





# LA MOBILITÀ SOSTENIBILE E I VEICOLI ELETTRICI

III Rapporto 2019

-  EPPUR SI MUOVE
-  SCENARI E MODELLI
-  DIGITALE E DINTORNI
-  PROSPETTIVE E TENDENZE

## EPPUR SI MUOVE



**IL MERCATO ELETTRICO IN ITALIA**  
Trend in ascesa e il fenomeno ibride



**IL MERCATO EUROPEO**  
La vision della mobilità a impatto zero



**IL MERCATO MONDIALE**  
Numeri in crescita, panorami differenti



**SMART MOBILITY IN CINA**  
Un modello "valido" di mobilità elettrica

## IL MERCATO ELETTRICO IN ITALIA

### TREND IN ASCESA E IL FENOMENO IBRIDE



■ Secondo le più recenti rilevazioni Unrae, il mercato 2018 delle immatricolazioni in Italia si è chiuso un po' sottotono rispetto alle attese, con una variazione percentuale del -3,3% rispetto al 2017: una flessione dettata molto probabilmente dall'attesa che ha preceduto gli incentivi della **Legge di Bilancio**, in vigore da marzo 2019, ma sulla quale ha influito anche l'entrata in vigore delle nuove norme europee per l'omologazione dei veicoli, raccolte sotto il nome di Worldwide harmonized Light vehicles Test Procedure (WLTP), che hanno introdotto test più

# 4.996

IMMATRICOLAZIONI DI AUTO  
FULL ELECTRIC NEL 2018,  
PIÙ DEL DOPIO DI QUELLE  
DELL'ANNO PRECEDENTE:  
+147,3% SUL 2017



**APPROFONDISCI**  
UNRAE MERCATO IMMATRICOLAZIONI  
autovetture in Italia

stringenti sui consumi e sulle emissioni. Dalla sintesi dei dati spicca la positività di un'annata che, per le ibride in generale ([EREV - Extended-Range Electric Vehicles](#), [HEV - Hybrid Electric Vehicles](#) e [PHEV - Plug-in Hybrid Electric Vehicles](#)), si è chiusa con un'incidenza del 4,5% sul totale delle immatricolazioni e che, per le ibride plug-in in particolare, si attesta su una variazione percentuale del 59,4%, nonostante la frenata registrata nel mese di dicembre 2018 (-29,4% su dicembre 2017). Continuano a crescere (+148,5% sul 2017) invece le

immatricolazioni di auto elettriche pure: 380 veicoli solo nel mese di **dicembre 2018**, con una variazione percentuale sullo stesso mese del 2017 del 92,9%. Certo, si tratta di volumi ancora molto dimensionati, ma pur sempre indicativi del trend.

### IL TREND IBRIDO PLUG-IN

I numeri delle vendite di auto elettriche sono in costante ascesa. Perché, allora, le case costruttrici continuano a orientarsi verso l'ibrido plug-in? Ancora qualche dato per ricostruire il contesto. Si tenga



I MODELLI ELETTRICI PIÙ VENDUTI				
GEN-DIC 2018	MODELLI	UNITÀ 2018	UNITÀ 2017	AUTONOMIA km (*)
1	Nissan Leaf	1.473	464	378
2	Smart Fortwo	1.050	184	155-160
3	Renault Zoe	1.029	321	300-403
4	Tesla Model S	263	307	490-632
5	Tesla Model X	201	226	417-565
6	BMW i3	179	132	270-285
7	Smart ForFour	164	36	155
8	Volkswagen eGolf	113	38	300
9	Citroen C-Zero	98	85	150
10	Jaguar i-Pace	88	0	470

Fonte: elaborazioni Unrae su dati al 31/12/2018

(\*) Autonomia dichiarata dalle case produttrici

presente che, nell'intero 2018 sono state immatricolate complessivamente 1.923.718 auto. Di queste, 9.579 auto (tra elettriche e ibride plug-in) avrebbero potuto beneficiare della manovra degli incentivi 2019. Va, inoltre, tenuto presente che, rispetto al 2017, le ibride plug-in sono passate dalle 2.865 alle **4.569 immatricolazioni** del 2018. Ma, dato ancor più rilevante, nello stesso arco di tempo le immatricolazioni di full electric sono passate da quota 2.020 a 4.996, siglando nel 2018 un +147,3%. Gli indicatori, dunque, fanno pensare a una sempre più diffusa propensione all'acquisto dell'elettrico. Ma il passaggio "intermedio" all'ibrido plug-in, per effetto della sindrome da range anxiety o, più semplicemente, per i costi all'acquisto più contenuti rispetto a quelli dei veicoli full electric - è una tendenza che ha modificato

*L'ibrido plug-in è un fenomeno che sta ancora dettando legge sul mercato italiano. Motivo? In testa sono sempre i costi, più contenuti all'acquisto* ▲

e sta ancora modificando gli scenari del mercato italiano, nonostante sia destinata a ridimensionarsi nel tempo. Una conferma che giunge, per esempio, anche da MINI la cui prima auto full electric sarà lanciata a fine 2019 dopo un paio di anni di esperienza fatta con l'ultima Countryman, ibrida plug-in. Un altro dato interessante giunge dal noleggio a lungo termine, settore in cui il fenomeno ibride è in significativo aumento, come rilevato dalla [ricerca condotta dalla rivista Fleet Manager, di cui parliamo più nel dettaglio qui](#).

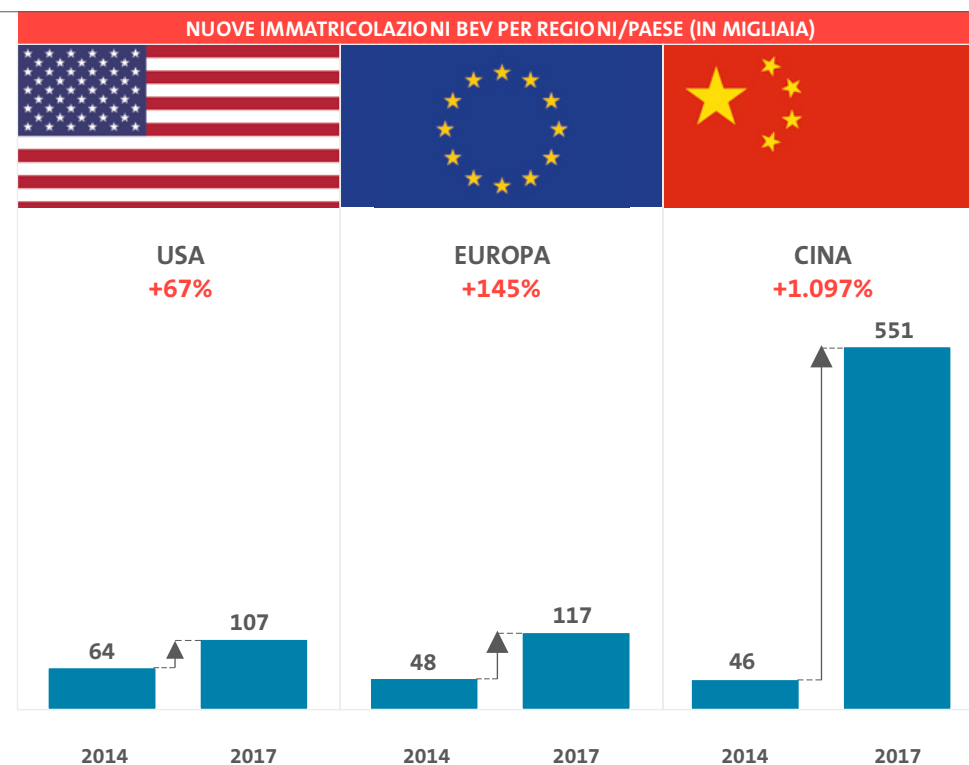
## IL MERCATO EUROPEO

### LA VISION DELLA MOBILITÀ A IMPATTO ZERO



**APPROFONDISCI**  
RACE 2050, a vision for the European automotive industry

■ Un'industria solida, che si distingue per l'innovazione tecnologica, il talento, le competenze e lo spirito di collaborazione, che oggi si trova di fronte a sfide complesse: così descrive il panorama europeo dell'automotive la ricerca "Race 2050 - A vision for the European automotive industry" del McKinsey Center for Future Mobility. La sostenibilità è tra i "megatrend" individuati nella ricerca, in particolare l'Europa avrebbe le carte per candidarsi a un ruolo guida in virtù delle proprie



Fonte: Ev volumes - McKinsey center for future mobility

specificità. La ricerca individua poi altri quattro megatrend con impatto "disruptive", tra loro collegati, uno dei quali è la mobilità elettrica, affiancato da guida autonoma, connettività e mobilità condivisa.

La via europea al futuro, il 2050 della ricerca McKinsey, unisce una visione focalizzata sul cliente, il concetto di mobilità sostenibile e conti in attivo per i produttori, con la prospettiva di una mobilità a impatto zero entro il 2050.

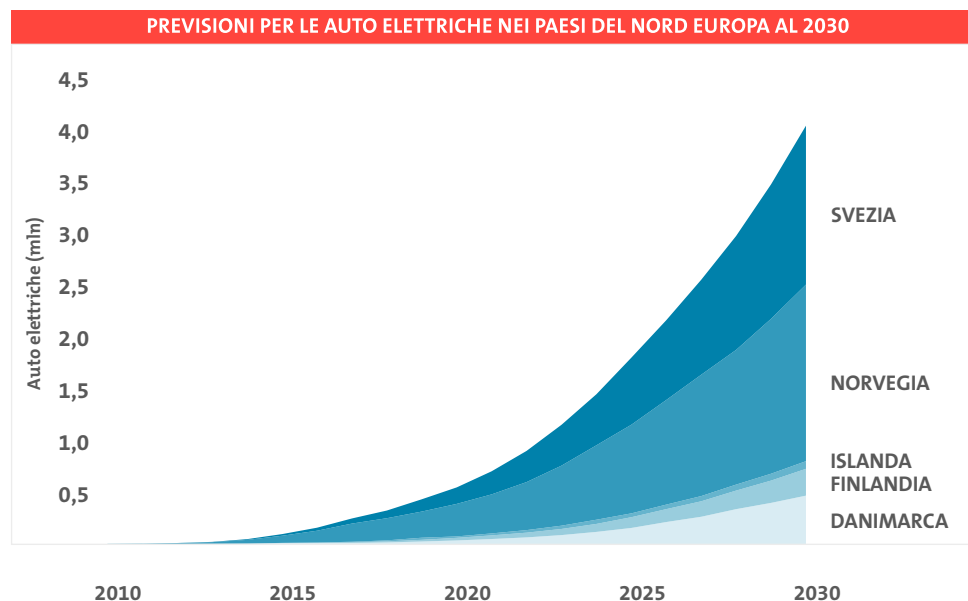
Tra le sfide, l'avanzata dei produttori asiatici

e l'incremento degli investimenti, con le start-up tecnologiche, da parte di player esterni al settore.

### LA LEZIONE CHE ARRIVA DAL NORD

Nella rosa dei Paesi che vantano la quota di veicoli elettrici più alta al mondo sul totale di quelli acquistati, ben tre fanno parte della regione all'estremo Nord dell'Europa: **Norvegia, Islanda e Svezia**.

Qui l'elettrico detiene rispettivamente percentuali pari al 39%, 11,7% e 6,3% nel 2017 (dati OECD/IEA).



Fonte: Nordic Ev Outlook 2018

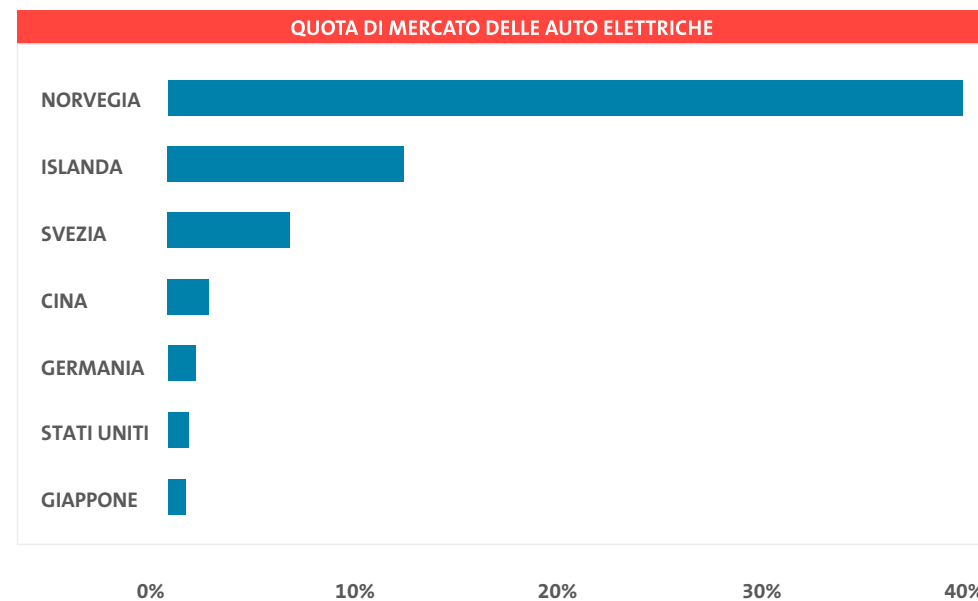
L'intera area, che si definisce Nordic e che comprende anche la Danimarca e la Finlandia, ha un patrimonio circolante elettrificato di 250.000 automobili: poche in termini assoluti, sono infatti solo l'8% a livello globale, anche se la regione rappresenta il terzo più grande mercato per questo tipo di auto in termini di volumi, dopo Cina e Usa.

