



## Libro Bianco

### Cinque motivi per cui il carsharing riveste un ruolo decisivo nello sviluppo della mobilità elettrica

18 aprile 2018

Il carsharing a flusso libero è un'importante leva a favore della diffusione della mobilità elettrica, in quanto permette a molti cittadini di avvicinarsi, spesso per la prima volta, all'utilizzo di veicoli elettrici. Le conoscenze acquisite grazie alla gestione di flotte di carsharing totalmente elettriche hanno dimostrato, inoltre, che la mobilità elettrica si presta ad essere utilizzata quotidianamente in ambito urbano e che l'annosa questione relativa allo sviluppo di un'appropriata infrastruttura di ricarica può essere risolta.

Non a caso Olivier Reppert, CEO di car2go, ha più volte dichiarato: "Siamo convinti che il futuro del carsharing sia elettrico." Non solo perché la mobilità elettrica e il carsharing perseguono entrambi lo stesso obiettivo strategico di rendere le città un posto più pulito e migliore in cui vivere. Ma anche perché car2go è il maggior fornitore al mondo di flotte totalmente elettriche nel settore del carsharing a flusso libero e si è posto un obiettivo ambizioso: rendere elettrico il futuro del carsharing. Il prerequisito necessario è un "sistema globale di mobilità elettrica" che consideri la guida puramente elettrica un'interazione di diverse componenti: dalla batteria all'esperienza del cliente, dalla rete elettrica all'infrastruttura di ricarica.

car2go si confronta regolarmente con i vari player che operano in questo sistema generale. Nessun'altra società può vantare più dati e conoscenze sulla gestione di flotte totalmente elettriche in diverse aree metropolitane con varie soluzioni per l'infrastruttura di ricarica sfruttate quotidianamente a pieno regime. I gestori delle reti elettriche, le città e i produttori possono trarre beneficio da queste informazioni.

Il ruolo del carsharing nella diffusione della mobilità elettrica è sfaccettato e sarà l'oggetto dell'analisi di questo Libro Bianco, che illustrerà i cinque motivi della sua rilevanza:

1. Il carsharing risolve l'annosa questione inerente lo sviluppo di un'infrastruttura di ricarica
2. Il carsharing abbassa le riserve dell'utente finale nei confronti della fruizione della mobilità elettrica
3. Grazie alla gestione quotidiana di flotte elettriche di carsharing, car2go dimostra che la e-mobility si presta ad un uso intenso
4. Il carsharing totalmente elettrico migliora, fin da subito, la qualità dell'aria delle città.
5. Il carsharing è il banco di prova perfetto e il terreno di sperimentazione ideale per la mobilità elettrica del futuro

## **1° motivo: il carsharing risolve l'annosa questione inerente lo sviluppo di un'infrastruttura di ricarica.**

Dal punto di vista delle città, lo sviluppo di un'infrastruttura di ricarica completa è un'attività in perdita. Finché non ci sarà un numero sufficiente di proprietari di veicoli elettrici, le stazioni di ricarica non verranno sfruttate adeguatamente. Tuttavia, l'acquirente privato spesso tende ad evitare di comprare veicoli elettrici proprio perché l'infrastruttura di ricarica esistente non è sufficientemente diffusa per l'uso quotidiano di tali veicoli. Un cane che si morde la coda, dunque. Ma chi dovrebbe fare il primo passo?

Il carsharing elettrico potrebbe essere la soluzione a questo problema. Da un lato, i fornitori di carsharing come car2go possono offrire informazioni importanti alle città in merito al flusso del traffico cittadino, al comportamento di ricarica dei clienti e, di conseguenza, al posizionamento ottimale delle stazioni di ricarica. Dall'altro, lo sviluppo parallelo di un'infrastruttura di ricarica e di flotte di carsharing elettriche garantisce, fin da subito, un utilizzo sensato della rete di ricarica.

La città di Amburgo è stata la prima a realizzare questo tipo di collaborazione sottoscrivendo, a maggio 2017, un accordo generale con Daimler AG, società capogruppo di car2go. Componente fondamentale dell'accordo è la stretta per sviluppare simultaneamente l'infrastruttura di ricarica ed una flotta di carsharing elettrica in città. Allo stesso tempo, un accordo di collaborazione simile è stato stipulato anche con il Gruppo BMW e il suo fornitore di carsharing, DriveNow.

