punto uno schema di contratto di servizio uniforme fra amministrazioni e operatori in cui siano individuati alcuni requisiti essenziali come: 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.

2 LE POLITICHE URBANE CONTANO

Le politiche locali sono determinanti per lo sviluppo della mobilità condivisa così come i servizi di mobilità condivisa sono fondamentali per la sostenibilità del sistema dei trasporti e per la qualità della vita di una città. La mobilità condivisa in ambito urbano si sviluppa efficacemente dove sono attive politiche, misure e strumenti per promuovere lo sviluppo della mobilità sostenibile e, di converso, limitare l'uso dell'auto di proprietà.

- Inseriamo negli strumenti di pianificazione della mobilità urbana e locale la mobilità condivisa come misura strategica per la mobilità sostenibile;
- Pianifichiamo l'integrazione dei servizi di mobilità condivisa con il trasporto pubblico locale;
- Realizziamo degli Hub della mobilità sostenibile per facilitare l'intermodalità tra trasporto pubblico e tutti i servizi di mobilità condivisa, ad esempio presso le stazioni ferroviarie e della metropolitana;
- Garantiamo uniformemente, in tutte le città ove sono operativi servizi di Sharing mobility, condizioni operative essenziali quali ad esempio misure incentivanti dedicate ai veicoli stabilmente condivisi: l'accesso nelle zone a traffico limitato (ZTL) e/o Low Emission Zone (LEZ), la sosta agevolata sulle c.d. strisce blu e una quota standard di stalli di sosta dedicati sia in prossimità dei principali poli attrattori del traffico urbano sia uniformemente distribuiti su tutta la rete stradale;
- Fissiamo per i servizi di Sharing mobility chiari obiettivi economico-gestionali, sociali ed ambientali da misurare e valutare periodicamente.

53

3 TI ASSICURO CHE FUNZIONA

I trasporti sono uno dei tradizionali settori in cui il ruolo delle assicurazioni è fondamentale ma, perché un attore cambi, è necessario che anche l'altro faccia la sua parte. I servizi di Sharing mobility richiedono polizze e modalità assicurative adatte al nuovo paradigma. Anche per beneficiare delle nuove opportunità, il settore assicurativo è chiamato a rispondere dinamicamente alle nuove domande del mercato e a sviluppare al più presto nuovi prodotti su misura per la Sharing mobility.

- Promuoviamo con ANIA polizze assicurative specificamente dedicate ai veicoli condivisi e ai diversi servizi di mobilità condivisa;
- Inseriamo i servizi di mobilità condivisa fra le modalità di trasporto per recarsi al lavoro previste dall'INAIL per il risarcimento legato all'"infortunio in itinere";
- Uniformiamo il furto di un veicolo condiviso a quello di un qualsiasi altro veicolo di proprietà;
- Garantiamo che chi sceglie di rinunciare al proprio veicolo e utilizzare con continuità (per es. almeno 12 prelievi all'anno) i servizi di Carsharing e Scootersharing possa mantenere la propria classe di merito, in caso di nuovo acquisto, anche oltre i cinque anni previsti dalla normativa attuale.

4 CHI CONDIVIDE PAGA MENO

Anche se con gradi diversi, tutte le forme di mobilità condivisa tendono a ridurre gli impatti negativi della mobilità, non da ultimo quelli ambientali. La transizione green del modello di mobilità del paese va incentivata. I nuovi incentivi, in un'ottica di equilibrio di bilancio, possono essere sostenuti da una pressione fiscale maggiore sulle forme di trasporto privato più inquinanti (feebate program).

- Esentiamo il proprietario di un veicolo stabilmente condiviso dal pagamento della Tassa di proprietà;
- Riconosciamo ai cittadini e alle imprese che utilizzino servizi di mobilità condivisa una detrazione d'imposta del 19% delle relative spese annuali sostenute;
- Uniformiamo i servizi di Sharing mobility a quelli dei "servizi di trasporto" e permettendo in questo modo l'accesso al regime Iva con aliquota del 10%;
- Garantiamo che i diversi schemi di incentivazione per comportamenti virtuosi in tema di mobilità sostenibile, come per esempio il riconoscimento o l'impiego dei buoni di mobilità, comprendano anche l'utilizzo dei servizi di mobilità condivisa;
- Sviluppiamo con il GSE le metodologie e i relativi strumenti per l'emissione di Titoli di Efficienza Energetica (Certificati Bianchi) legati all'utilizzo dei servizi di mobilità condivisa.

5 INVESTIAMO NEL FUTURO

La Sharing mobility si è diffusa in Italia a partire dai primi anni 2000 grazie all'intervento pubblico, nel quadro delle misure dedicate alla riduzione dell'inquinamento atmosferico nelle aree urbane. Solo recentemente le aziende private sono entrate nel settore della Sharing mobility modificandolo radicalmente. La collaborazione fra pubblico e privato è il punto di forza della Sharing mobility italiana e il contributo pubblico agli investimenti nella mobilità condivisa continua ad essere necessario.

- Riattiviamo il Fondo per la Mobilità Sostenibile cui possano accedere Comuni, anche in collaborazione con aziende, per cofinanziare l'istituzione di nuovi servizi di mobilità condivisa;
- Permettiamo che i Comuni possano, quando economicamente e funzionalmente conveniente in ottica complessiva, contribuire alla gestione economica dei servizi di mobilità condivisa come forma integrata e complementare al trasporto pubblico;
- Garantiamo che il Bikesharing sia considerato una tra le possibili forme di servizio di trasporto pubblico locale e che, in quanto tale, possa disporre di un sostegno pubblico stabile e certo per tutte le attività di gestione del servizio;
- Assicuriamo che le Regioni possano finanziare come servizi di trasporto pubblico locale i servizi di mobilità condivisa nelle aree a domanda debole;
- Realizziamo una campagna di comunicazione e promozione della Sharing mobility per evidenziare a tutte le fasce sociali e di età gli aspetti di sostenibilità ambientale e di convenienza economica.



MINISTERO DELL'AMBIENTE
E DELLA TUTELA DEL TERRITORIO E DEL MARE

SHARING MOBILITY

Osservatorio Nazionale



FONDAZIONE
PER LO SVILUPPO
SOSTENIBILE

Sustainable Development Foundation

LA SHARING MOBILITY IN ITALIA

I componenti dell'Osservatorio Sharing Mobility



Osservatorio Nazionale Sharing Mobility c/o Fondazione per lo sviluppo sostenibile
osservatoriosharingmobility@susdef.it - 06 8414815
www.osservatoriosharingmobility.it