Danimarca e Norvegia preferiscono le full electric mentre Finlandia, Islanda e Svezia le ibride. Il successo delle elettriche si deve principalmente agli incentivi governativi

ma, quando la Danimarca li ha sospesi, ha anche registrato un forte calo nelle vendite. Al contrario, la Norvegia - con scelte politiche chiare - è diventata la prima nazione al mondo. In Norvegia, infatti, nel 2018 le vendite sono cresciute del 40% e la quota di elettrico è salita al 49,1%, mentre la prospettiva per il 2019 è addirittura del 70%.

### I MOTORI DELLA DIFFUSIONE

Per sostenere la crescita dei modelli elettrici o PHEV, è fondamentale ampliare



Fonte: Electric Vehicle Outlook 2018 - Bloomberg NEF

le opzioni di scelta per i consumatori, in tutti i segmenti di mercato. Da questo punto di vista la strada da percorrere è ancora lunga, basti pensare che al momento non ci sono utilitarie con motorizzazioni ibride plug-in. Altri elementi cruciali sono lo sviluppo dell'infrastruttura di ricarica, perché condiziona l'uso dell'auto nei percorsi interregionali e rappresenta una barriera psicologica (e non solo) all'acquisto, e la data di stop della vendita del diesel: la Norvegia, ancora una volta, l'ha fissata al

2025, prima di tutti. In Francia e UK l'anno limite è il 2040, per l'India il 2030. In realtà i singoli produttori hanno fissato autonomamente date diverse. Nissan, per esempio, smetterà di vendere auto diesel in Europa nel 2021, Fiat Chrysler nel 2022, Toyota addirittura alla fine del 2018. Mitsubishi produce e vende solo pick-up diesel in Europa, ma a breve bloccherà anche questi, mentre Suzuki ha già smesso, come Porsche. Resistono invece Volvo e BMW.

## IL MERCATO MONDIALE NUMERI IN CRESCITA, PANORAMI DIFFERENTI



**APPROFONDISCI**  
VENDITE DI VEICOLI ELETTRICI A LIVELLO  
GLOBALE, *Electric Vehicle Outlook 2018*

■ Nel 2017 le vendite di veicoli elettrici a livello globale hanno superato il milione di unità vedute e più della metà delle vendite sono state realizzate in sei città cinesi. A confermarlo sono i dati dell'Electric Vehicle Outlook 2018 di Bloomberg New Energy. Nel 2025 però si prevede il superamento degli 11 milioni, per arrivare ai 30 milioni nel 2030 e 559 milioni nel 2040, quando le auto elettriche rappresenteranno il 55% delle vendite del nuovo e toccheranno il tetto del 33% della flotta globale. Il Paese che detiene la quota di mercato più

alta nell'elettrico si conferma la Norvegia con il 39,2%. Al secondo posto l'Islanda, 11,7%, seguita da Svezia, 6,3%, Cina (2,2%), Germania (1,6%), Stati Uniti (1,2%) e Giappone (1%).

Secondo l'Electric Vehicle Index 2018 di McKinsey, i pure electric (BEV - Battery Electric Vehicles) hanno raggiunto quota 66% con un trend di crescita superiore rispetto ai plug-in (PHEV).

In totale dunque - informa l'IEA Global Electric Vehicle (EV) Outlook 2018 - sulle strade globali circolano **oltre 3 milioni di auto elettriche** (+50% rispetto all'anno precedente). Le vendite sono aumentate toccando il valore di 1,6 milioni di veicoli, pari al 2% delle vendite complessive di automobili, con quote però inferiori in molte regioni del mondo. Crescono anche i modelli proposti dalle case automobilistiche: erano 155 a fine 2017, nel 2022 si prevede saranno 289.

Non solo, grande spinta al comparto giunge anche dal **mondo del leasing**, formula che "naturalmente" sostiene la mobilità elettrica, sia perché si rivolge per lo più alle aziende sia perché i costi del noleggio sono molto più convenienti rispetto a quelli d'acquisto. In Italia per esempio, fa sapere Assilea, il mercato del leasing ha chiuso il 2018 con una crescita rispetto all'anno precedente del +5,3% in valore e del +2,7% nel numero di contratti

stipulati, che hanno superato i 724.000. Nel quinquennio 2012-2018, il peso del leasing sugli investimenti è cresciuto dal 12,6% al 16,3%.

### USA, UNA SCELTA ANCORA NON UNANIME

Negli Stati Uniti agiscono forze contrastanti che in parte spingono e, in parte, deprimono il mercato della e-mobility. Sotto la presidenza di Donald Trump, lo Stato Federale ha annunciato una revisione degli standard per i veicoli tradizionali a vantaggio dei carburanti più inquinanti, anche se ad oggi non vi sono certezze sui parametri utilizzati. Una decina di Stati, invece, hanno dichiarato di voler proseguire sulla strada delle emissioni zero: la California, la più avanzata, ha fissato al 2040 lo stop per la produzione di veicoli a combustione. Nonostante il **caso Tesla**, dunque, gli USA risultano piuttosto indietro a livello globale, collocabili in quella fase di mercato che McKinsey definisce "deboli segnali e molto rumore", dopo Norvegia, Svezia, Cina, Francia e Germania. Si pensi, infatti, che la disponibilità dei modelli elettrici, per esempio il lancio della Tesla Model 3, traina le vendite e la quota di mercato sale: a luglio 2018 ha superato il 2%, +90% rispetto al 2017. Ma più della metà degli acquisti avviene nella sola

California, quindi la produzione di veicoli e componenti è in calo.

Va considerato, inoltre, che negli Stati Uniti il costo basso dei carburanti tradizionali e le scelte diverse dei singoli Stati rispetto alla concessione di incentivi fanno sì che la scelta dell'elettrico non sia ancora unanime.

### LUCID AI BLOCCHI DI PARTENZA

Proprio in California, e non a caso, ha sede la start-up Lucid. La tecnologia della Silicon Valley incontra l'animo green californiano e il locale mercato del lusso, in questo caso sostenuti dagli investimenti del Public Investment Fund saudita (PIF): oltre un miliardo di dollari che permetteranno a Lucid di lanciare nel 2020 Lucid Air, il primo veicolo elettrico della Casa.

Il design si ispira ai jet di lusso: interni

ampi per un comfort irraggiungibile con un veicolo tradizionale e dimensioni esterne inferiori. C'è spazio per tre persone adulte, sedili reclinabili fino a 55 gradi e spazio per stendere le gambe.

La tecnologia proprietaria di motore e batteria garantisce un'autonomia che supera i 60 km, una velocità di oltre 320 km/h e un'esperienza di guida confortevole e appagante. Connettività e sistemi smart contribuiscono al piacere del viaggio con controllo vocale del veicolo e il sistema di guida autonoma.



#### APPROFONDISCI

LUCID AIR, il progetto esclusivo della start-up californiana sarà lanciato nel 2020



## SMART MOBILITY IN CINA UN "MODELLO VALIDO" DI MOBILITÀ ELETTRICA



■ La Cina è il secondo Paese al mondo, dopo gli Stati Uniti, per gli investimenti in e-mobility (McKinsey, 2018). Le aziende coinvolte sono una sessantina, numericamente le stesse della Germania, ma **l'investimento è 20 volte più elevato**, e - dato ancor più significativo - non sono necessariamente aziende produttrici di automobili, anzi. Oltre il 90% del denaro arriva da imprese attive nel settore tecnologico, da venture capitalist e da operazioni di private equity, a dimostrazione del crescente peso della

componente digitale anche nel settore automotive. In più vanno sottolineati i 4,8 miliardi di euro di sussidi governativi nel solo anno 2017.

Per quanto riguarda la diffusione di veicoli elettrici, attualmente la Cina si posiziona dopo Norvegia e Svezia, i Paesi più avanzati nel comparto. Ma, sulla base delle quattro fasi di sviluppo individuate da McKinsey - secondo le quali la Norvegia è già al terzo step, per il quale il passaggio all'elettrico è inevitabile (l'ultimo gradino è, infatti, l'adozione dell'elettrico come normalità)

- la Cina si colloca nella fase due: chiara emersione di un modello valido di mobilità elettrica.

La Repubblica Popolare è, però, il primo mercato mondiale: vale quanto Europa e Stati Uniti messi insieme. I veicoli alimentati con energie alternative rientrano nella strategia "MIC (Made in China) 2025", iniziativa del primo ministro Li Keqiang per rendere l'industria cinese indipendente dai brevetti stranieri. Tra le misure a contrasto dell'inquinamento ma anche per spingere i produttori a fabbricare auto elettriche, in città come Shanghai e Pechino da anni non è più possibile immatricolare auto nuove: **per ottenere le targhe si deve partecipare a una lotteria (Pechino) o a un'asta (Shanghai)**, mentre per chi acquista un veicolo elettrico la targa è gratuita. In città come Shenzhen, inoltre, tutti e 16.000 i bus

# 5 MLN

PUNTI DI RICARICA  
ATTIVI: QUESTO  
L'OBIETTIVO ENTRO  
IL 2020 DEL GOVERNO  
CINESE. ATTUALMENTE,  
SONO 200.000

circolanti sono elettrici, come la maggior parte dei taxi. E se, nel mondo, gli scooter elettrici sono circa 250 milioni, il 99% di essi è appunto in Cina. Va detto, infine, che entro il 2020, il governo del Paese mira a un totale di 5 milioni di punti di ricarica attivi, rispetto agli attuali 200.000.

## IL CASO NIO

In cinese significa "Arriva il cielo azzurro". L'allusione è evidente: il brand automobilistico cinese per i veicoli elettrici Nio si propone come ambasciatore di una filosofia di vita green che abbraccia sin dalle premesse i concetti di smart e comfort. Nel 2018, a partire da giugno, ha consegnato al mercato cinese 11.348 SUV ES8 (3.318 solo nel mese di dicembre), approfittando di un picco nelle vendite spinto dalla scadenza, a fine anno, degli incentivi governativi.

ES8, l'ammiraglia, è definita "uno spazio abitativo su quattro ruote con il comfort nel Dna", equipaggiata con doppio motore intelligente E-AWD, sistema di guida autonoma e "AI NOMI", sistema di intelligenza artificiale sviluppato dalla casa madre per interagire con i passeggeri e, contemporaneamente, gestire tutte le funzioni dell'auto. ES6 è un SUV elettrico a lunga percorrenza, la cui autonomia dichiarata raggiunge i 510 km, per un'accelerazione da 0 a 100 in 4,7 secondi.

## CONTAMINAZIONE GLOBALE PER UNA PROPOSTA (AL MOMENTO) LOCALE

Intervista ad Andrea Carlon, Design Manager del dipartimento Global Brand Design NIO

Sul mercato da soli 4 anni, il progetto NIO sottintende una visione a lungo termine e una elevata capacità di integrare (e rendere coerente) l'immagine del marchio sia con l'offerta innovativa del veicolo sia con i servizi connessi. Il coordinamento dell'immagine di NIO in Cina è nelle mani di un italiano, Andrea Carlon, da otto anni a Shanghai e da due nel ruolo di Design Manager del dipartimento Global Brand Design di NIO.

### Stile europeo e stile cinese: quali le differenze principali?

«I cinesi tengono molto alla propria immagine pubblica e di conseguenza ai servizi e ai prodotti che possono rappresentarli di fronte alla propria cerchia di conoscenze. Sono attratti e interessati da ciò che può elevare il proprio standing. Anche la sostanza è importante, ma deve trovare riscontro nell'apparenza, come dimostra il successo in Cina dei brand del lusso. NIO esprime questa attenzione attraverso il design dei nostri veicoli: guida autonoma, linee semplici e pulite, modernità da vivere e da mostrare. Il secondo aspetto caratteristico del mercato cinese è la visione molto positiva del futuro: è dagli anni Novanta che l'economia cresce annualmente più del 6%, il Governo sostiene la fiducia in



un domani sempre migliore, abbracciata dal consumatore medio. Questa positività si riflette sui brand. Un altro aspetto che contraddistingue i consumatori cinesi è la grande stima verso il prodotto importato, molte volte maggiore rispetto a quella riposta nel prodotto locale. NIO cerca di rovesciare questo paradigma proponendo un prodotto locale di fascia premium capace di contendere quote di mercato ai brand stranieri. L'obiettivo è costruire un brand globale con appeal in



**APPROFONDISCI**  
IL MONDO NIO  
veicoli, app, servizi e... life style



Cina, oggi il primo mercato, ma anche in tutto il mondo, dove presto entreremo, dall'Europa agli Stati Uniti. Per farlo cerchiamo di immedesimarci con il potenziale cliente puntando a un design progressivo e a una user experience senza precedenti nel mondo dell'auto».

#### **Quali sono le unicità del progetto NIO rispetto ai modelli presenti sul mercato?**

«Come brand globale, NIO propone un'esperienza estetica e d'uso, prestazioni e qualità costruttiva superiori. A differenza dei produttori OEM tradizionali, ovvero di tutti i più grossi marchi automobilistici, conserva il controllo totale dei veicoli dalla produzione alla vendita: non ci serviamo di concessionari, vendiamo direttamente, quindi l'immagine, i servizi e il prezzo sono coerenti e uguali per tutti. Il post-vendita è forse il nostro servizio migliore, anch'esso stabilito centralmente e sotto il controllo NIO, che offre la garanzia a vita sui veicoli: per chi acquista, un'altra rassicurazione di qualità. Ma un'auto dalle prestazioni eccezionali e dalla qualità garantita è solo l'inizio del mondo dei servizi di NIO».