Che cosa comporta questo accordo nello specifico? Entro la fine del 2019, la città di Amburgo si impegna a fornire, complessivamente, 1.000 stazioni di ricarica, pubbliche, per veicoli elettrici e 150 stazioni dedicate unicamente ai veicoli in carsharing. Inoltre, Amburgo sarà la prima città tedesca a offrire un numero significativo di posti auto riservati esclusivamente al carsharing ed ai veicoli elettrici.

Contemporaneamente, Daimler si occuperà dell'elettrificazione graduale dei 400 veicoli smart car2go presenti ad Amburgo per la fine del 2019. Il numero di veicoli elettrici car2go crescerà di pari passo con l'espansione di tutta la flotta car2go di Amburgo. Questo accordo potenzia anche l'integrazione del carsharing all'interno di "switchh", la piattaforma locale di mobilità. In questo modo, sarà possibile agevolare l'accesso dei cittadini al sistema di trasporto pubblico, al carsharing e al bike sharing.

Inoltre, car2go sta già lavorando a stretto contatto con altre città, offrendo il più grande valore di cui dispone, ovvero la propria conoscenza del flusso di traffico quotidiano presente nelle aree metropolitane. A ciò si aggiungono le informazioni, molto più aggiornate rispetto ad altre società, sulla gestione di flotte totalmente elettriche in diverse città. In questo modo è possibile individuare le zone non servite dall'infrastruttura e prevedere la futura richiesta di singole stazioni di ricarica.

Le città possono trarre anche altri benefici dallo sviluppo di un'infrastruttura intelligente. Un'infrastruttura di ricarica ottimale è una condizione già essenziale per contribuire a convincere sempre più privati all'acquisto di un'auto elettrica, migliorando anche la qualità dell'aria delle città.

La rete di 380 stazioni di ricarica di Stoccarda è una delle più fitte della Germania, mentre quella di Amsterdam, con oltre 1.000 stazioni di ricarica, è la più densa del mondo. A Madrid, car2go ha installato un sistema di hub sui generis con stazioni di ricarica rapida di proprietà che garantisce la disponibilità ottimale delle auto elettriche, nonostante l'infrastruttura di ricarica sia meno sviluppata.



Figura 1: lo sviluppo parallelo di un'infrastruttura di ricarica e della richiesta di una mobilità elettrica urbana risolve l'annosa questione dell'elettrificazione in ambito cittadino.

## **2° motivo: il carsharing abbassa le riserve dell'utente finale nei confronti della fruizione della mobilità elettrica.**

Poiché le auto elettriche non hanno ancora raggiunto la loro massima diffusione, finora provare un veicolo elettrico senza impegno non era semplice. Il carsharing rappresenta però la soluzione a questo problema, in quanto offre la possibilità di guidare veicoli elettrici in tutta semplicità.

Ogni giorno vengono effettuati più di 10.000 viaggi solo con i veicoli elettrici car2go. Si può quindi affermare che car2go agevoli il primo approccio con i veicoli elettrici per centinaia di migliaia di persone, dimostrando così l'utilità quotidiana della mobilità elettrica. Sono circa 1.400 le auto car2go totalmente elettriche a girare tra le strade di Amsterdam, Madrid e Stoccarda.

Seguendo il principio dell'*imparare guidando*, car2go gioca quindi un ruolo decisivo per la diffusione della mobilità elettrica tra i clienti privati. Dopo tutto, è chiaro che la mobilità elettrica potrà veramente diffondersi quando i produttori riusciranno a convincere e stupire i clienti con le loro auto elettriche. Per questo motivo, car2go rende la mobilità elettrica una realtà tangibile da oltre sei anni.

E il numero di flotte composte da veicoli elettrici car2go è in costante aumento. Ad Amburgo, infatti, fervono i preparativi per trasformare la città nella prossima location elettrica di car2go. Tra il 2019 e il 2020, verranno elettrificate anche altre città. Questo comporta una maggiore interazione tra gli abitanti e i turisti della città e la mobilità elettrica.

Il feedback è sempre positivo: funziona! La mobilità elettrica è molto più pratica per l'uso quotidiano di quanto pensi la maggior parte delle persone. La gamma di auto elettriche è già sufficiente per più del 99 per cento delle ragioni d'uso dei veicoli nelle aree urbane. Inoltre, le auto elettriche sono divertenti da guidare, soddisfano la coscienza degli ecologisti e sono gradevolmente silenziose. Difatti, un numero sempre crescente di persone ha potuto scoprire che un'auto elettrica rappresenta già una valida alternativa ai veicoli con motore a combustione.



Figura 2: car2go agevola il primo contatto con i veicoli elettrici per diverse centinaia di migliaia di persone.

