

MOBILITÀ ELETTRICA: SCENARI PER UNA DIFFUSIONE DI MASSA E IL RUOLO DELLE INFRASTRUTTURE DI RICARICA

AI Park – PDays
29-30 Maggio 2018





The electric car market is set to transition from early deployment to mass market adoption over the next decade or so.

Between **9 and 20 million** electric cars could be deployed by **2020**, between **40 and 70 million by 2025** and

600 million by 2040 according to estimates based on recent statements from carmakers.

“

Electricity is the thing. There are no whirring and grinding gears with their numerous levers to confuse, no dangerous and evil-smelling gasoline and no noise.

— THOMAS EDISON

”



c. 1900
An electric car being charged.
IMAGE: LIBRARY OF CONGRESS



The first practical electric car was invented in London by Thomas Parker in 1884. Electric cars made an appearance in America around the turn of the 20th century.



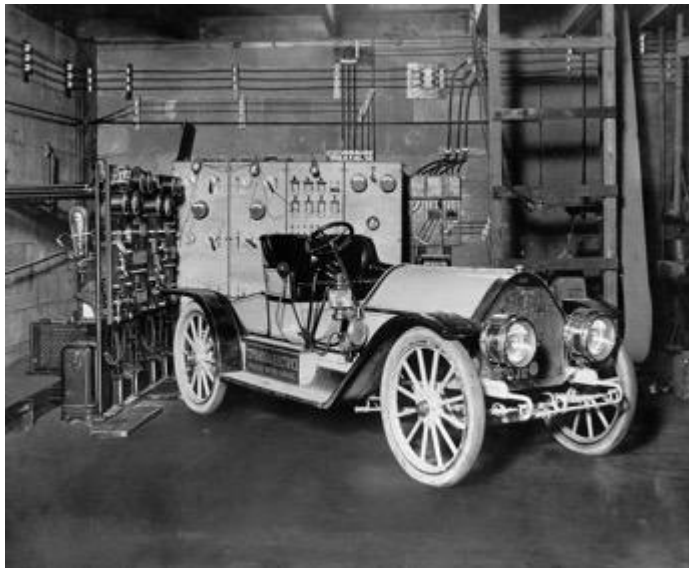
c. 1895
Thomas Edison poses with his first electric car, the Edison Baker, and one of its batteries.
IMAGE: GENERAL PHOTOGRAPHIC AGENCY/GETTY IMAGES

“

Now it is possible for an owner of an electric to install his own charging plant in his stable.

— NEW YORK TIMES, C. 1910

”



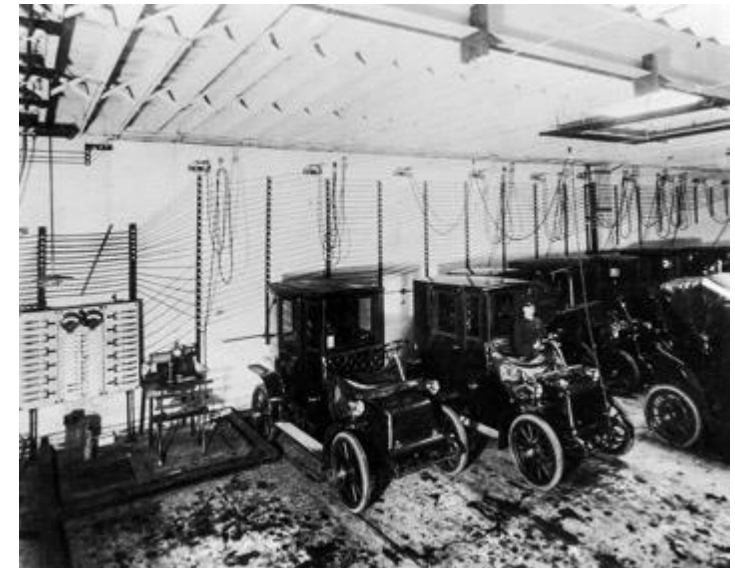
c. 1910

A Mercury Arc Rectifier Charging Set powers up an electric car in a garage in Cleveland, Ohio. IMAGE: SCHENECTADY MUSEUM; HALL OF ELECTRICAL HISTORY FOUNDATION/CORBIS