#### **Come è strutturato il mondo NIO?**

«I servizi ruotano attorno alle NIO House,

alla NIO App e alla nostra soluzione di ricarica NIO Power. La NIO House è uno showroom, un format tra caffè, vip lounge e punto di riferimento per la community NIO, ubicato nel centro di grandi città, in edifici e location esclusive. Caffè, libreria, spazio eventi, joycamp per bambini, uno spazio in città dove incontrarsi e rilassarsi, ricaricare l'auto ma anche lasciare il figlio per andare a fare shopping. La comunicazione e gli eventi viaggiano sulla NIO App, il social di NIO che vanta oltre 200.000 utenti attivi giornalieri, non necessariamente clienti NIO, ma tutti interessati alle nostre news, eventi, prodotti e merchandise. Per i clienti invece i servizi puntano sulla facilità e velocità della ricarica, e sulla esaltazione della convenienza di acquistare un veicolo elettrico. NIO Power Swap è una soluzione avanzata di ricarica in 3 minuti (invece dei più comuni 40) basata sulla sostituzione della batteria. Chi acquista una NIO può optare per l'affitto della batteria al posto del tradizionale acquisto, questo porta a uno sconto rilevante sul costo finale, compreso tra un quinto e un terzo del totale. Evidente il vantaggio per il cliente: con NIO Power Swap la stazione di servizio semplicemente sostituisce la batteria scarica con una carica nelle stazioni di servizio e in più non ci si deve più preoccupare dell'usura della batteria. In aggiunta, il furgoncino di NIO Power Mobile, offre un servizio di



SOURCE: NIO

ricarica mobile a chiamata dalla app. Se non ci sono stazioni nei paraggi la ricarica ti raggiunge in qualunque posto aggiungendo 100 km di autonomia in soli 10 minuti. La soluzione della batteria in affitto permette a NIO di offrire anche ai primi clienti batterie di nuova generazione, tutte retrocompatibili. Infine, la versione a domicilio: un addetto ritira l'auto mentre l'utente è a casa propria, la ricarica e la riconsegna in un tempo prestabilito, con un abbonamento mensile o annuale».

#### **Come cambierà, a tuo giudizio, il modo di viaggiare nel prossimo futuro?**

«Credo che i veicoli a guida autonoma diventeranno realtà anche prima di quanto ci aspettiamo oggi, creando una vera rivoluzione che renderà tutte le altre auto mezzi "obsoleti". Spostarsi non obbligherà più a guidare: le persone avranno molto più tempo libero a disposizione per l'intrattenimento e la socialità. Un grande mercato tutto da sviluppare».

## SCENARI E MODELLI



**SVILUPPO E INFRASTRUTTURE**  
L'impatto reale e gli scenari potenziali

## I NUOVI MODELLI DI BUSINESS

Strategie in corso



**PASSARE ALL'ELETTRICO CONVIENE**  
Incentivi all'acquisto ma non solo

## LA MOBILITÀ ELETTRICA IN AZIENDA

Una leva di business per il futuro



## SVILUPPO E INFRASTRUTTURE

### L'IMPATTO REALE E GLI SCENARI POTENZIALI

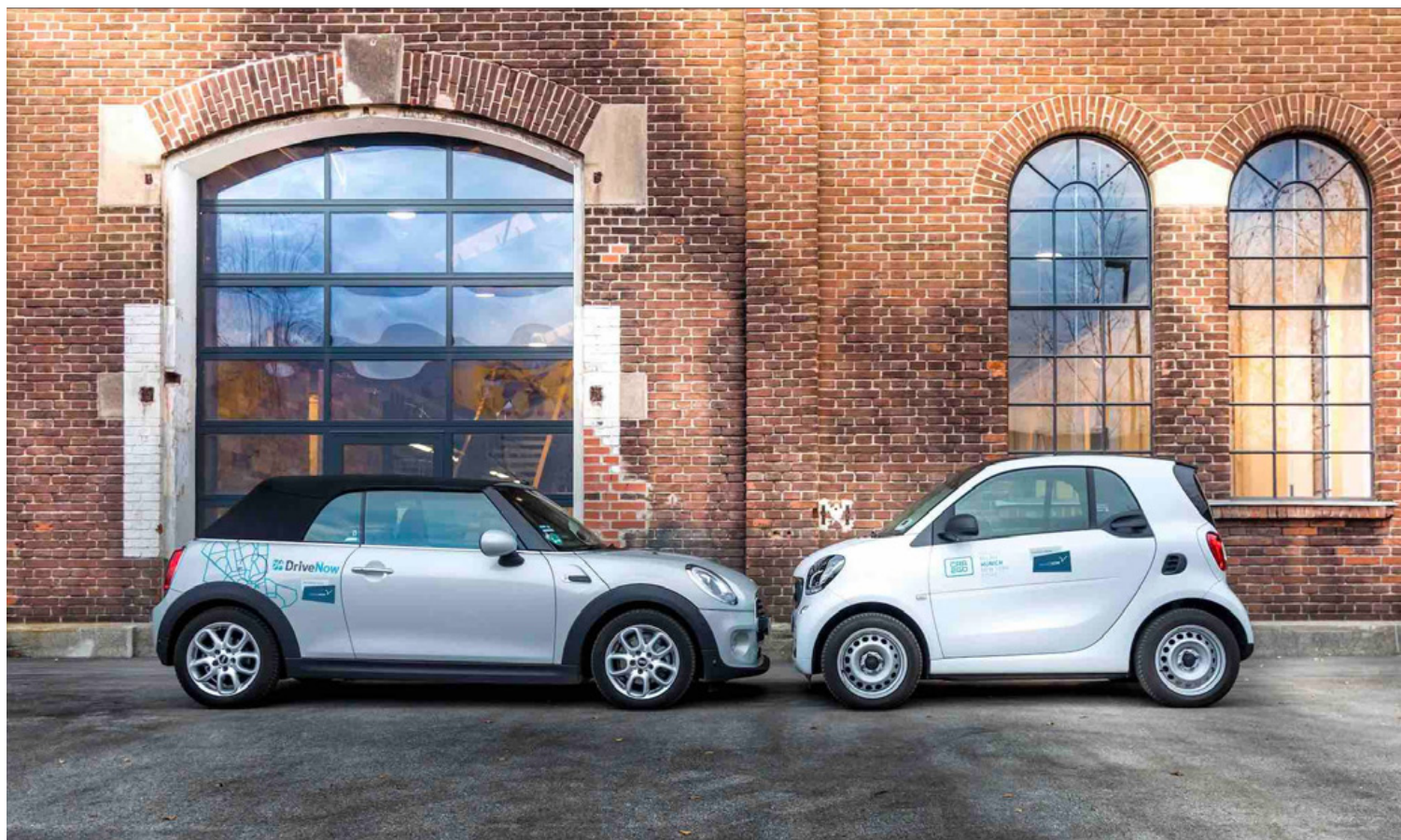
■ Sulla base degli scenari di sviluppo del settore (base, moderato e accelerato) stimati dall'“E-mobility Report 2018” del Politecnico di Milano, in Italia l'impatto “reale” della mobilità elettrica si verificherà intorno al 2025, con una crescita molto sostenuta al 2030. Non solo veicoli, però. Perché, nel delineare i potenziali scenari di sviluppo, non si può prescindere da tutti gli altri fattori: la componente di investimento (veicolo e punti di ricarica) e quella di gestione (costo della ricarica e della manutenzione del veicolo), la capillarità e la distribuzione delle colonnine di ricarica lungo tutto lo Stivale, la velocità stessa della ricarica, nonché l'offerta pubblica e quella privata in tema di ricarica e di servizi. In particolare, nel range dei tre scenari ipotizzati, al 2030 sono previste da un minimo di 28.000 a un massimo di 48.000 colonnine ad accesso pubblico, cui si aggiungeranno quelle private che potranno oscillare tra 1,4 milioni dello scenario di sviluppo base e 6,8 milioni dello scenario di sviluppo accelerato. Attualmente però, il gap italiano in termini di punti di ricarica pubblici rispetto ai primi tre mercati europei - Germania, Francia, UK - si aggira tra il 10 e il 20%. Il 50% circa delle installazioni si concentra in ambito urbano e per il 63% al Nord (al Centro il 28%, al Sud e Isole il 9%). Il 45% dei punti di ricarica totali riguarda siti d'interesse, mentre



Entro il 2020 il PNIRE prevede di installare tra i 4.500 e i 13.000 punti di ricarica lenta/accelerata (<22 kW) e tra le 2.000 e le 6.000 stazioni di ricarica ultra-veloce ▲



**APPROFONDISCI**  
E-MOBILITY REPORT 2018  
a cura del Politecnico di Milano



solo il 5% sono i punti di ricarica in ambito extra urbano, dove però tendenzialmente i numeri esigui sono compensati da una maggiore velocità di ricarica delle colonnine.

Entro il prossimo anno, inoltre, stando al **Piano nazionale infrastrutturale per la ricarica dei veicoli alimentati a energia elettrica** (PNIRE) potranno essere installati fino a 13.000 punti di ricarica accelerata (almeno 20 kW) e fino a 6.000 stazioni di ricarica ultra-veloce (almeno da 50 a 70 kW). Giusto per fare un paragone, in Germania

il piano di sviluppo prevede al 2020 l'installazione di circa 1,2 milioni di stazioni di ricarica complessive.

### PLAYER E NUOVE TRAIETTORIE

In parallelo con l'evolversi dei programmi infrastrutturali per la mobilità elettrica, si sta modificando anche il microcosmo dei player coinvolti nel settore. Un caso su tutti, la **joint venture "Ionity"**, che vede le tedesche BMW, Daimler e Volkswagen trovare il punto di incontro con l'americana Ford per lo sviluppo di una rete di ricarica

ultra-veloce (fino a 350 kW, con standard CCS) in Europa: entro il 2020, 400 punti per ricaricare la maggior parte delle auto elettriche oggi in circolazione in 15-30 minuti. Anche l'Italia fa parte del network e ospiterà 20 stazioni.

Altro caso interessante è il progetto europeo **EVA+** che, lanciato circa un anno fa, ha coinvolto costruttori automobilistici del calibro di Renault, Nissan, BMW, Volkswagen Group Italia, Audi AG e ha portato all'installazione di 110 colonnine fast recharge nel nostro Paese.

## COOPETITION BMW e Daimler per Share Now

"Coopetition" è un neologismo creato per definire i rapporti tra player di un mercato giovane o, comunque, in grande crescita, nel quale è più utile e semplice ampliare il perimetro complessivo del mercato rispetto a guadagnare quote dello stesso a danno di un competitor.

È questo il caso dei servizi legati alla mobilità sostenibile ed elettrica, settore dai numeri ancora piccoli ma in forte crescita.

La "coopetition" è stata messa in pratica in maniera esemplare da due primari gruppi automobilistici: BMW e Daimler.

A febbraio 2019, infatti, le due case automobilistiche hanno ricevuto il nulla osta da parte della commissaria europea alla concorrenza, Margrethe Vestager, alla fusione dei rispettivi servizi di carsharing: Car2go e DriveNow, diventati Share Now. Già oggi le rispettive app permettono di visualizzare la flotta del "coopetitor".



**APPROFONDISCI**  
EVA+, ELECTRIC VEHICLES ARTERIES  
in Italy and Austria

## I NUOVI MODELLI DI BUSINESS STRATEGIE IN CORSO

■ Norvegia a parte, tendenzialmente tutti i Paesi europei si trovano in una fase iniziale di adozione della mobilità elettrica: una fase in cui non si è ancora affermato un modello di business vincente in termini assoluti e si sta ancora sperimentando l'uso in parallelo di approcci diversi caratterizzati dalla prevalenza di operatori con ruoli differenti.

I soggetti coinvolti in questo settore possono essere: fornitori di tecnologia, gestori tecnici e operativi dell'infrastruttura di ricarica (i cosiddetti CPO – Charge Point Operator), venditori del servizio di e-mobility (EMP – Electric Mobility Provider) e di servizi correlati (dall'autenticazione del cliente alla gestione dei pagamenti fino alla localizzazione delle colonnine o dei parcheggi), main contractor del progetto,

*Nello sviluppo della e-mobility decisivo è il ruolo delle infrastrutture di ricarica mentre in evoluzione sono ancora i modelli di business in campo*

committenti e finanziatori. Quali sono i principali modelli di business, dietro l'erogazione del servizio di ricarica, presenti sul mercato italiano? Sintetizzando un panorama estremamente variegato, l'E-Mobility Report 2018 ha individuato cinque modelli, la cui diffusione è molto differente sul territorio nazionale. Va ricordato infatti che siamo in una situazione ancora tutta in divenire, in cui i protagonisti si stanno adoperando per individuare le strategie più corrette da applicare al mercato italiano.

# 80%

ATTUALMENTE LA MAGGIOR PARTE DELLE INSTALLAZIONI DI RICARICA IN ITALIA RICADE NELLA TIPOLOGIA 4, OSSIA DOVE L'UNICO OPERATORE A GESTIRE L'INFRASTRUTTURA È UNA UTILITY



### BUSINESS MODEL DELLA RICARICA ELETTRICA

#### Tipologia 1

Il modello di tipo 1 è caratterizzato dalla presenza di un committente, pubblico o privato, che affida a un main contractor l'installazione di una infrastruttura di ricarica, rimanendone però il gestore tecnico e operativo. Il contractor invece si occupa del rapporto con il fornitore di tecnologia e della vendita del servizio.

#### Tipologia 2

Il modello di tipo 2 è un modello di tipo 1 dove a occuparsi della gestione tecnica (manutenzione) è un operatore specializzato.

#### Tipologia 3

Il venditore del servizio di e-mobility coincide con l'operatore tecnico e il main contractor.

#### Tipologia 4

Il committente si affida a un unico operatore, di solito una utility, capace di gestire tutti gli aspetti dell'infrastruttura.

#### Tipologia 5

Le grandi compagnie petrolifere titolari di stazioni di rifornimento tradizionale si attrezzano per fornire anche la ricarica elettrica, attraverso la collaborazione o l'acquisizione di un operatore della mobilità elettrica.