**3° motivo: grazie alla gestione quotidiana di flotte elettriche, car2go dimostra che la e-mobility si presta ad un uso intenso.**

Uno dei prerequisiti fondamentali per la diffusione della mobilità elettrica è la capacità di superare rapidamente i tipici problemi iniziali che si riscontrano con una nuova tecnologia. Il modo migliore e più rapido per farlo, è condurre un test pratico ad elevate prestazioni. car2go è già all'opera: i 1.400 veicoli elettrici che vengono noleggiati fino a quindici volte al giorno dai clienti car2go, forniscono numerosi dati e informazioni.

I risultati danno risposte precise e illustrano come funziona nella pratica la mobilità elettrica. Il valore aggiunto di questa esperienza offre vantaggi a tanti player diversi di tutto il sistema della mobilità elettrica: dai fornitori di energia ai gestori delle reti, dai produttori di batterie alle città stesse.

Ecco un esempio pratico: la ricarica della batteria è un processo delicato. La vita di una batteria si riduce se viene ricaricata troppo rapidamente. Tuttavia, se la ricarica è troppo lenta, il veicolo resta fuori uso per un periodo di tempo più lungo. Qual è dunque la velocità ideale per ricaricare più di 1.000 volte una batteria senza danneggiarla? E quali effetti può avere la temperatura? Nelle zone a basse temperature, il processo di ricarica della batteria deve essere controllato più attentamente e regolamentato per prevenire danni cellulari.

Le conoscenze acquisite aiutano dunque a sviluppare e progettare nuove batterie. A questo proposito, i fattori decisivi comprendono, ad esempio, il posizionamento ideale di sensori della temperatura di modo che possano valutare in maniera accurata le eventuali oscillazioni nei diversi cicli di ricarica e di guida.

Questi sono solo alcuni esempi dei dettagli pratici che derivano dall'implementazione di una nuova tecnologia. Questi esempi mostrano quante preziose conoscenze si possono acquisire da test pratici quotidiani, in diverse condizioni climatiche e per diverse tipologie di utilizzo.

Il carsharing è l'ambiente di prova più completo per valutare le prestazioni della mobilità elettrica. In nessun altro ambito batterie, tecnologia del motore e veicoli sono sottoposti ad un uso così intenso come nella gestione quotidiana di una società di carsharing. Un veicolo elettrico car2go può, infatti, essere noleggiato fino a quindici volte al giorno. Questa condizione è perfetta per mostrare gli effetti di un uso così intensivo delle batterie.

Con car2go, Daimler non è soltanto il leader di mercato nel settore del carsharing a flusso libero, ma ha anche creato un importante banco di prova e di apprendimento per lo studio dell'idoneità della mobilità elettrica per uso quotidiano. Per poter condividere le conoscenze così acquisite e incentivare una più rapida diffusione di questa tecnologia, car2go collabora con vari gestori di rete e fornitori di energia elettrica e tecnologie, nonché con le città.



Figura 3: Qual è la velocità ideale per ricaricare una batteria senza che si danneggi dopo varie centinaia di cicli? car2go fornisce i dati ottenuti da test pratici.

#### **4° motivo: il carsharing totalmente elettrico migliora, fin da subito, la qualità dell'aria delle città.**

Se le flotte di carsharing sono composte totalmente da auto elettriche, gli effetti già positivi del carsharing sulla qualità dell'aria e la congestione del traffico cittadino si intensificano esponenzialmente. Lo si può notare nelle location in cui car2go opera già con flotte elettriche e che si stanno attrezzando per promuovere ulteriormente un carsharing flessibile e totalmente elettrico.

Quando, alla fine del 2016, a Madrid è stato applicato il primo blocco del traffico della storia nel centro della città a causa dell'inquinamento dell'aria, i veicoli elettrici car2go erano esplicitamente esclusi dal

blocco. Pertanto, i clienti car2go hanno potuto continuare a godere della mobilità flessibile nel centro di Madrid e, di conseguenza, il servizio è stato molto più sfruttato.

A Stoccarda, la città richiede ai cittadini di utilizzare opzioni di mobilità alternative quando aumenta l'inquinamento atmosferico. In occasione di questi periodi di emergenza, è possibile noleggiare i veicoli car2go con tariffe al minuto ridotte. In queste giornate, l'uso delle auto elettriche car2go ecosostenibili va sempre alle stelle.