c. 1912

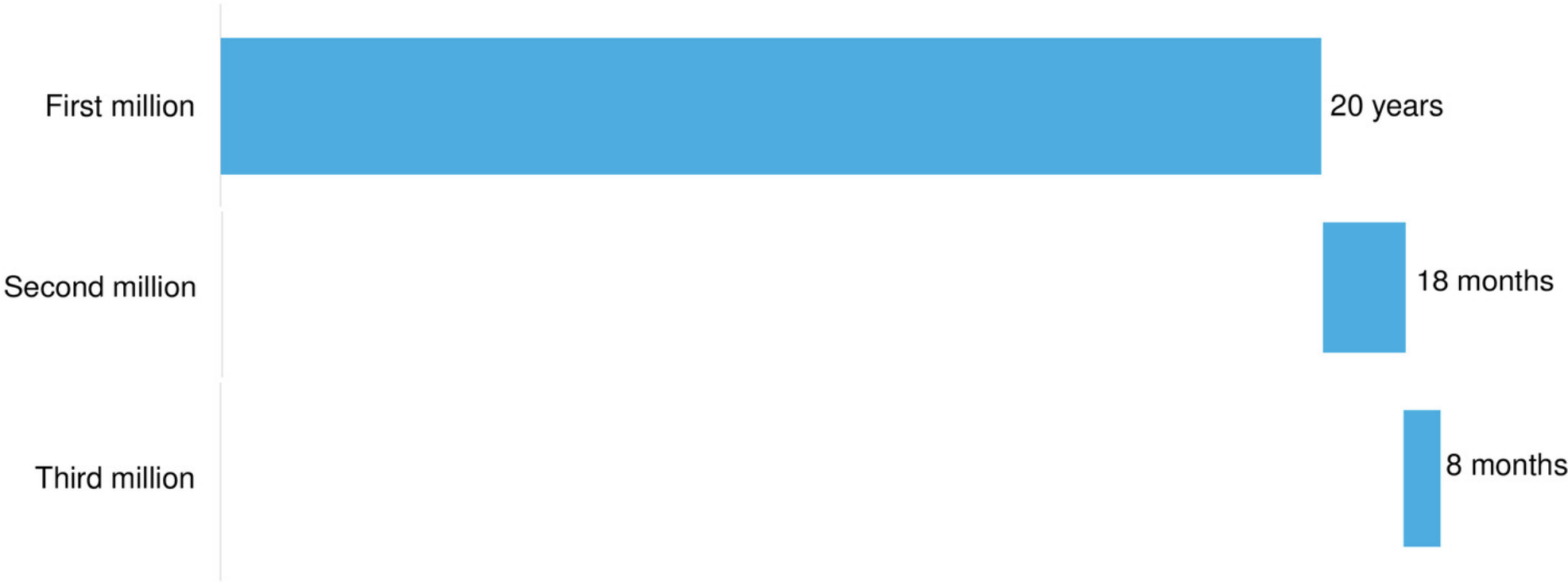
A woman uses a hand-cranked battery charger to charge her electric Columbia Mark 68 Victoria automobile. The Pope Manufacturing Company made the car in 1906 and the charger in 1912. IMAGE: SCHENECTADY MUSEUM; HALL OF ELECTRICAL HISTORY FOUNDATION/CORBIS



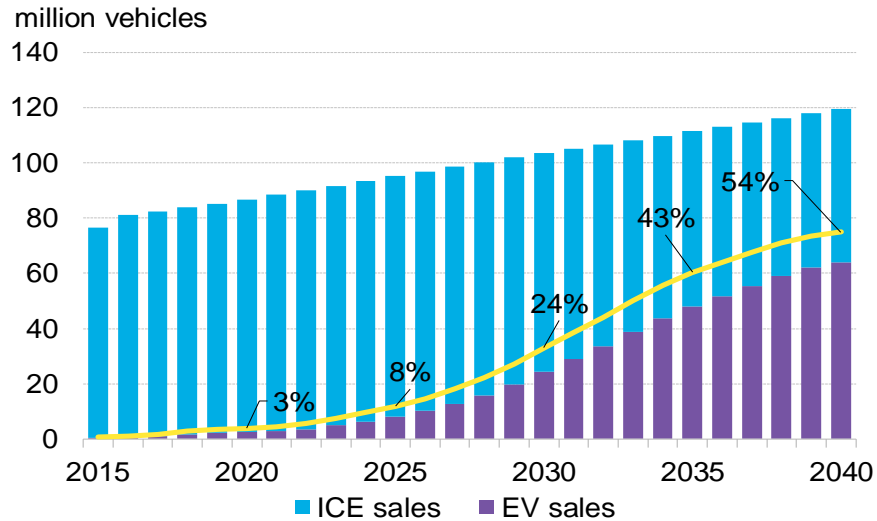
1909

Electric vehicles recharge at a power substation. IMAGE: SCHENECTADY MUSEUM; HALL OF ELECTRICAL HISTORY FOUNDATION/CORBIS

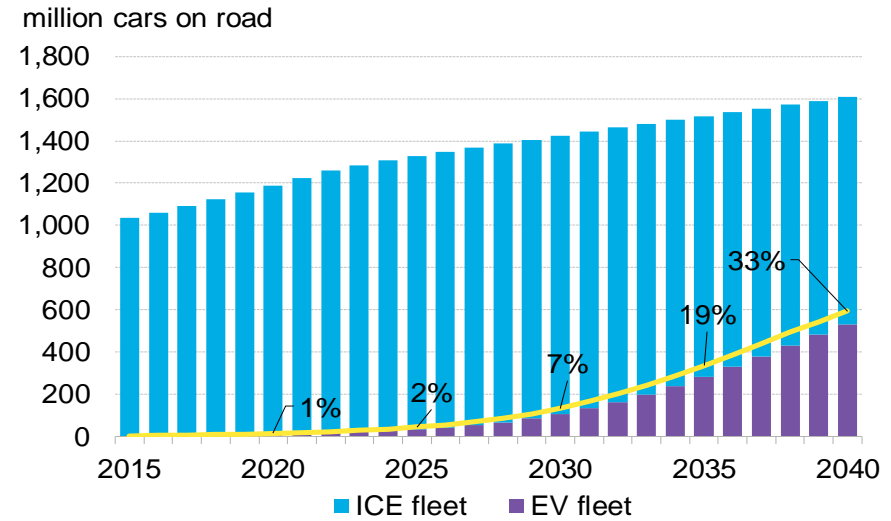
Time to sell one million electric vehicles