## IL MODELLO REPOWER

Da un lato, Repower si è ritagliata un ruolo da utility nel settore della mobilità elettrica, garantendo supporto in fase di installazione, interfaccia e manutenzione degli strumenti di ricarica.

L'offerta Repower, essendo rivolta esclusivamente alle PMI, prevede nel suo modello l'installazione di strumenti su suolo privato ad accesso pubblico (laddove l'host lo consenta).

Da un altro lato, Repower offre agli e-driver la possibilità di accesso a network più ampi, grazie alle sue interfacce online come Recharge Around e ad accordi specifici con i cosiddetti EMP, Electric Mobility Operator, come nel caso di [Digital Charging Solution](#), accordo chiave di cui parliamo più nel dettaglio qui.

Questa parte "digital" dell'offerta è in linea con i mercati europei più avanzati e permette alle soluzioni Repower di muoversi in un contesto di interoperabilità che combina di continuo gli strumenti disponibili in tempo reale con le app rivolte agli e-driver, rendendo un servizio che ad oggi è ancora lontano dalle logiche delle maggiori utility.



## PRO E CONTRO

Ciascuno dei modelli emersi identificati nell'E-Mobility Report 2018 presenta punti di forza e debolezza che nel breve periodo peseranno rispetto alla loro affermazione nei diversi mercati.

Per esempio, contare su un operatore tecnico specializzato per la gestione della rete è sicuramente un vantaggio non indifferente, in termini sia di servizio offerto sia di remunerazione dell'impresa. Analogamente, l'adozione di una policy univoca nell'accesso al servizio, che significa una chiara strategia in merito a orari di accesso all'infrastruttura e sistemi di pagamento, corrisponde a una maggiore trasparenza e fruibilità per i cittadini.

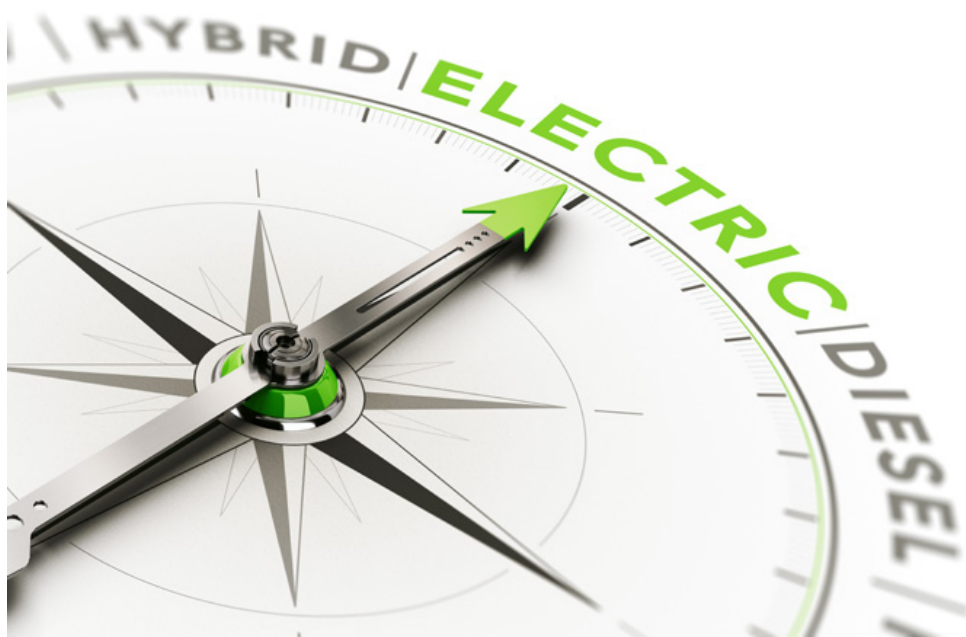
Gli altri fattori importanti da considerare nella valutazione del modello di business sono la capillarità della rete di ricarica, il suo posizionamento, la potenza offerta e la velocità del rifornimento di energia.

In Italia il modello prevalente è quello rappresentato dalla tipologia 4, la cui diffusione è legata anche alla tariffazione in euro/kWh, la più trasparente e apprezzata dal mercato.

Minoritari i modelli 1, 2 e 3, che potrebbero però fondersi in uno solo, a tutto vantaggio dello sviluppo del network.

Il modello 5, nel nostro Paese, è marginale ma va monitorato per le potenzialità di sviluppo.

## PASSARE ALL'ELETTRICO CONVIENE INCENTIVI ALL'ACQUISTO MA NON SOLO



**APPROFONDISCI**  
LEGGE DI BILANCIO: le principali misure di interesse del Ministero Infrastrutture e Trasporti

■ La Legge di Bilancio 2019, oltre a istituire un sistema di incentivi e di ecotasse studiate per sostenere il ricambio del parco auto circolante, prevede delle detrazioni fiscali fino al 50% sulle spese sostenute (su un ammontare complessivo non superiore a 3.000 euro) per l'acquisto e la posa in opera di infrastrutture di ricarica dei veicoli alimentati ad energia elettrica. Come già accaduto in passato, però, anche quest'anno gli incentivi statali sono rafforzati dalle offerte delle concessionarie e da iniziative locali, come quelle delle

singole regioni, province e comuni.

Il **Friuli Venezia Giulia** contribuisce direttamente con 4.000 e 5.000 euro in caso di acquisto di un veicolo elettrico (BEV e PHEV) tramite rottamazione di un veicolo a benzina Euro 0 o 1 o Diesel. Anche la **Provincia Autonoma di Trento** mette a disposizione incentivi diretti all'acquisto: 6.000 euro per l'acquisto di una BEV, 4.000 euro per l'acquisto di una PHEV. Alcuni comuni, invece, fanno la loro parte consentendo alle auto elettriche l'accesso gratuito alle ZTL e la possibilità di posteggio gratuito nelle aree di sosta a pagamento o riservate ai residenti. Il **Veneto** prevede 5 anni di esenzione dal bollo per chi acquista un'auto elettrica e con il nuovo bando di ottobre 2018 mette a disposizione contributi per oltre 4 milioni di euro per promuovere la rottamazione di veicoli commerciali inquinanti e la sostituzione con veicoli a basso impatto ambientale.

Esenzione permanente dal bollo per le auto elettriche, invece, in **Piemonte**; esenzione che per i veicoli ibridi sotto i 100 kW è limitata ai primi 5 anni di immatricolazione. E, con validità sul 2019 fino a esaurimento fondi, la Regione ha inoltre messo a disposizione di micro, piccole e medie imprese 4 milioni di euro per il rinnovo dei veicoli commerciali più inquinanti.

### DAL 1° MARZO 2019 AL 31 DICEMBRE 2021

#### Acquisto/immatricolazione auto nuova sotto i 50.000 euro iva esclusa

<b>Emissioni 0-20 g/km</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• con rottamazione usato (almeno Euro 1): contributo 6.000 euro</li> <li>• senza rottamazione: 2.500 euro</li> </ul>
<b>Emissioni 21-70 g/km</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• con rottamazione: 2.500 euro</li> <li>• senza rottamazione: 1.500 euro</li> </ul>

### ECOTASSA: CHI INQUINA PAGA

#### Acquisto/immatricolazione auto nuova >160 g/km

<b>Emissioni 161-175 g/km</b>	imposta 1.100 euro
<b>Emissioni 176-200 g/km</b>	imposta 1.600 euro
<b>Emissioni 201-250 g/km</b>	imposta 2.000 euro
<b>Emissioni &gt;250 g/km</b>	imposta 2.500 euro

Infine, ecco l'**Emilia-Romagna** che anche nel 2019, e per il terzo anno consecutivo, mette a disposizione contributi destinati a coloro che acquistano e immatricolano un'auto ad alimentazione elettrica, ibrida, a basso impatto ambientale e a ridotto consumo energetico. Non si tratta di un'esenzione del bollo auto - come specificato anche sul sito dell'Amministrazione regionale - ma di un contributo triennale equivalente: gli intestatari, infatti, dovranno pagare il bollo e poi inoltrare la richiesta di contributo online tramite l'apposita applicazione sul portale Ambiente.

### INCENTIVI SÌ O NO, DUNQUE?

Gli incentivi sono strumenti di sicuro impatto, seppur temporaneo, che contribuiscono a traghettare la cultura e

il business di un paese verso l'innovazione e il futuro della mobilità sostenibile. Ma non possono (e non devono) essere l'unico mezzo con cui approcciare la nuova era della mobilità. Lo prova [il caso della Danimarca, come anticipato nel capitolo 1](#). Nel 2017, infatti, soprattutto a causa della progressiva diminuzione dei sostegni statali, il mercato dell'auto danese ha visto un crollo massiccio nelle vendite delle elettriche, passate da circa 5.000 veicoli nel 2015 a poco oltre 700 due anni più tardi. E in Italia? Si sta davvero facendo tutto il possibile perché l'e-mobility acquisisca la massa critica necessaria? Le infrastrutture sono in grado di supportare una circolazione di massa di veicoli elettrici lungo tutto lo stivale? I quesiti su cui riflettere sono numerosi. Nel frattempo, però, mentre nel resto

del mondo ci sono governi che stanno accelerando nel sostenere la diffusione della mobilità elettrica, nel nostro bel paese sono principalmente aziende ed enti pubblici - per dimensioni e risorse - ad avere la capacità d'acquisto di un parco elettrico e correlati servizi di ricarica. Che fare? Sicuramente un primo grande passo, ora, è far leva su uno **sviluppo diffuso dell'infrastruttura pubblica**. Allo stesso tempo bisogna rafforzare l'impegno per la promozione della costruzione di una rete di ricarica privata. Quella della mobilità elettrica è, infatti, una sfida in cui ognuno deve fare la propria parte. Per questo sono chiamati in campo anche i produttori di automobili. Ma attenzione: non è soltanto l'abbattimento del prezzo del veicolo ad attrarre nuovi investitori quanto una corretta e chiara proiezione di budget nel futuro. L'auto elettrica, è vero, all'acquisto costa di più ma, come ormai da più parti dimostrato, il suo **Total Cost of Ownership** si conferma estremamente concorrenziale nel lungo periodo.



Con lo stop agli incentivi nel 2017, in Danimarca, le vendite di auto elettriche non hanno superato i 1.000 esemplari: lo 0,4% del mercato

## DISINCENTIVI E ALTRE INIZIATIVE

Non solo incentivi, dunque. Perché tra i provvedimenti per promuovere e sostenere l'e-mobility non mancano le disincentivazioni all'utilizzo di mezzi inquinanti. Sempre più numerosi sono i comuni italiani in cui vige il divieto di circolazione dei veicoli ad alimentazione tradizionale all'interno delle aree urbane. Milano e Roma, in particolare, hanno già dichiarato guerra al diesel; nel capoluogo lombardo i diesel fino a Euro 3 sono banditi dall'area cittadina (B) già dalla fine di febbraio 2019, con un'escalation che porterà al blocco completo per questa alimentazione entro il 2027; la Capitale ha annunciato lo stop alla circolazione dei diesel nel centro a partire dal 2024.



### APPROFONDISCI

CAR COST INDEX di Leaseplan: quale il costo medio delle auto in Italia e in Europa?

# 2027

SARÀ L'ANNO DEL  
BLOCCO COMPLETO PER  
L'ALIMENTAZIONE DIESEL  
IN TUTTO IL TERRITORIO  
DEL COMUNE DI MILANO



## LA MOBILITÀ ELETTRICA IN AZIENDA UNA LEVA DI BUSINESS PER IL FUTURO

■ La mobilità elettrica si propone come vera leva di business per tutte quelle realtà che guardano al futuro e che vogliono posizionarsi come eccellenze innovative all'interno di contesti parimenti avanzati. Anche per questo sono proprio le aziende gli interlocutori privilegiati del mercato dell'e-mobility.

Negli ultimi anni è infatti alle **imprese** che va riconosciuto il merito di aver contribuito in modo importante all'aumento delle immatricolazioni di auto elettriche in Italia. Quali i fattori chiave?

### REPOWER E LEASEPLAN

Leaseplan, il primo operatore di leasing al mondo con 1,8 milioni di veicoli gestiti in oltre 30 paesi, insieme a Repower per sostenere la diffusione della mobilità elettrica.

Le due multinazionali hanno annunciato il prossimo lancio di un prodotto unico, che miscelerà competenze e sinergie per offrire un'esperienza semplice alle aziende (ma anche ai privati) che decidono di passare al full electric.

In questo caso il cliente avrà a disposizione una consulenza a 360 gradi che inizia dal mezzo e finisce all'ecosistema in cui è calato.

Innanzitutto, rispetto ai privati, le aziende possiedono una maggiore capacità di **investimento**.

L'implementazione dell'elettrico nelle flotte rappresenta, inoltre, un notevole **risparmio** in termini di carburante. E, non da ultimo, ne rafforza il posizionamento del brand che, facendo leva sulla responsabilità sociale di impresa, può essere usato come argomento di comunicazione verso l'interno e l'esterno.

Tra gli elementi attrattivi delle flotte elettriche spiccano, poi, la facilità di

accesso senza limitazioni alle Zone a Traffico Limitato delle città.

### RENTING, UN TRAMPOLINO PREZIOSO

Gli ultimi dati Unrae a disposizione (gennaio 2019) evidenziano una diminuzione nei numeri di immatricolazioni aziendali (la variazione percentuale sul 2018 si attesta a -29,7) ma anche di noleggio sia a breve sia a lungo termine (entrambi a -20 su gennaio 2018). Ma, secondo l'indagine "Survey Elettrico

e Ibrido 2018" condotta dalla rivista **Fleet Manager** su una sessantina di aziende rappresentative di una flotta complessiva di oltre 50.000 veicoli, la quota elettrica continua a crescere - seppur con numeri ancora dimensionati rispetto al totale di mercato - passando dallo 0,5% del 2016 all'1,6% del 2018.