Per una città come Stoccarda, dove hanno sede diversi produttori e fornitori di automobili e dove la mobilità individuale è quindi molto sentita, questa è un'ottima notizia. Grazie al carsharing totalmente elettrico, le persone che si trovano in città possono continuare a spostarsi senza incrementare ulteriormente i livelli delle emissioni del bacino della valle di Stoccarda.

E molte altre città del mondo devono affrontare la medesima sfida. Parallelamente alla crescita della popolazione, aumenta rapidamente anche l'esigenza di mobilità. Allo stesso tempo, anche l'impatto del traffico si alza. Lo si può notare dai parcheggi sempre pieni, dagli ingorghi, dal rumore e, non da ultimo, dall'inquinamento dell'aria sempre più incombente. La buona notizia arriva però dal carsharing elettrico: si tratta, infatti, di una forma di mobilità sociale che, oltre a vantare effetti positivi del carsharing sul parcheggio e sulla congestione del traffico, non incide negativamente sui livelli di inquinamento dell'aria in città.

In totale, i clienti car2go hanno già percorso con veicoli totalmente elettrici oltre 63 milioni di chilometri, che equivalgono a 1.600 volte il giro del mondo e un risparmio di migliaia di tonnellate di anidride carbonica.



Figura 4: Ogni veicolo elettrico in condivisione porta una ventata d'aria fresca in città. Questo tipo di mobilità non inquina l'aria.

## **5° motivo: il carsharing è il banco di prova perfetto e il terreno di sperimentazione ideale per la mobilità elettrica del futuro**

Sempre più società, dalle start-up alle imprese già avviate, si stanno concentrando sul tema della mobilità elettrica e, con esso, si stanno sviluppando approcci innovativi e nuovi progetti, tra cui biciclette elettriche ricaricabili, rimorchi per ricaricare le auto in tutta comodità e stazioni per l'ottimizzazione del processo di ricarica.

Tutte queste idee necessitano di un banco di prova dove effettuare test che ne consentano lo sviluppo per l'uso quotidiano. Ancora una volta, il servizio di carsharing totalmente elettrico di car2go presente a Stoccarda, Amsterdam e Madrid, offre un eccellente punto di partenza per lo sviluppo e l'evoluzione di simili progetti elettrici. Per questa ragione, car2go collabora già con diversi "think tank" e condivide le proprie conoscenze per la realizzazione di nuovi progetti.

Un interessante campo di sviluppo è rappresentato, ad esempio, dalla comunicazione tra stazione di ricarica e veicolo. Nell'uso quotidiano di veicoli elettrici, siano essi privati o in sharing, la ricerca di una stazione di ricarica libera è un problema frequente. In collaborazione con altri attori, i fornitori di servizi di carsharing elettrico possono quindi proporre interessanti soluzioni.



Figura 5: Il carsharing di car2go è il miglior banco di prova per le nuove idee in materia di mobilità elettrica.

## **Conclusioni**

La mobilità elettrica vanta il giusto potenziale per modificare in maniera significativa l'intero settore della mobilità. Tuttavia, è necessario un sviluppo costante affinché possa diffondersi adeguatamente. Questa tecnologia potrà diventare popolare e sostenibile solo se supera il test dell'uso quotidiano, stupendo positivamente i clienti.

Per quanto riguarda l'impiego dei veicoli elettrici, il carsharing è molto avanti rispetto alla mobilità privata. Il carsharing può, infatti, vantarsi di avere conoscenze uniche e approfondite, acquisite grazie

alla gestione quotidiana di numerose flotte di veicoli elettrici. Pertanto, car2go collabora con un'ampia rete di società che studiano il settore della mobilità elettrica, occupandosi di attività quali la realizzazione di batterie più efficienti, lo sviluppo dell'infrastruttura o la creazione di tecnologie più "intelligenti".

Forte dell'esperienza maturata negli ultimi anni e delle competenze acquisite come leader sul mercato globale, car2go supporta già diverse aree della mobilità elettrica. Le stazioni di ricarica non solo devono essere disponibili in quantità sufficienti, ma devono essere anche posizionate nei posti giusti per poter svolgere adeguatamente la loro funzione. Le batterie non devono solo essere funzionanti, ma devono anche passare i test pratici più severi. E, probabilmente cosa più importante, gli utilizzatori devono avere la possibilità di provare in prima persona la mobilità elettrica in tutta semplicità.

Il prerequisito necessario è dunque lo sviluppo di un "sistema globale di mobilità elettrica" che consideri la guida puramente elettrica un'interazione di diverse componenti: dalla batteria all'esperienza del cliente, dalla rete elettrica all'infrastruttura di ricarica.