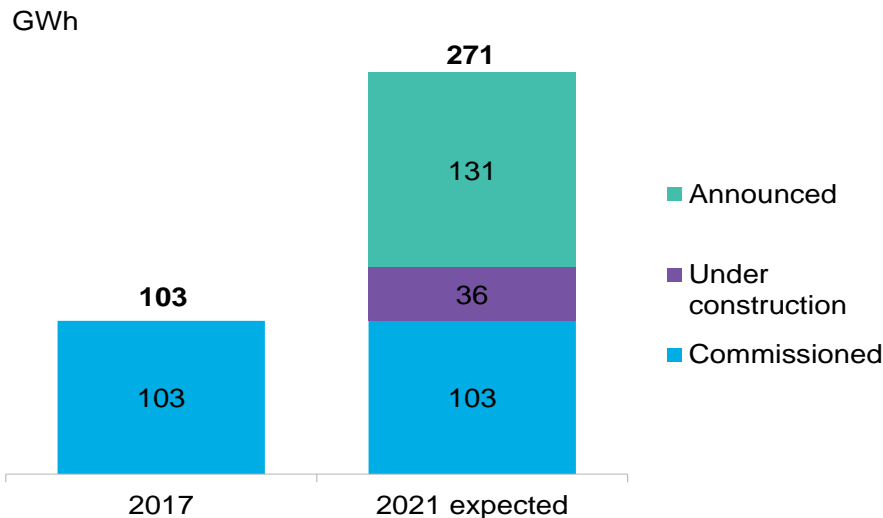
Annual global light duty vehicle sales



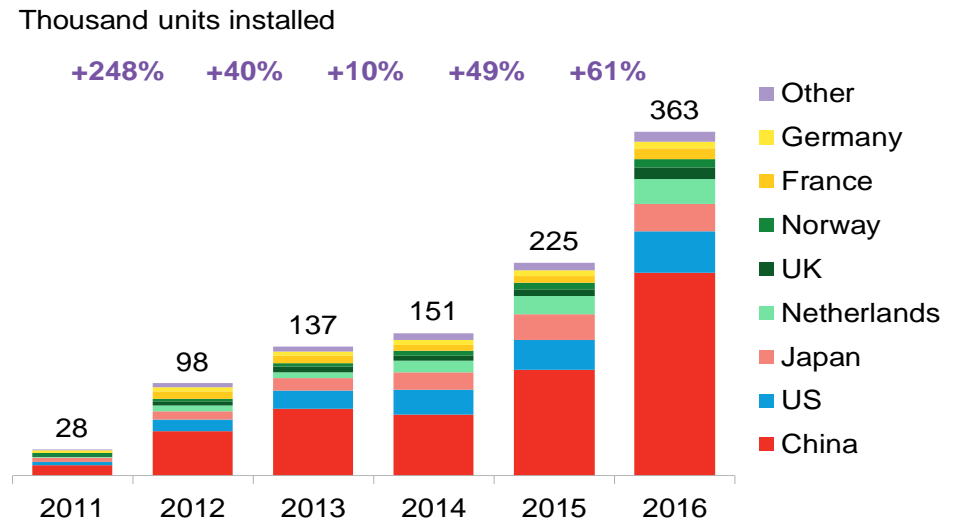
Global light duty vehicle fleet



Global EV Li-ion manufacturing capacity



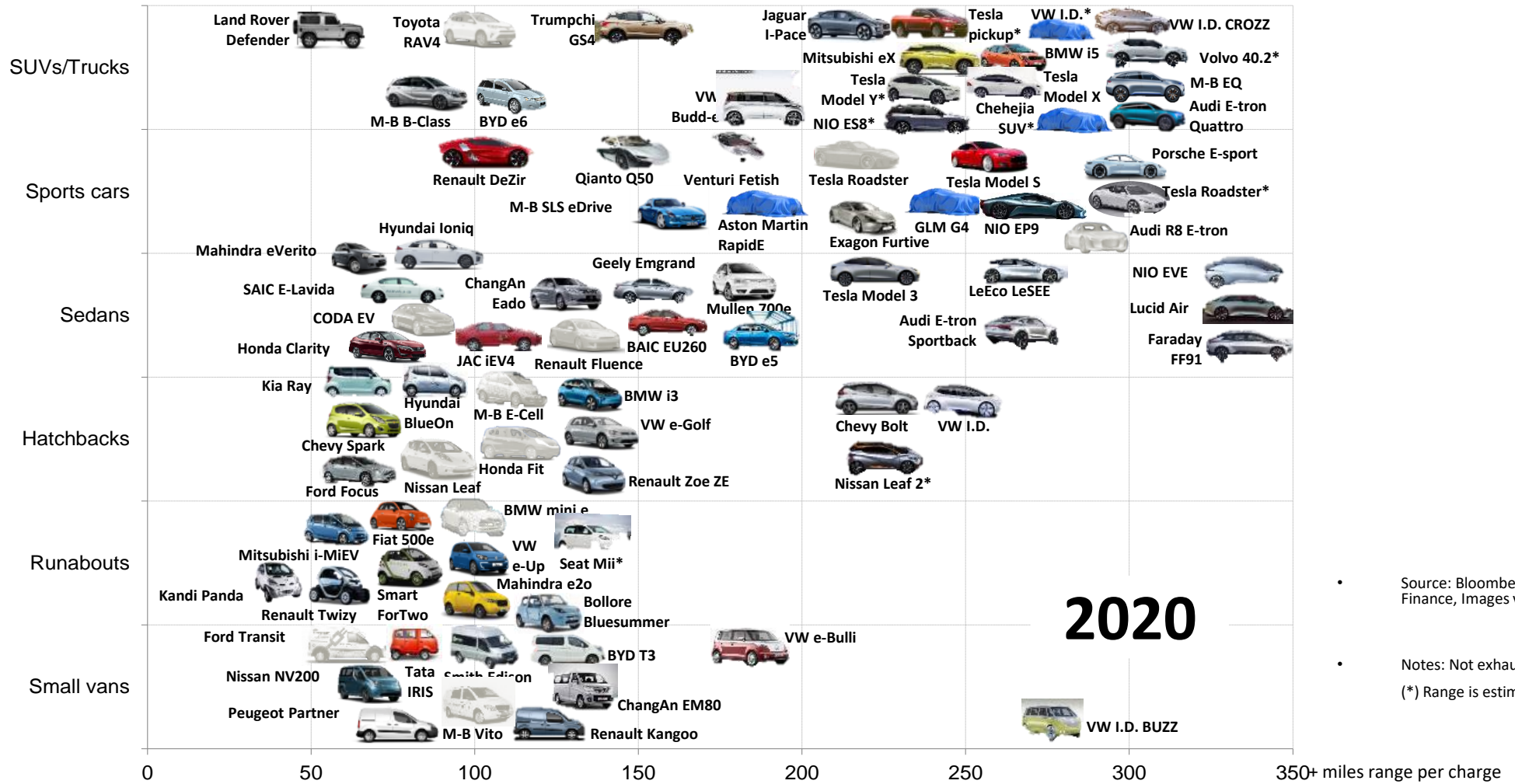
Global EV charging points installed



List of car manufacturer announcements on electric car ambitions, as of April 2017

OEM	Announcement	Source
BMW	0.1 million electric car sales in 2017 and 15-25% of the BMW group's sales by 2025	Lambert (2017b)
Chevrolet (GM)	30 thousand annual electric car sales by 2017	Loveday (2016)
Chinese OEMs	4.52 million annual electric car sales by 2020	CNEV(2017)
Daimler	0.1 million annual electric car sales by 2020	Daimler (2016a)
Ford	13 new EV models by 2020	Ford (2017)
Honda	Two-thirds of the 2030 sales to be electrified vehicles (including hybrids, PHEVs, BEVs and FCEVs)	Honda (2016)
Renault-Nissan	1.5 million cumulative sales of electric cars by 2020	Cobb (2015b)
Tesla	0.5 million annual electric car sales by 2018 1 million annual electric car sales by 2020	Goliya and Sage (2016), Tesla (2017a)
Volkswagen	2-3 million annual electric car sales by 2025	Volkswagen (2016)
Volvo	1 million cumulative electric car sales by 2025	Volvo (2016)





- Source: Bloomberg New Energy Finance, Images various.
- Notes: Not exhaustive. (*) Range is estimate

2020



The Telegraph HOME | NEWS | SPORT | BUSINESS | ALL SECTIONS

News

UK | World | Politics | Science | Education | Health | Brexit | Royals | More

News

France to 'ban all petrol and diesel vehicles by 2040'

share | | | 131



Renault Twizy electric car. CREDIT: ANDREW CROWLEY

Bloomberg Sign in | Subscribe

U.K. Joins France, Says Goodbye to Fossil-Fuel Cars by 2040

By **Charlotte Ryan** and **Jess Shankleman**
 26 July 2017, 00:18 BST
 Updated on 28 July 2017, 15:26 BST
 From **Climate Changed**

- Tax changes could fund the air quality plans, govt suggests
- Local authorities will be able to impose levies on diesel cars



Bloomberg DAIMLER CEO SAYS EXPECTS EXISTING, PLANNED PACTS TO CONTINUE
 GAM's Howard Says Move to Electric Cars Inevitable