Ma sono sempre le ibride, coerentemente con il trend di mercato complessivo, ad aumentare in modo più significativo, passando dallo 0,7% al 2,3%.

Interessanti inoltre le modalità di assegnazione di questi veicoli: i dati evidenziano che l'83% dei mezzi elettrici è utilizzato in pool (il restante 17% in fringe benefit) e il 68% di essi percorre esclusivamente le vie cittadine. E non vi sono dubbi sulla validità della formula del noleggio a lungo termine, con la quale è acquisito ben il 98% delle auto elettriche aziendali. Secondo **Aniasa** (Associazione Nazionale Industria dell'Autonoleggio e Servizi Automobilistici), il renting - insieme con la clientela corporate - si conferma infatti un ottimo trampolino per la mobilità elettrica.

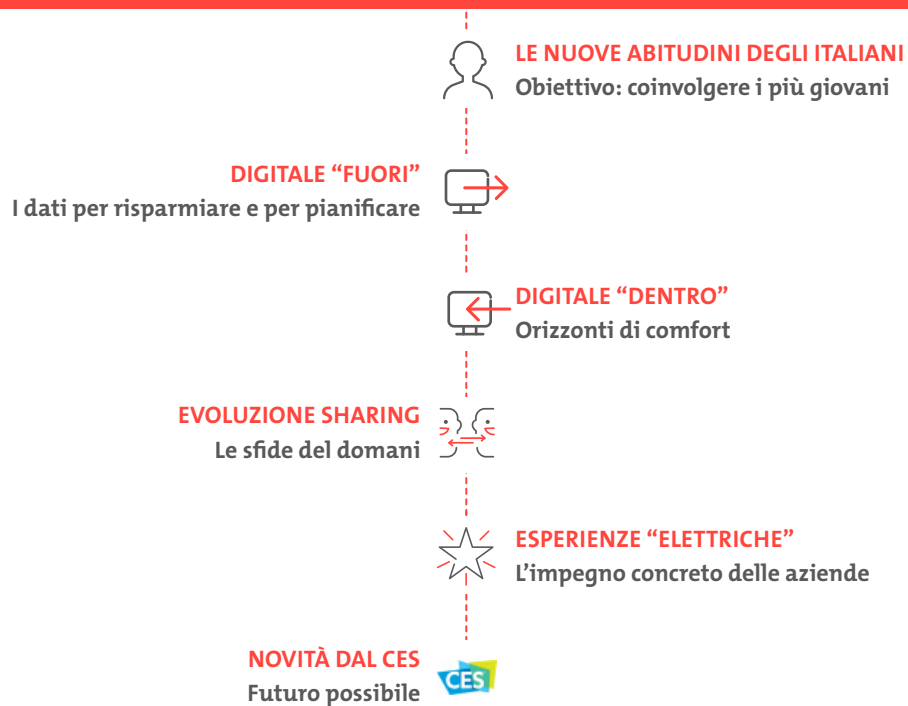


#### APPROFONDISCI

XVII RAPPORTO ANIASA, l'evoluzione della mobilità, il ruolo del noleggio e le flotte aziendali



## DIGITALE E DINTORNI



## LE NUOVE ABITUDINI DEGLI ITALIANI

### OBBIETTIVO: COINVOLGERE I PIÙ GIOVANI

■ L'automobile è la regina della mobilità per gli italiani, dicono i numeri del **rapporto Censis-Michelin**, ma dal 2001 (anno da cui parte la rilevazione) a oggi le abitudini sono cambiate molto. Se da un lato sono aumentati i cosiddetti "pendolarissimi", cioè coloro che percorrono oltre 50 km al giorno (1,2 milioni, +500.000 persone rispetto al 2001), secondo il **rapporto Censis-Michelin**, ma dal 2001 (anno da cui parte la rilevazione) a oggi le abitudini sono cambiate molto. Se da un lato sono aumentati i cosiddetti "pendolarissimi", cioè coloro che percorrono oltre 50 km al giorno (1,2 milioni, +500.000 persone rispetto al 2001), secondo il **rapporto Censis-Michelin**, a sceglierla sono il 65,4%, 27 milioni, +17,4% dal 2001.

Secondo le rilevazioni dell'"Osservatorio



#### APPROFONDISCI

MILLENNIALS ALLA GUIDA per il Quattroruote Day 2019

# 65,4%

È LA PERCENTUALE DI ITALIANI CHE SCELGONO LA MACCHINA COME MEZZO PREFERENZIALE PER I PROPRI SPOSTAMENTI



sulla mobilità sostenibile" di Lorien Consulting, però, gli italiani conoscono in media poco più di un nome (1,2) di servizio di sharing mobility, nonostante la conoscenza di questa soluzione sia pressoché raddoppiata nel 2018. I giovani, più propensi al car sharing, sono però sempre meno interessati a prendere la patente. Lo conferma anche l'indagine "Millennials alla guida", presentata lo scorso febbraio al Quattroruote Day 2019 dalla società di consulenza **Bain & Company**. Tra i giovani nati in Italia, Germania e Regno Unito, a cavallo tra il 1984 e il 1995, crolla infatti il numero delle patenti (-25% tra il 2001 e il 2017) e quello delle immatricolazioni (-50% tra il 2008 e il 2017). In più, per gli under 35 anni, l'auto è solo al quinto posto tra le priorità dopo il risparmio, le spese quotidiane, le vacanze

e l'acquisto di una casa. Eppure, rispetto ai coetanei "metropolitani", i millennial che vivono fuori dalle città percepiscono l'auto come un bene necessario ed "essenziale". Quasi tutti, inoltre, apprezzano l'idea di un'auto che inquina meno ma i giovani intervistati optano per l'elettrico solamente "in presenza di incentivi" o se offerto "a parità di condizioni economiche" rispetto a una vettura tradizionale. E poco sanno delle nuove tecnologie come i sistemi di assistenza alla guida e diffidano della guida autonoma. Perché? I giovani dispongono del 17% in meno del reddito reale e il PIL pro-capite in Italia si è ridotto in media dello 0,4%. Come riavvicinare, dunque, una intera generazione al mondo dell'auto? Probabilmente è "solo" questione di intercettarla in modo adeguato: la comunicazione di settore oggi è ancora legata al prodotto, ai consumi, alle performance, ai finanziamenti all'acquisto. Ma evidentemente non basta più: per la "generazione iperconnessa" ci vogliono informazioni che puntino maggiormente sui **nuovi valori** legati alla mobilità.



Per i millennial l'auto non è più tra le priorità, soprattutto nelle città: le patenti sono sempre meno, ma sono proprio i giovani a preferire il car sharing ▶

## DIGITALE "FUORI"

### I DATI PER RISPARMIARE E PER PIANIFICARE



■ Sicurezza e comfort sono i cardini attorno cui ruota imprescindibilmente la mobilità moderna. Canoni cui la e-mobility risponde in modo naturale, associando ad essi - come più volte sottolineato - un nuovo e crescente sentiment collettivo di attenzione all'impatto ambientale e alla qualità dell'esperienza di viaggio. La ricerca e lo sviluppo, in particolare negli ultimi vent'anni, hanno segnato traguardi importanti nel settore, non solo in termini di conquiste tecnologiche legate all'evoluzione del concetto stesso

Il ruolo delle app nella e-mobility è sempre più centrale: per esempio, informano sulla presenza e sulla disponibilità delle colonnine di ricarica

# 1,2

GLI ITALIANI CONOSCONO  
IN MEDIA POCO PIÙ DI UN  
NOME DI SERVIZIO DI SHARING  
MOBILITY (OSSERVATORIO  
SULLA MOBILITÀ SOSTENIBILE -  
LORIENT CONSULTING)

di automobile (si pensi all'auto a guida autonoma) ma anche in riferimento a un vero e proprio ecosistema digitale che, ogni giorno, cresce e si integra attorno al veicolo. App, community, social, connettività: la mobilità elettrica ha rapidamente colto le opportunità del mondo digitale creando e offrendo un numero quasi infinito di servizi agli utenti. Si tratta di un ambito in continua evoluzione, pronto a rispondere a bisogni sempre nuovi e in linea con il consolidamento di un rinnovato approccio alla modalità di ricarica, dove il driver non dovrà più preoccuparsi di recarsi appositamente in un luogo dove fisicamente è collocato l'erogatore di energia, perché questo sarà sempre più spesso collocato nei punti d'interesse della sua quotidianità, che si tratti dell'ufficio, del cinema o del supermercato.

▲ **ChargeMap, E-go Ricarica, E-Moving, Evway, NextCharge, PlughShare, Recharge Around:** queste le applicazioni al momento attive che si rivolgono al driver, informando sulla presenza e disponibilità delle colonnine di ricarica lungo i percorsi selezionati, con tanto di recensioni ma anche consigli sulle mete turistiche o punti di interesse in zona. Sempre grazie allo sviluppo del mondo digitale, per esempio, il privato che installa un sistema di ricarica presso la propria abitazione oggi (e sempre più) ha accesso a una serie di informazioni

e a una reportistica che, complice vere e proprie community organizzate, consente di svolgere in "modalità elettrica" le più comuni attività familiari come itinerari di viaggio e spunti per le vacanze, condivisione di notizie in tema di elettrificazione di mezzi a carburante tradizionale, dubbi e raggugli in ambito legislativo, come suggerimenti per l'acquisto di mezzi usati o l'adesione a gruppi d'acquisto per l'investimento sul nuovo.

Alle aziende il digitale offre la possibilità di gestire e ottimizzare l'operatività delle flotte, tenendo conto che - [come già raccontato nel capitolo 2](#) - l'opzione mobilità elettrica contribuisce in modo incisivo alla riduzione dei consumi e dell'impatto ambientale: temi rilevanti per le imprese sempre più attente all'etica ma anche interessate a cautelarsi in vista di sviluppi legislativi, come quello che ha visto limitare progressivamente alle auto diesel l'accesso ai centri cittadini. Motivo che sta inducendo anche le società di noleggio a lungo termine ad attrezzarsi per andare incontro alle nuove esigenze di mercato.



#### APPROFONDISCI

LA MOBILITÀ ELETTRICA IN AZIENDA, una leva di business per il futuro

## DIGITALE "DENTRO" ORIZZONTI DI COMFORT

■ La dimensione "digital" della mobilità elettrica non è solo attorno a essa, ma anche al suo interno. La e-mobility è infatti "naturalmente" digitale, intrisa di soluzioni avanzate create e sviluppate per rispondere, in modo semplice e immediato, a tutte le esigenze degli utenti. Fuori come dentro l'auto.

In un veicolo elettrico il concetto di **comfort**, per esempio, si riflette nella **dotazione tecnologica**: quella funzionale, utile ad esempio ad aprire l'auto tramite smartphone, e quella riservata all'entertainment dei passeggeri tramite l'integrazione con i sistemi CarPlay e Android Auto; senza dimenticare che grandi passi in avanti si stanno facendo anche nel migliorare le condizioni di guida del pilota. Ad oggi non possiamo ancora parlare di guida autonoma ma assistita



*La velocità è ancora importante? Anche Repower, grazie alle illustrazioni di Michele Tranquillini e alle risposte di Paolo Colombo, prova a dare il proprio contributo al dibattito pubblico sul futuro della mobilità ponendosi una serie di domande chiave e offrendo una delle possibili risposte*

*I sistemi avanzati di assistenza alla guida (ADAS) sono sempre più diffusi: tra essi, la frenata automatica di emergenza che entro il 2021 diventerà obbligatoria*



sì, con dispositivi che alleggeriscono - se attivati - l'impegno nei contesti di manovra più ripetitivi e noiosi, come le lunghe percorrenze in autostrada, o complessi (per qualcuno) come il park assist per il parcheggio. La stessa tecnologia Veichle to Grid, che in futuro permetterà di immettere energia in rete prendendola dalle auto elettriche collegate, prevede una intelligenza di sistema che dialoghi con quella a bordo del veicolo, come già oggi avviene tra il veicolo elettrico e lo strumento di ricarica, se di ultima generazione.

## HOMO MOBILIS by Repower



Compie un anno Homo Mobilis by Repower, lo spazio digitale dedicato alla mobilità elettrica dove Repower racconta le proprie esperienze "sul campo" e raccoglie le news del settore, a livello mondiale. Presente sui tre social di riferimento (FB, IG e TW), è sul blog che si sviluppano contenuti e approfondimenti. Diverse le interviste rilasciate da chi ha scelto la mobilità elettrica per il business, puntando sulla visibilità che si ottiene facendo leva su un argomento che suscita crescente interesse. A un anno dal lancio del progetto, il digitale si conferma lo spazio elettivo per dialogare su una tecnologia in via di affermazione, dove e-driver e curiosi si confrontano e chiedono consigli sulle best practice.