The Economist Topics | Print edition | More | Subscribe | Welcome | Search

Zooming ahead

China moves towards banning the internal combustion engine

Its government is developing a plan to phase out vehicles powered by fossil fuels



Print edition | Business | Sep 14th 2017 | FRANKFURT


Bloomberg Pursuits Sign in | Subscribe to Businessweek

CARS

VW to Build Electric Versions of All 300 Models by 2030

By **Christoph Rauwald**
 11 September 2017, 18:00 BST
 Updated on 12 September 2017, 07:19 BST
 From **Climate Changed**

- Automaker to offer electric version of all models by 2030
- CEO Mueller calls 'transformation of industry 'unstoppable''

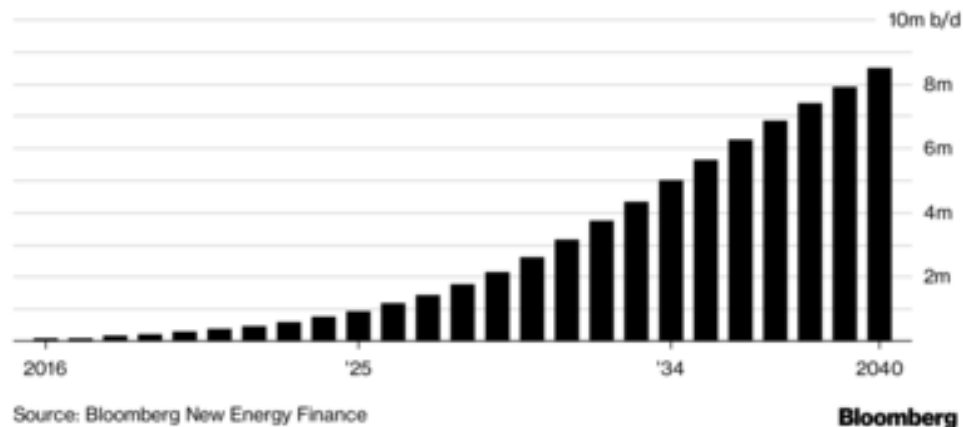


Bloomberg VW CEO Says Company Has the Capital for EV Plans

Losing the Market

By 2040, electric cars could create a hole in oil demand equivalent to Saudi exports today

■ Oil demand eliminated by electric cars

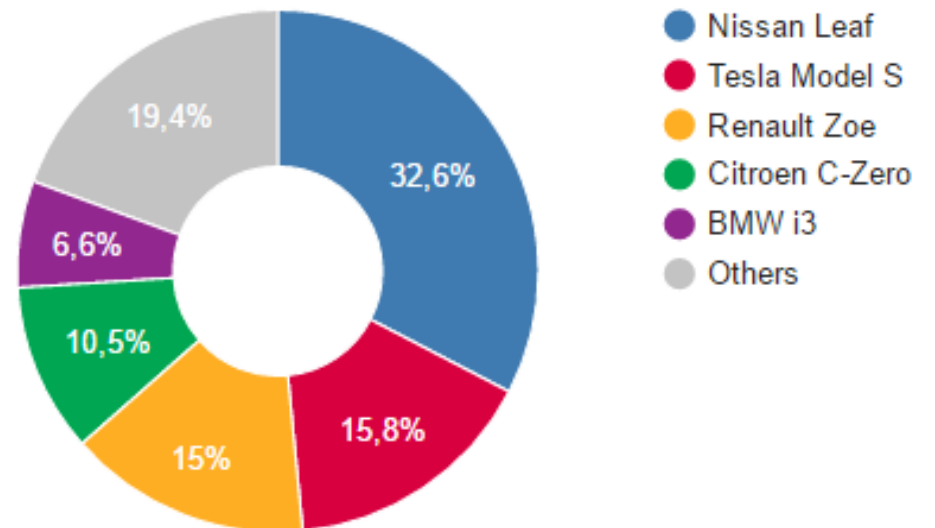
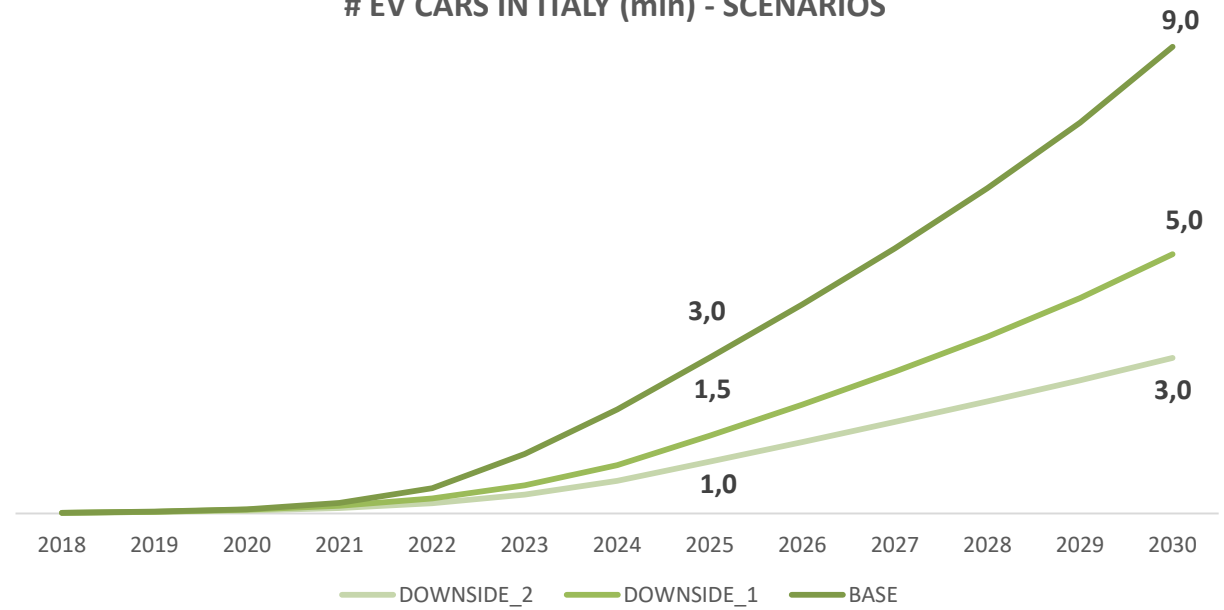