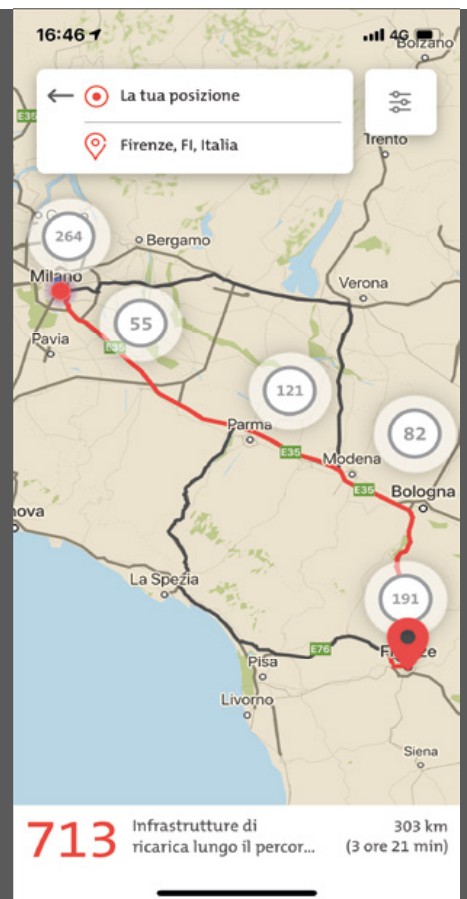
## RECHARGE AROUND E LE ALTRE PIATTAFORME PER E-DRIVER



Dopo il lancio nel 2018 di Recharge Around, l'applicazione per segnalare agli e-driver tutti gli strumenti di ricarica disponibili nelle vicinanze, [Repower ha concluso un accordo chiave con Digital Charging Solutions](#), la società i cui servizi sono presenti su tutte le auto elettriche dei gruppi Bmw, Audi e Mercedes (al momento). La rete dei punti di ricarica è sempre più integrata, non solo in Italia ma in tutta Europa, a tutto vantaggio di chi guida un'auto elettrica, e l'offerta di soluzioni digitali si va così arricchendo sempre più, come la comparsa di soggetti sempre più strutturati su un mercato in continuo cambiamento.



SCARICA LA APP  
RECHARGE AROUND Repower



## EVOLUZIONE SHARING LE SFIDE DEL DOMANI

■ In Italia la sharing mobility nasce nel marzo 1998 con il [Decreto del Ministro dell'Ambiente](#) che parla di “servizi di uso collettivo ottimale delle autovetture” e di “forme di multiproprietà delle autovetture destinate ad essere utilizzate da più persone”. I primi passi li ha mossi il [settore pubblico](#) ma il vero elemento disruptive per la diffusione su larga scala di queste soluzioni coincide con l'avvento della tecnologia digitale e delle prime piattaforme per smartphone: le aziende private entrano nel business.

Nel 2017 solo il 3% dei Comuni della Penisola, 278 su 7.954, poteva vantare un servizio di [sharing mobility](#), il 58% ubicato nel Nord, il 12% al Centro e il 30% al Sud. In tutto 18,1 milioni di italiani, il 28% della popolazione. Il primato dei chilometri percorsi va a Roma, 8, cui seguono Milano con 7,2 km e Torino, 5,3km.

La maggior parte dei veicoli sono biciclette, 7.679 le automobili. Tra scooter e vetture, il numero dei veicoli elettrici è cresciuto di 3,5 volte dal 2015 al 2017, quando rappresentava il 27% del totale dei veicoli condivisi in circolazione, di cui 24% automobili a zero emissioni.

Il fenomeno sharing, però, non coinvolge solo la mobilità pubblica. Siamo nell'era in cui il concetto di “proprietà” sta cedendo il passo a quello di “possesso”, che è appunto la condizione essenziale per diffondere

il principio della condivisione. Principio, oltre tutto, strettamente legato a quello del risparmio energetico e del rispetto dell'ambiente. In questo contesto, la scelta dell'elettrico diventa un passaggio obbligato, o meglio: è la spinta che avvia i progetti e che pone sfide immediate ai produttori di veicoli, a chi gestisce le infrastrutture di ricarica e alle società di noleggio. Tutti devono attrezzarsi per soddisfare le richieste emergenti.

### L'ULTIMO MIGLIO DELL'E-COMMERCE

Consumi, inquinamento, rumore: l'impatto della logistica dell'ultimo miglio sulle città è rilevante. L'e-commerce ha complicato e appesantito la logistica urbana, e non solo quella: sono 120 milioni i pacchi quantificati dal Fright Leaders Council, l'84% recapitati a casa. Il rapporto MIT, MISE, MATM e RSE 2017 “Elementi per una roadmap della mobilità sostenibile” parla di 300-400 viaggi di veicoli merci ogni 1.000 persone al giorno, [30-50 tonnellate di merci per persona all'anno](#).

C'è però anche un risvolto positivo: l'ultimo miglio è territorio ideale per l'espansione dell'elettrico. Tratte brevi, focus sull'ecologia da parte di molte aziende retail allineate alle aspettative green dei propri clienti, silenziosità dei veicoli, accesso illimitato ai centri urbani: i vantaggi sono davvero molti.



Secondo l'ultimo **rapporto di Juniper Research** le vendite annuali di veicoli autonomi negli USA raggiungeranno i 5 milioni entro il 2026

## GUIDA AUTONOMA: L'ANNO DELLA SVOLTA

Se i veicoli elettrici aspirano al ruolo di auto del futuro ed esprimono il livello tecnologico più alto per il trasporto di cose e persone, è lecito chiedersi quando potremo tranquillamente affidarci a sistemi di guida autonoma.

Secondo **Elon Musk**, fondatore e Ceo di **Tesla Motors** (ma anche di Space Exploration Technologies Corporation e di Neuralink), l'anno di svolta sarà proprio il 2019. Se non per l'effettivo impiego della tecnologia,

▲ almeno per una sua sperimentazione diffusa, come in effetti sta succedendo a Torino dove ad agosto 2018 il Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti ha firmato un protocollo d'Intesa con il Comune per la sperimentazione della guida autonoma: un percorso di 35 km all'interno del tessuto urbano, a disposizione di costruttori e centri di ricerca per mettere alla prova i propri veicoli in situazioni realistiche. Al progetto hanno aderito, tra le tante, **Fca Group**, **Politecnico di Torino**, **Università degli Studi di Torino**, **Fondazione Torino Wireless**, **Tim**, **Open Fiber**, **Italdesign Giugiaro**, **Unione Industriale** e **Fev Italia**, dedicando sempre maggiore impegno e investimenti nella sperimentazione delle infrastrutture tecnologiche. In questa direzione si colloca anche **MIND - Milano INnovation District**, il Parco della Scienza,



del Sapere e dell'Innovazione nell'area Expo: un progetto internazionale senza precedenti che darà la luce a quello che è stato definito il primo quartiere al mondo progettato per auto che si guidano da sole. Con una previsione, in media, di circa **125.000 spostamenti giornalieri**, è appunto la mobilità il tema centrale dello sviluppo di questa "città nella città", i cui elementi chiave sono: il passaggio alla mobilità driverless per gli spostamenti interni; il rafforzamento del trasporto pubblico locale per i collegamenti esterni; la definizione delle tipologie di housing sociale per studenti, ricercatori e lavoratori; la promozione della pedonalità, dell'utilizzo della bicicletta e dei mezzi pubblici, dei veicoli in sharing e di soluzioni di ride sharing; la priorità è per i veicoli elettrici con la predisposizione di stazioni di carica.

▲ I ricercatori del MIT di Boston stanno lavorando per correggere i "blind spot" (punti deboli) della guida autonoma attraverso la conoscenza umana

# 3%

DEI COMUNI ITALIANI  
(SOLTANTO 278 SU 7.954)  
NEL 2017 POTEVA USUFRUIRE  
DI UN SERVIZIO  
DI SHARING MOBILITY



**APPROFONDISCI**  
MIND - MILANO INNOVATION DISTRICT,  
l'ecosistema dell'innovazione

## ESPERIENZE ELETTRICHE L'IMPEGNO CONCRETO DELLE AZIENDE

■ Ecr Italia, l'associazione che raggruppa le aziende dell'industria e della distribuzione per innovare i processi e migliorare l'efficienza di filiera, ha messo a punto in collaborazione con GreenRouter un tool web gratuito per misurare le emissioni e prospettare scenari di consumo alternativi: si chiama **Ecologistico<sub>2</sub>**. Le prime aziende che hanno adottato questo tool sono state **Carlsberg** e **Unilever**, che hanno testato soluzioni ibride e full electric per rifornire i clienti. Carlsberg Italia ha testato i vantaggi con un mezzo elettrico per le consegne della birra all'interno delle aree ZTL delle città e poi si è alleata con **Toyota** per rinnovare in direzione hybrid la flotta aziendale. Obiettivo: ridurre le emissioni di CO<sub>2</sub> nel ciclo di vita del prodotto del 30% entro il 2030. Ecologia anche in magazzino, con i carrelli elettrici al posto di quelli diesel.

■ Siamo in Sicilia, a Catania, dove ha sede **Sibeg**, imbottigliatore autorizzato che si occupa della produzione e della commercializzazione delle bevande a marchio **The Coca-Cola Company**. Ebbene, Sibeg è la prima azienda in Europa a dotare la sua field force commerciale di auto full electric al posto di quelle endotermiche. Il Green Mobility Project di Sibeg comprende: 110 auto elettriche (Nissan Leaf) e 4 scooter elettrici; 53 colonnine a ricarica lenta e 68 a ricarica rapida installate su tutto il territorio siciliano, per un rifornimento da 0 all'80% in 40-60 minuti. Come fa sapere l'azienda stessa, per l'ambiente le 110 auto elettriche si traducono in 363 tonnellate di CO<sub>2</sub> non rilasciate in un anno, ossia la quantità di anidride carbonica assorbita da circa 30.000 alberi in media all'anno: l'equivalente di un bosco vasto quanto 34 campi da calcio.



## NOVITÀ DAL CES FUTURO POSSIBILE



■ Tecnologia ed elettrico vanno a braccetto nelle novità presentate dalle case automobilistiche al **Ces di Las Vegas** lo scorso mese di gennaio.

### MONDO AUTO...

Esordisce anche sulla **e-Tron** il sistema **Audi Immersive In-Car Entertainment**, occhiali a realtà virtuale grazie ai quali il viaggio diventa un'avventura, un film, un videogioco. L'esperienza è legata al sistema di guida, quindi sterzate e frenate corrispondono conferendo realismo

all'esperienza e presuppone naturalmente un sistema di guida autonoma sempre più avanzato e affidabile che permetta all'autista e ai passeggeri di trascorrere il tempo in auto come tempo libero e di qualità. Per la serie full electric **Audi** è prevista l'integrazione con gli assistenti vocali e la possibilità di accedere a servizi on demand e, nel caso della **Aicon**, si affianca ai comandi touch e al controllo vocale anche l'eye tracking.

**Byton** è la casa automobilistica cinese che produce il **SUV elettrico intelligente M-Byte**,



SOURCE: BMW GROUP @ CES 2019 –  
SELF-RIDING BMW R 1200 GS (01/2019)

per ora solo in patria, in un prossimo futuro anche negli Usa. In cabina salta all'occhio lo smisurato display per i controlli: posizionato in modo da non distrarre il guidatore, è un 48 pollici curvo suddiviso in tre sezioni comandato attraverso il tablet da 7" al centro del volante. Le funzioni prevedono il controllo vocale per accedere a un ecosistema di servizi ancora in fase di sviluppo da parte della community tecnologica: la piattaforma software infatti è aperta.

È elettrico l'innovativo concept **Hyundai** metà veicolo e metà robot, si chiama **Elevate**. Al posto delle ruote ha quattro "arti" meccanici che permettono di affrontare qualsiasi terreno, anche in verticale: può scalare muri di un metro e mezzo, saltare fossati della stessa dimensione, camminare come un rettile

o come un mammifero o semplicemente viaggiare in autostrada fino a circa 140 km orari.

Per quanto riguarda **Nissan** la novità è la nuova versione, la seconda, della Leaf elettrica, dotata di maggior autonomia: la **Leaf e+**, con batteria agli ioni di litio da 62 kWh, autonomia di 418 km e più spunto. La macchina sarà disponibile in Europa nella seconda metà del 2019.

### ... E OLTRE

Il taxi volante stile "Il quinto elemento" prende forma nell'**elicottero elettrico Nexus** firmato **Bell**. Sarà equipaggiato con un sistema di guida autonoma, un sistema di controllo sviluppato ad hoc, alimentazione ibrida elettrica con un sistema a sei pale inclinabili il tutto per quattro posti più l'autista, spazio per i bagagli incluso.

La direzione è chiara per **Bosch**, che proprio a gennaio 2019 ha acquisito il produttore di **motori elettrici EM-motive** e investito nella IoV, la Internet of Vehicle. Al Ces ha presentato la sua soluzione elettrica per la mobilità cittadina, uno shuttle a guida autonoma sviluppato internamente in ogni componente, inclusi i servizi collegati, come piattaforme di condivisione, prenotazione, sharing, ricarica e parcheggio. I test sono previsti per la seconda metà dell'anno in California, nella Silicon Valley, in partnership con Daimler. Obiettivo: sviluppare un sistema di guida autonoma da proporre sul mercato all'inizio della prossima decade per rispondere all'aumento della domanda di servizi di ride sharing in tutto il mondo: secondo uno **studio Roland Berger** si stima infatti che soltanto in Europa, Stati Uniti e Cina, entro il 2020 saranno presenti sulle strade circa un milione di shuttle on-demand.

**LiveWire**, letteralmente "cavo elettrico in tensione", è il nome della prima serie di moto elettriche **Harley-Davidson**, per i rider del futuro. Un passaggio storico per la Casa statunitense che non rinuncia al sogno motociclistico e lo arricchisce con la connettività e la tecnologia digitale. Una app per il cellulare aiuta a individuare le ricariche, controlla lo stato della batteria e avverte quando occorre fare manutenzione o se la moto parcheggiata viene spostata o

vandalizzata. Autonomia di oltre 170 km. Infine, ecco la moto che guida da sola. O, meglio, che (almeno per ora) si guida con il telecomando. È la **BMW R 1200 GS**, in grado di accendersi, accelerare, curvare, rallentare e fermarsi senza che nessuno la cavalchi grazie a un computer di bordo che controlla l'elettronica, a un sistema di giroscopi e accelerometri, avanzati sensori e diverse antenne, tra cui una GPS + Glonass: si regge perfettamente in equilibrio senza sostegni alla partenza e all'arrivo e, una volta ferma, si appoggia sul cavalletto servoassistito che rilascia in automatico. Quali le finalità? Lo sviluppo di questa due ruote potrà fornire importanti informazioni sulle dinamiche di guida aiutando il pilota a migliorare le proprie capacità, ma anche a riconoscere situazioni di pericolo o gestire manovre complesse.