The shift to electric cars could displace about 8 million barrels a day of oil demand by 2040, more than the 7 million barrels a day Saudi Arabia exports.

Electricity consumption from EVs will grow to 1,800 terawatt-hours in 2040, or 5 percent of global power demand, from 6 terawatt-hours in 2017



EV CARS IN ITALY (mln) - SCENARIOS



> Key Data EVC

30.000 EVC by 2025 – 100EV/EVC

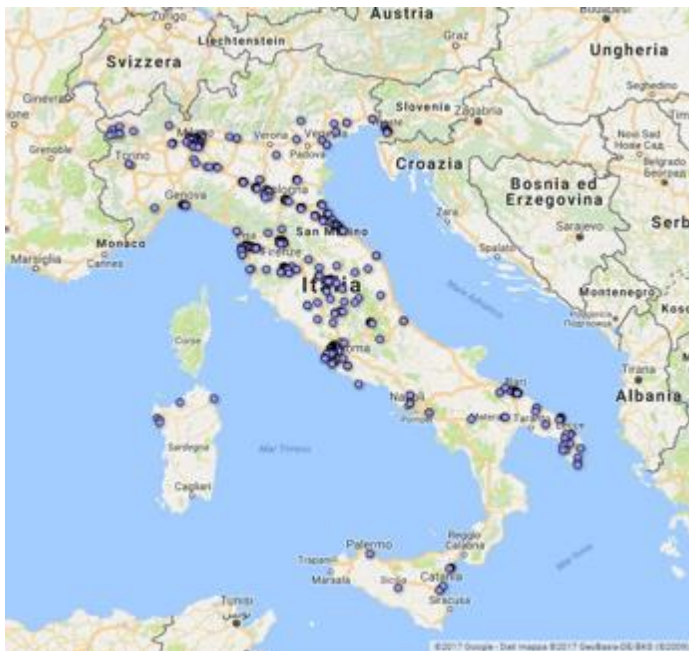
1,5 mln private wall box

45.000 EVC by 2030 – 200EV/EVC

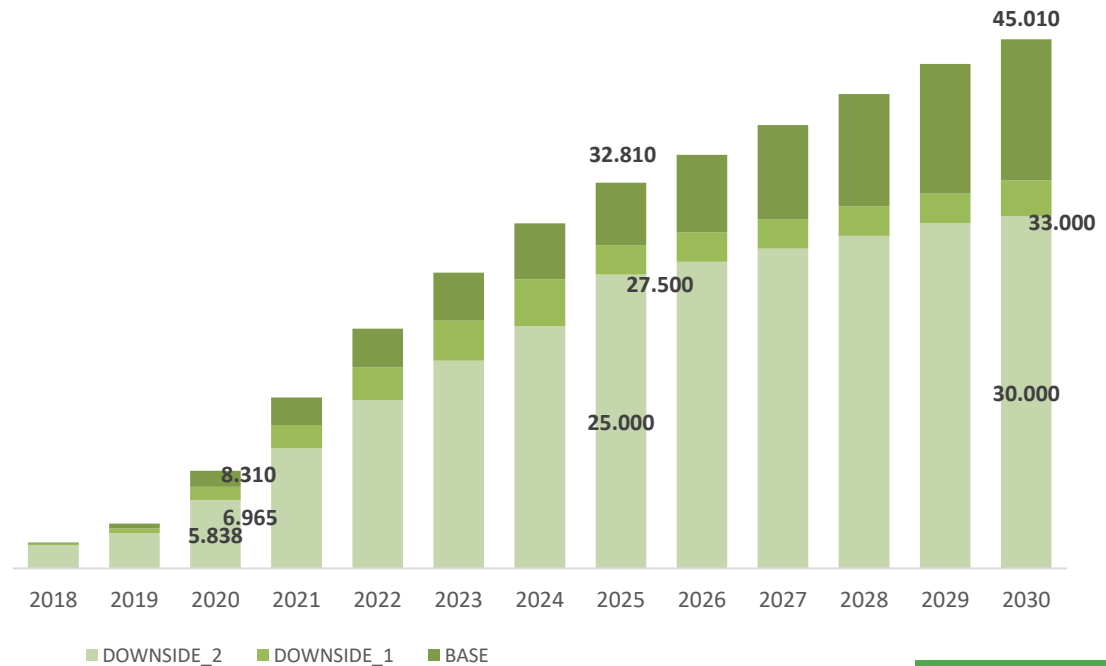
4,5 mln private wall box



Distribution Italian EVC END 2017



Annual Italian EVC installed





Il passaggio da un'automobile convenzionale ad una elettrica non è automatico, soprattutto se gli utenti non sono coinvolti attivamente nel processo e se non sono assistiti nel comprendere il significato ed i vantaggi di questo nuovo concetto di mobilità.

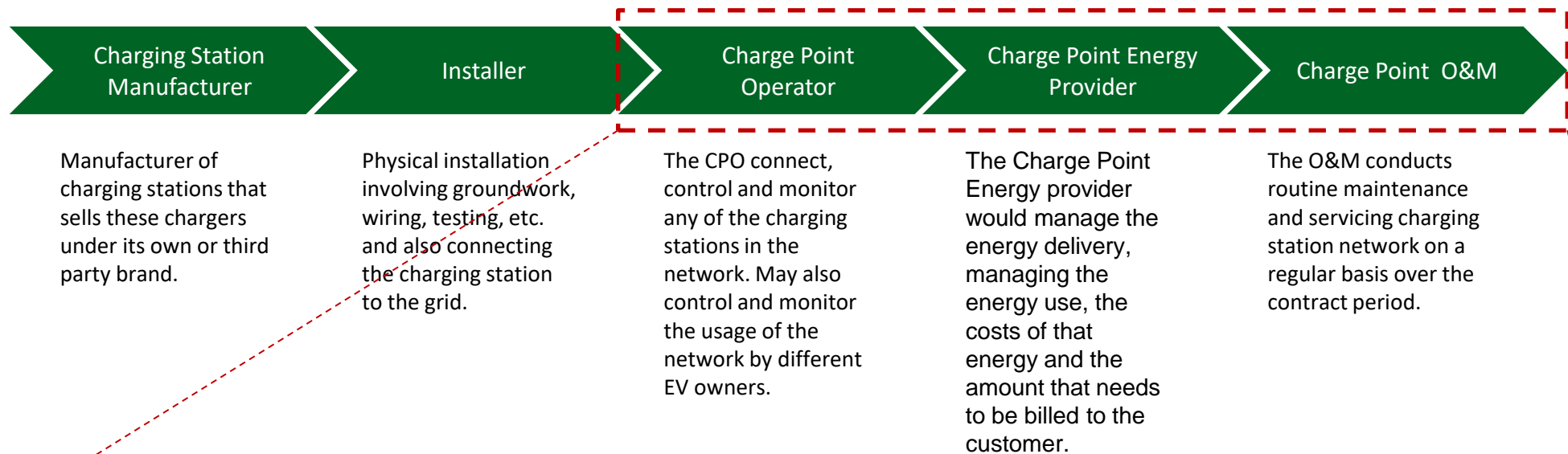
Lo sviluppo della mobilità elettrica, infatti, dipenderà non solo dall'adozione di specifiche tecnologie, ma anche dalla capacità di organizzare e gestire le attività di diversi attori:

Industria automobilistica;

Produttori di batterie;

Infrastrutture di ricarica;

Istituzioni.



**Beyond the plug:
We reduce the Ev-Driver Anxiety!!**



THE RIGHT CHARGERS IN THE RIGHT PLACES

Un EVC che non funziona è un problema. Per chi lo ha installato e per chi deve ricaricare la propria auto.

Un EVC non vende energia, ma un servizio di ricarica.

Un EVC non è una presa di corrente, ma elettronica che deve interagire attraverso specifici protocolli di comunicazione con la batteria dell'auto