# 1 mln

DI SHUTTLE ON-DEMAND  
SONO PREVISTI SULLE STRADE  
DI EUROPA, USA E CINA  
ENTRO IL 2020 SECONDO  
ROLAND BERGER



**APPROFONDISCI**  
LA MOBILITÀ DEL FUTURO *secondo Bosch*



## PROSPETTIVE E TENDENZE



**MILANO, LABORATORIO  
DI SPERIMENTAZIONE**  
Innovazione in città

**IN VETTA, SEMPRE DI PIÙ**

Alto Adige pioniere a emissioni zero



**IL FUTURO È INTEGRAZIONE**  
Repower e Biosphera 3.0

## MILANO, LABORATORIO DI SPERIMENTAZIONE INNOVAZIONE IN CITTÀ



■ Milano è la regina del car sharing in Italia, secondo l'**Osservatorio Nazionale Sharing Mobility, Amat**. Nel 2017 circolavano 3.290 veicoli condivisi tra 639.000 cittadini con una media di 15.000 noleggi al giorno, 5,1 per ciascuna automobile in car sharing. Se l'utilizzo del servizio crescerà con lo stesso ritmo, si prevede di toccare i 30.000 noleggi giornalieri entro il 2022 e, di conseguenza, una flotta di 5.000 automobili, noleggate ciascuna sei volte in una giornata. A ottobre e dicembre 2018 il Comune

meneghino ha pubblicato i bandi per incentivare imprese e privati ad acquistare veicoli più ecologici, legati all'attivazione - dal 21 gennaio al 31 dicembre 2019 - della nuova Area B, l'area a traffico limitato che blocca i mezzi più inquinanti. Tra le forme di mobilità sostenibile non manca l'elettrico, accanto a ibride, metano, Gpl e benzina Euro 6. Previsti oltre **5,2 milioni di euro** destinati a PMI e a imprese artigiane attive in città: potranno rottamare veicoli datati a favore di modelli con emissioni più basse, anche

## AREA EXPO, ELETTRICO E GUIDA AUTONOMA

L'esperienza di Expo ha lasciato alla città un'area attrezzata per la quale i comuni di Milano e Rho hanno programmi di sviluppo che coinvolgono pubblico e privato, e uno sguardo attento al futuro. Non manca la mobilità elettrica, con Bosch che pianifica di testare veicoli ecologici a guida autonoma, dagli shuttle per trasporto di persone a mezzi individuali, a due o quattro ruote, fino ai monopattini. A settembre 2018, Bosch ha promosso inoltre il Mobility Hackathon alla Fabbrica del Vapore di Milano, iniziativa dedicata ai giovani talenti capaci di rivelare soluzioni innovative per la mobilità, in collaborazione con gli esperti Bosch.

# 30.000

SONO I NOLEGGI GIORNALIERI CHE LA CITTÀ DI MILANO STIMA PER IL 2022 CON UNA FLOTTA DI 5.000 AUTOVETTURE



**APPROFONDISCI**  
OSSERVATORIO NAZIONALE SHARING MOBILITY  
Piattaforma di collaborazione pubblico-privato

usati. Incentivi anche per le famiglie con specifici requisiti di reddito: un milione di euro per sostituire l'auto diesel fino a Euro 4, benzina Euro 0 e 1, motoveicoli e ciclomotori a due tempi classe Euro 0 e 1. La novità del bando consiste nella possibilità di sostituire le quattro-ruote con uno o due veicoli a due ruote, comprese bici a pedalata assistita e pieghevoli, cargo bike. L'importo erogato è pari al 50% del costo del veicolo fino a un massimo di 2.000 euro per famiglia.

### COME LONDRA E LISBONA

È partito nel 2015 e durerà fino al 2020, coinvolgendo tre città: Londra, Milano e Lisbona. Il **progetto europeo Sharing Cities** ha visto uno stanziamento di 25 milioni di euro di cui 2 destinati al Comune di Milano e 8,6 milioni per il partenariato della città, in tutto 17 tra enti, aziende e università. Il fattore chiave è la co-progettazione dei servizi da parte dei residenti i quali, grazie all'ecosistema ICT, potranno accedere a una serie di informazioni sui loro stessi comportamenti in modo da tradurli, virtuosamente, in attività a minore impatto ambientale. L'area test del piano "Lighthouse" a Milano - il cui obiettivo è fare da apripista per l'applicazione del modello ad altre città italiane - è il distretto Porta Romana-Vettabbia. Al centro, interventi di



Porta Romana, il quartiere milanese che insieme a Vettabbia ospita la sperimentazione del piano Lighthouse

efficientamento e riqualificazione energetica degli edifici, servizi di gestione delle energie rinnovabili, lampioni intelligenti per un'illuminazione urbana a ridotti consumi e, ovviamente, e-mobility: bike sharing a pedalata assistita, car sharing elettrico, parcheggi intelligenti, impiego di veicoli elettrici per la logistica. Il tutto con un numero adeguato di colonnine di ricarica, 76 quelle previste.

Il progetto esposto alla Conferenza nazionale della mobilità elettrica lo scorso settembre a Milano prevede un finanziamento di oltre 4,3 milioni di euro a carico della Regione Lombardia, più altri 1,6 milioni del Comune di Milano per realizzare l'infrastruttura di ricarica. È prevista l'installazione di una colonnina "fast" (>22kW) ogni tre colonnine "standard" (3,7-22kW). Le colonnine "fast" saranno collocate in zone a forte densità

veicolare, nelle aree di servizio, stazioni ferroviarie, aeroporti e nodi Tpl, aree di carico e scarico; quelle "standard" nei quartieri a vocazione residenziale/terziaria, parcheggi di interscambio, autorimesse e parcheggi a pagamento, poli attrattori di traffico. Lo sviluppo della **rete di ricarica** è anch'esso regolato dal Comune in modo da garantire l'accesso a una pluralità di operatori riservando posizioni favorevoli a tutti. Prossimi obiettivi? Installare, entro il 2020, 800 punti ricarica - tra pubblici e privati -

## HELBIZGO, MILANO IN MONOPATTINO

Intervista a Salvatore Palella, founder Helbiz Inc.

Fondata nel 2017 a New York dall'italiano Salvatore Palella, Helbiz è una società che mira a rivoluzionare il concetto di mobilità attraverso un modello innovativo di sharing economy. Veicoli di nuova generazione - primi fra tutti i monopattini elettrici - alimentazione elettrica, connettività, trasporto condiviso e on-demand sono i driver su cui si basa l'iniziativa, sviluppata per accompagnare le città di tutto il mondo nel loro percorso di trasformazione verso la smart mobility.

### Helbiz e la città di Milano: un rapporto forte, il primo passo con cui entrare nel mercato Italia?

«Sì. Helbiz ha scelto Milano per lanciare in fase sperimentale il primo servizio italiano di monopattini in sharing (HelbizGo) per un motivo piuttosto semplice: per dimensioni, conformazione e propensione alla sharing economy, questa è la città ideale per portare avanti un discorso d'innovazione. Naturalmente non ci fermeremo qui. Abbiamo un piano di espansione molto ambizioso che punta a toccare le grandi città e i centri di più piccole dimensioni ma con forte vocazione turistica».

### Potete anticipare qualche novità che ci aspetta?



«Porteremo il nostro servizio di monopattini in condivisione a Pisa, Firenze e in molte altre città italiane entro la fine dell'anno. Ma stiamo lavorando anche su altri servizi di mobilità: il bike sharing, per esempio, ma anche il car sharing fra privati e la mobilità aerea. Entro l'anno proporremo ad Antigua il primo servizio commerciale di drone taxi, un sistema rivoluzionario a guida autonoma che consentirà di effettuare brevi spostamenti aerei da un punto A a

un punto B semplicemente noleggiando e sbloccando il drone via app».

### Come si posiziona l'Italia rispetto a queste nuove forme di mobilità?

«L'Italia è un po' indietro sul piano della normativa, ad oggi c'è ancora un vuoto sui veicoli elettrici, ma le nostre istituzioni, a cominciare dal Ministero dei Trasporti, stanno lavorando per colmare il gap. Si può dire che l'interesse della collettività verso forme di trasporto più efficienti e green sia già altissimo: il nostro servizio di monopattini in sharing cresce a un ritmo del 40% mese su mese e le pubbliche amministrazioni, soprattutto quelle delle città più congestionate, sono entusiaste dall'idea di rinnovare i propri piani di mobilità».

**40%**

È IL RITMO DI CRESCITA  
MENSILE DEL SERVIZIO  
DI MONOPATTINI IN SHARING  
HELBIZGO

ogni 100.000 abitanti sull'intero territorio comunale. Le postazioni di ricarica saranno inserite in 33 "aree di mobilità" finanziate da fondi europei che saranno attive nel 2020, tutte strategicamente posizionate, connesse in rete ed equipaggiate con sistemi di ricarica per i veicoli di sharing elettrico. Da parte sua, il Comune di Milano favorisce chi viaggia elettrico offrendo la sosta gratuita sulle strisce blu e gialle (a pagamento e per i residenti), l'accesso gratuito alla ZTL in Area C (il centro) e Area B (lanciata a febbraio per la gran parte della città) e per i veicoli elettrici adibiti a trasporto merci l'accesso al centro durante la settimana dalle 8 alle 10. Parallelamente la flotta di veicoli adibiti al trasporto pubblico del Comune evolve verso il full electric: il primo bus elettrico è stato acquistato da ATM, l'Azienda Trasporti Milanese, a marzo 2018, erano in tutto 10 alla fine dell'anno, mentre dal 2020 ATM acquisterà solo mezzi elettrici per arrivare nel 2030 a 1.200 bus e quattro depositi full electric, risparmiando 30 milioni di litri di gasolio e ai cittadini 75.000 tonnellate di CO<sub>2</sub> ogni anno.





▲ A Milano Car2Go è considerato un operatore storico

### ANIMA SHARING

Milano si conferma un laboratorio e, allo stesso tempo, il mercato più importante dove sperimentare nuove forme di mobilità, praticando quel salto culturale che faccia passare dal concetto di proprietà a quello di possesso.

Ripercorriamo brevemente quanto fatto nel Comune meneghino in questo campo.

Il car sharing e bike sharing comunale **GuidaMi** è partito nel 2005 e prevedeva stazioni fisse dove lasciare e prelevare i veicoli. Frutto della partnership con ATM,

Automobile Club Milano, Zincar e Unione del Commercio, nel 2017 la società è stata acquisita da Europcar e oggi opera in free floating come **Ubeeqo** offrendo noleggi da un'ora a tre giorni con diversi modelli elettrici, in tutto circa 90 veicoli.

**DriveNow** e **Car2Go** rappresentano due operatori ormai storici sulla piazza milanese, due casi particolarmente interessanti soprattutto per la proprietà di queste società, come noto riconducibili a due importanti gruppi automobilistici: BMW e Daimler.

Questo elemento è di grande rilievo per leggere i modelli economici e commerciali sottostanti e mettere a fuoco strategie e finalità del servizio offerto. [Delle strategie di mercato di questi due car sharing parliamo in maniera più estesa qui.](#)

Elettrico per vocazione anche **Share'ngo**, 1.400 veicoli a Milano, autonomia di 120 km, posto per due persone, velocità 80 km/h, gratuito l'accesso in Area C e il parcheggio sulle strisce blu e gialle, zero pensieri per la ricarica: se ne occupa **Share'ngo**.

Interessante la scelta di promuovere il servizio con una raccolta punti che dà diritto a minuti di guida gratis e l'abbinamento con eventi in città nel fine settimana e in base ai follower sui social.

**Enjoy** (frutto della partnership tra Eni, Trenitalia e Fiat), non impiega veicoli

elettrici, mentre la scelta green distingue **E-Vai** i cui veicoli, per due terzi full electric, posizionati in stazioni, piazze, università e aeroporti supportano i viaggiatori per tratte più lunghe. Previsto anche un servizio dedicato alle aziende.

In sperimentazione il Segrate Ring per facilitare l'accesso alla città: un abbonamento per usufruire di auto elettriche posizionate in quattro stalli a Segrate, per 30 minuti massimo.

### LO SHARING A DUE RUOTE PROSPETTIVE DI CRESCITA

Per quanto riguarda le due ruote, tra scooter e bici a pedalata assistita, anche qui gli operatori non mancano, a conferma di una domanda in crescita e non completamente coperta, soprattutto nei momenti di maggiore affollamento della città come le settimane della moda o la Design Week. In testa **BikeMi** (station-based) di ATM (Comune di Milano), che contribuisce a Sharing Cities e che nel 2018 ha festeggiato i suoi primi 10 anni con sei nuove stazioni e 150 bici con pedalata assistita dotate di seggiolino per bambini. Free-floating sono invece i servizi di bike sharing di **Mobike**, che in vista dell'inaugurazione dell'Area B ha annunciato a febbraio un migliaio di corse gratuite, e di **Ofo**, in mano alla start-up Walbike che gestisce anche **Bitride**, il



#### APPROFONDISCI

BIKEMI, dieci anni di bike sharing a Milano

progetto pilota di bike sharing a pedalata assistita free-floating. Sempre in occasione dell'avvio dell'Area B anche e.Cooltra, leader europeo nello scooter sharing elettrico, ha regalato 5 minuti di corsa e, per celebrare la neonata partnership con la app Free2Move, a chi utilizza il servizio per la prima volta ha dato in omaggio un bonus di 45 minuti gratuiti. Flotta elettrica e interamente made in Italy è quella degli scooter free-floating di Mimoto, cui l'alleanza con la app Moovit conferisce nuovo slancio grazie alla combinazione perfetta tra sharing mobility e servizi di trasporto pubblico. Da non dimenticare, infine, GoVolt, che vanta i primi scooter elettrici al mondo in SMC (Sheet Moulding Compound), materiale ultra-leggero termoindurente, composto da fibre di vetro, cariche minerali, pigmenti e resine di poliesteri insaturi, molto stabile e fortemente resistente agli agenti atmosferici con 100 km di autonomia. E, per concludere, l'ultimo arrivato in ordine di tempo nella città meneghina: CityScoot, il servizio di scooter sharing elettrico supportato da LeasePlan, con all'attivo 500 mezzi che, entro la fine del 2019, raggiungeranno le 1.500 unità. La formula è quella del flusso libero, l'importante è parcheggiarli nelle aree riservate ai veicoli a motore a due ruote.



## MICRO SHARING: IL CONDOMINIO E IL QUARTIERE

Un progetto di ICS, Iniziativa Car Sharing, coordinata dal Comune di Milano, prevede la possibilità per i condòmini di condividere un mezzo per ottimizzare i costi usufruendo di un finanziamento ad hoc.

Ampliando l'area dal singolo condominio all'intero quartiere, e in particolare a quello in costruzione intorno all'ex area Expo di Cascina Merlata, denominato Uptown, Share'ngo metterà a disposizione dalla primavera-estate 2019 una quarantina di veicoli per spostarsi in città senza pagare parcheggio e Area C. In più, l'addebito viene effettuato direttamente nelle spese di condominio, a tariffe agevolate.

# 1.500

SARANNO LE UNITÀ DI  
SCOOTER SHARING ELETTRICO  
CITYSCOOT ENTRO IL 2019, IL  
SERVIZIO SUPPORTATO  
DA LEASEPLAN



**APPROFONDISCI**  
MUOVERSI A MILANO, il portale della mobilità  
milanese

## IN VETTA, SEMPRE DI PIÙ

### ALTO ADIGE PIONIERE A EMISSIONI ZERO

■ Sviluppare il piano per la mobilità in maniera tale da posizionare l'Alto Adige quale benchmark per la mobilità sostenibile: è questo l'obiettivo dichiarato del presidente della Provincia Arno Kompatscher quando, a fine 2018, ha annunciato l'adesione al **progetto europeo Life**. L'orizzonte temporale arriva al 2025, data entro la quale la giunta si ripropone di agevolare la circolazione del "maggior numero possibile di **veicoli a zero emissioni**" includendo nel progetto anche quelli elettrici a batteria, con celle a combustibile e a idrogeno. Più a lungo termine, l'obiettivo è quello del pacchetto clima, ovvero l'abbattimento, entro il 2050, dei due terzi delle emissioni di CO<sub>2</sub>. L'investimento per Life ammonta a più di 22 milioni di euro di cui circa otto provenienti da fondi europei, sette dalla Provincia di Bolzano e il resto suddiviso tra vari partner locali. Cinque le aree di intervento: la diffusione di veicoli a emissioni zero nei diversi settori, dal pubblico alle aziende al privato; le infrastrutture di approvvigionamento, con 33 colonnine di ricarica per auto elettriche e cinque distributori di idrogeno tra Bolzano, Merano, Brunico, la Val Venosta e la A22; test di veicoli a zero emissioni da effettuarsi tra Brunico, Bolzano, Merano e la Val Venosta; iniziative di marketing e diffusione del know-how.

L'attenzione all'ambiente non è certo una novità per l'Alto Adige, che - cogliendo da subito la leva di business della mobilità elettrica - ha già aderito ai progetti europei **Chic** e **Jive**, ultimati o in corso di completamento.

#### ALLEANZE PER IL BUSINESS

La radicata cultura della sostenibilità in territorio altoatesino vede un coinvolgimento ad ampio raggio anche di importanti centri di ricerca, come Eurac, centro di ricerca di fama internazionale che dedica massima attenzione alla tematica "trasporti e mobilità" e che riserva un filone di ricerca proprio alla mobilità dolce, ciclabile e a piedi e alle implicazioni che essa può avere in termini di sviluppo delle destinazioni.

"Green region" per antonomasia, l'Alto Adige è un modello - a livello nazionale ed europeo - per la notevole capacità collaborativa tra provincia, comuni, scuole e imprese e per la sua vocazione all'innovazione, ai vertici nell'utilizzo delle fonti rinnovabili, del costruire e dell'abitare sostenibile. Non a caso qui è nata Klimahouse, la fiera internazionale di riferimento per l'efficienza e il risanamento energetico in edilizia, da cui è partito quest'anno il [tour di Biosphera 3.0 di cui parliamo più approfonditamente qui](#).



#### E-BIKE, ARRIVA IL COMMUTING

Nella strategia dell'Alto Adige la bici elettrica ha un ruolo rilevante. Come sostiene la campagna **#greenmobilitybz** di Green Mobility, iniziativa della Provincia Autonoma di Bolzano, tutti danno il loro contributo offrendo esempi concreti per spostarsi senza incidere sull'ambiente. Il commuting con una e-bike è la soluzione green e salutare per i pendolari che possono contare su una buona rete di piste ciclabili e diventare così **ciclopendolari**,

*Cargobike Repower: Lambrogio e Lambrogino, veicoli leggeri a tre ruote a pedalata assistita* ▲

# 22

**I MILIONI DI EURO INVESTITI PER IL PROGETTO EUROPEO LIFE IN ALTO ADIGE, CIRCA 8 MILIONI PROVENGONO DA FONDI EUROPEI**

## CARGO BIKE LAMBROGIO E LAMBROGINO

Il bouquet di soluzioni Repower per la mobilità elettrica si allarga al mondo dei cosiddetti "trike", veicoli leggeri a tre ruote e pedalata assistita utili per varie funzioni. Dalla più intuitiva logistica di ultimo miglio a tutte le realtà commerciali e industriali con strutture "diffuse". Il progetto, firmato dall'architetto e designer Makio Hasuike, riprende il design come elemento distintivo e qualificante. Lambrogio e Lambrogino, i nomi che indicano i due modelli, hanno entrambi il carico posteriore ma, nel primo caso, una palpebra cela il posto per un secondo passeggero mentre nel modello pick-up, Lambrogino, si può allestire in funzione delle esigenze.

anche su lunghi tragitti. La pratica arriva dal nord Europa, Olanda e Danimarca, ed è tranquillamente esportabile: in città la due-ruote elettrica è il mezzo più veloce per spostarsi, anche perché non crea problemi in fase di parcheggio, e la spesa di una bike equipaggiata di tutto punto si ammortizza in pochi anni. I dipendenti che scelgono questo mezzo di trasporto si ammalano anche meno e c'è un impatto positivo anche sulle attività di commercio al dettaglio e sulla ristorazione. Le aziende potrebbero favorirla offrendo aree parcheggio

### DAL COLLIO ALL'ADRIATICO IN E-BIKE

Sono 40 gli strumenti installati da Repower per ricaricare le biciclette a pedalata assistita lungo un percorso mozzafiato che si snoda tra le province di Udine, Gorizia e Trieste. A conferma di come il mondo delle e-bike stia vivendo un boom e sia in grado di promuovere aree del paese prima poco fruibili a causa anche delle velocità di spostamento con cui venivano attraversate. Il circuito, denominato FVG1, è attivo e ben segnalato sulle guide di settore. Unisce il piacere di vedere panorami naturali mozzafiato con la passione per la storia.

accessoriate con tettoie e armadietti, mentre le pubbliche amministrazioni dovranno pensare alle piste ciclabili. Nel commuting c'è spazio anche per le s-pedelec, ovvero le bici elettriche la cui potenza supera i 250 W e i 25 km/h della e-bike: per ora sono equiparate ai ciclomotori, non possono viaggiare sulle ciclabili e occorrono casco e assicurazione.

### E-BIKE E CARGO BIKE

L'Italia è il primo produttore europeo di biciclette, sono 2,33 milioni le bici prodotte,



ma solo il 4% degli italiani sceglie questo mezzo per andare al lavoro (fonte: [Il Sole 24 Ore](#)). Stringendo il campo alle e-bike, secondo una ricerca diffusa da [Ancma](#) (Associazione Nazionale Ciclo Motociclo Accessori) nel 2017 in Italia le vendite hanno toccato le 148.000 unità, +19% rispetto al 2016, mentre la produzione nel nostro Paese è passata da 23.000 pezzi nel 2016 a 35.000 nel 2017, +48%, in crescita anche le esportazioni. L'incentivo all'uso del mezzo avviene spesso a livello comunale: [Cesena](#) e [Cesenatico](#)

## IL CASO LIVIGNO MARKETING TERRITORIALE

L'amministrazione comunale di Livigno si è dimostrata pioniera nel cogliere le opportunità, in termini di marketing territoriale, derivanti dall'adozione di strumenti di ricarica, un servizio in più per i turisti. Lo stesso tessuto imprenditoriale locale ha dimostrato grande attenzione a questo tema così che oggi Livigno rappresenta un vero benchmark: ai 10 strumenti adottati da strutture ricettive locali ha affiancato altri sei punti pubblici dove offrire un servizio di ricarica gratuita, almeno per il periodo di lancio, per le auto. Ci sono poi i sette strumenti per le biciclette a pedalata assistita e le due auto elettriche di cui si è dotata l'amministrazione, powered by Repower.

restituiscono 25 centesimi per ogni km percorso in bici da casa al lavoro; [Vicenza](#), [Bologna](#), [Catania](#), [L'Aquila](#) propongono incentivi all'acquisto. In Alto Adige, il Comune di [Lana](#) mette a disposizione dei cittadini che ne facciano richiesta un cargo bike, che si rivela una valida alternativa per piccoli trasporti entro le mura cittadine, un sistema che le aziende e-commerce più ecologiche hanno già adottato. Aumentano i modelli di bici cargo a misura delle nostre città, dove le piste ciclabili sono rare e le strade - tra buche e pavé - strette e insidiose.

## IL FUTURO È INTEGRAZIONE

### REPOWER E BIOSPHERA 3.0



■ Il tour di due anni che porterà in giro per l'Italia Biosphera 3.0 ha preso il via, e non è un caso, da Bolzano durante Klimahouse 2019. Biosphera 3.0 è un **modulo abitativo** frutto della collaborazione delle migliori aziende e tecnologie disponibili, a

livello europeo, il cui risultato è uno dei benchmark di riferimento in termini di standard di efficienza e di qualità della vita. **Repower**, insieme a **MINI Italia**, completano questa dimensione di sostenibilità tramite le proprie soluzioni per la mobilità elettrica.



In particolare, **PALINA** usa l'energia in eccesso prodotta dal modulo (grazie a un'estesa superficie coperta con pannelli fotovoltaici) per ricaricare una **MINI Countryman** ibrida plug-in.

### LA NAUTICA ELETTRICA

Motivi economici ed ecologici spingono l'elettrico, anche in versione ibrida, nella navigazione, soprattutto quella da diporto e per il trasporto di beni e persone su tratte definite. Integrare i mezzi di mare e quelli di terra favorirebbe una logistica green coerente, sicuramente apprezzata dalle aziende che ogni anno redigono un documento di CSR (Corporate Social Responsibility).

Il rapporto **Electric Boats and Ships 2017-2027** di **IDTechEx** stima un mercato nel 2027 pari a 20 miliardi di dollari, con 100 produttori già operativi, escludendo le navi militari. Oggi a dominare sono ancora diesel e benzina, ma si comincia a parlare di restrizioni alle emissioni di ossidi di azoto (NO e NO<sub>2</sub>) e di zolfo.

**Amsterdam** tra 2020 e 2025 (con date diverse a seconda delle dimensioni) accoglierà solo navi cargo a emissioni zero, la **California** ha già delle restrizioni per i porti di Los Angeles, Long Beach, Oakland, San Diego, San Francisco e Hueneme. L'elettrico, inoltre, è più facilmente accessibile alle barche che percorrono

### REPOWER® NAUTICA FULL ELECTRIC

Presentata in anteprima nella sua versione cabinata al 58° Salone Nautico di Genova, Repower® rappresenta la continuazione su acqua dell'approccio Repower alla mobilità elettrica. Si tratta infatti di un progetto che nasce full electric, si ispira alla tradizione del design nautico italiano (offrendo un omaggio alla storia dei taxi boat veneziani) e soprattutto è totalmente integrato nell'ecosistema Repower, potendo usare gli stessi strumenti di ricerca impiegati per le auto elettriche. La nautica si sta avvicinando da poco alla mobilità elettrica ma sono già chiari i vantaggi che, in alcuni casi, sono anche più significativi rispetto al confronto tra mezzi elettrici e termici su gomma.

piccole tratte entro aree servite per la ricarica, come appunto i traghetti per il trasporto persone e merci di servizio su tratte fisse che, sempre secondo IDTechEx, sono già terreno di test per vari sistemi di stoccaggio dell'energia, dalle batterie elettriche alle fuel cell. Un'altra tendenza riguarda la crescita delle **motorizzazioni ibride** per le imbarcazioni d'appoggio multifunzione (OSV) nelle quali la batteria rimpiazza uno dei quattro motori diesel con risparmi tra 15 e 30% nei consumi.



Realizzazione editoriale a cura di

 **gruppo  
tecniche nuove**  
[www.tecnichenuove.com](http://www.tecnichenuove.com)

Via Eritrea, 21 - 20157 Milano  
Tel. +39 02 39090.1

Progetto grafico, impaginazione e infografica:

**Nico Chinello**

Testi:

**Chiara Marseglia, Barbara Trigari**

Immagini: **Adobe Stock**

**REPOWER**  
L'energia che ti serve.

---

H O M O  
M O B I L I S

**REPOWER**