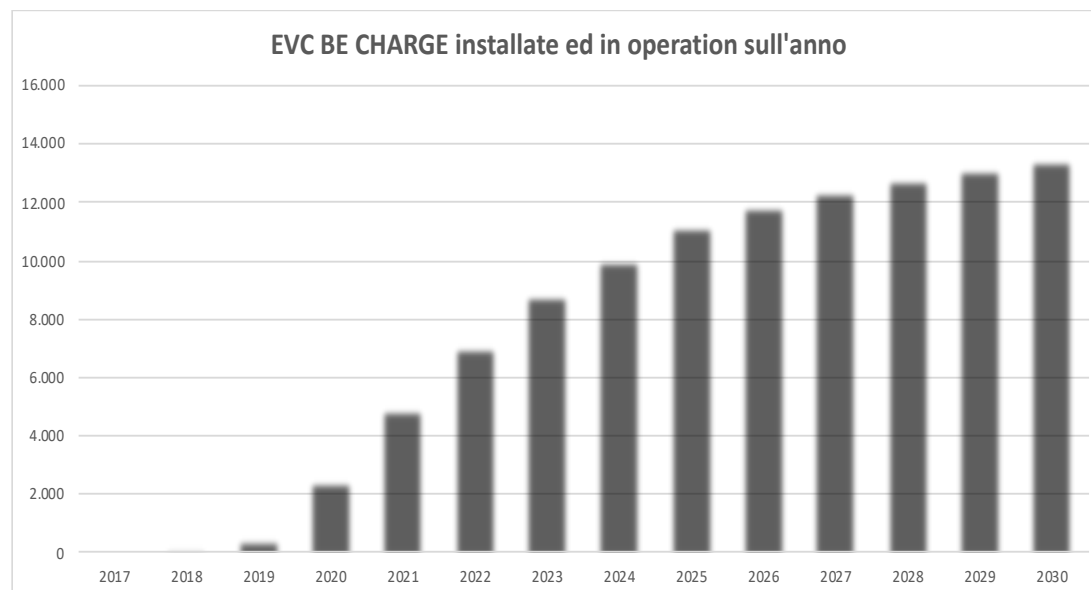
Deve avere la solidità finanziaria per gestire un piano di sviluppo su larga scala e sostenibile nel tempo.

Garantire la capillarità del network ed una distribuzione nazionale delle infrastrutture di ricarica, in luoghi pubblici ed in luoghi privati ad accesso pubblico.

Garantire la continuità e l'accesso al servizio, manutenzione ed assistenza.

Deve essere in grado di garantire l'upgrade tecnologico in termini di velocità o standard necessari per la mobilità elettrica dei prossimi anni.

Il piano industriale di **Be Charge** prevede una base installata al 2022/2025/2030 >>> c. 7000 / 11000 / 15000 totali.



Be Charge ha sviluppato un modello di business turn key, grazie al quale possiede e gestisce un'infrastruttura di ricarica pubblica a livello nazionale per sostenere la crescita dei veicoli elettrici in Italia e dare un contributo decisivo allo sviluppo di un sistema di mobilità sostenibile.



> 850 EVC IN FASE AVANZATA
DI SVILUPPO

> 150 IN COSTRUZIONE

> 50 OPERATIVE

> PRINCIPALI LOCATION

- PARCHEGGI
- AREE URBANE
- CENTRI COMMERCIALI
- CENTRI DIREZIONALI
- STAZIONI SERVIZIO

Tutte le colonnine di ricarica sono user-friendly ed il processo di carica può essere prenotato, avviato o arrestato in pochi passi, facili e veloci **via smartphone. Attraverso con una app dedicata.**

Registrazione e pagamento per clienti abituali

Pagamento Smart via Paypal, Carta di credito etc

Pay As You Go per clienti occasionali senza registrazione (QR Code)

Lista delle colonnine preferite

Storico delle ricariche

Profilazione dell'auto del cliente per un servizio più efficace



Migliaia di colonnina in costruzione e pianificate nei prossimi anni

Un network internazionale già abilitato ai servizi di roaming

Il colore del pin indica lo stato della colonnina

Disponibilità della presa in tempo reale

Navigatore per raggiungere la colonnina

Abilitazione funzioni smart charging

Tempo stimato di ricarica in base alla tipologia di auto e stato della batteria

Start and Stop della ricarica

1

Localizzazione

Facile localizzazione dei punti di ricarica ed indicazione del loro stato (occupata, prenotata, libera): sai subito dove andare

2

Consultazione

Immediata consultazione del prezzo di ricarica: sai subito quanto ti costerà fare il "pieno"

3

Gestione

Semplicità della gestione della ricarica: puoi prenotare, avviare ed arrestare il punto di ricarica direttamente dal tuo smartphone

4

Pagamento

Facilità di pagamento: tutti gli utenti occasionali possono pagare direttamente con la carta di credito



Be Charge è in grado di fornire un **SERVIZIO INTEGRATO** per la diffusione della mobilità elettrica che prevede:



La gestione e la realizzazione dell'**allaccio alla rete elettrica** e i lavori civili necessari



L'**installazione** di infrastrutture di ricarica per auto elettriche ("colonnine") di ultima generazione



La fornitura di **energia elettrica** 100% green



La **gestione dei pagamenti** e della fatturazione dell'energia erogata



La **manutenzione** della colonnina e un servizio di assistenza da remoto



L'inserimento della colonnina in un **network** molto ampio per una più facile rintracciabilità da parte dell'utente





MOBILITÀ ELETTRICA: SCENARI PER UNA DIFFUSIONE DI MASSA E IL RUOLO DELLE INFRASTRUTTURE DI RICARICA

AI Park – PDays
29-30 Maggio 2018

