



SALA CONFERENZE CASA ACI
Piazzale San Gabriele di Gorizia 210
Torino
20 FEBBRAIO 2020

E-Mobility in Italia: diamole valore aggiunto

Pietro Menga
CIVES@ceinorme.it



Commissione Italiana Veicoli Elettrici Stradali
a Batteria, Ibridi e a Celle a combustibile



AVERE - The European Association for Electromobility

Funded by European Commission in 1978 - 18 National Sections - More than 1000 stakeholders



Commissione Italiana Veicoli Elettrici Stradali
a Batteria, Ibridi e a Celle a combustibile



COMITATO
ELETTROTECNICO
ITALIANO

ITALY



FRANCE



PORTUGAL



GREECE



POLAND



TOYOTA



Omsorgsspecialisten

Comfort
Raststasjon i Norge
Svalbard VVS

Østfold
fylkeskommune

NORSK ENERGI

SORIA MORIA
INTELLIGENT KUNNSKAPSBASERT

PRIVATmegleren

Miljøbil Grenland AS

Ferdinand

Rent a Rack

storebrand

GCRER

BELGIUM



Immatricolazioni auto elettriche in Europa nel periodo 2011 – 2019

Fonti: ACEA, EAFO, CEI-CIVES

Nazione	Auto BEV+PHEV+REEV 2011 – 2019		Immatricolato BEV+PHEV+REEV 2019	Immatricolato BEV 2019	% mercato VE/Vc.i. 2019	Infrastrutture ricarica pubbliche al 2019
Norvegia	327.588		79.640	60.345	56,0%	12.473
Olanda	224.500		72.596	67.695	16,27%	50.466
UK	269.413		72.834	37.850	3,15 %	27.204
Francia	226.878		61.356	42.764	2,77 %	29.648
Germania	305.983		108.839	63.491	3,0 %	39.922
Svezia	117.283		40.406	15.596	11,3 %	8.408
Austria	44.947		11.417	9.261	3,46 %	4.236
Spagna	45.785		17.476	10.044	1,39 %	8.622
Italia	40.379		17.134	10.663	0,9%	4.414

BEV: Battery Electric Vehicle; PHEV: Plug-in Hybrid Vehicle; REEV: Extended Range Electric Vehicle;
VE: BEV+PHEV+REEV Vc.i. : Combustion Engine Vehicle



CEI-CIVES Riproduzione riservata



*Ministero
dello Sviluppo Economico*

Ministero dello Sviluppo Economico:

*Per rispettare i nuovi limiti UE di emissioni CO₂
l'andamento delle immatricolazioni necessita
di una accelerazione:*

1 auto su 4 al 2025 e

1 auto su 2 al 2030

dovranno essere elettriche BEV/PHEV

Tavolo Automotive

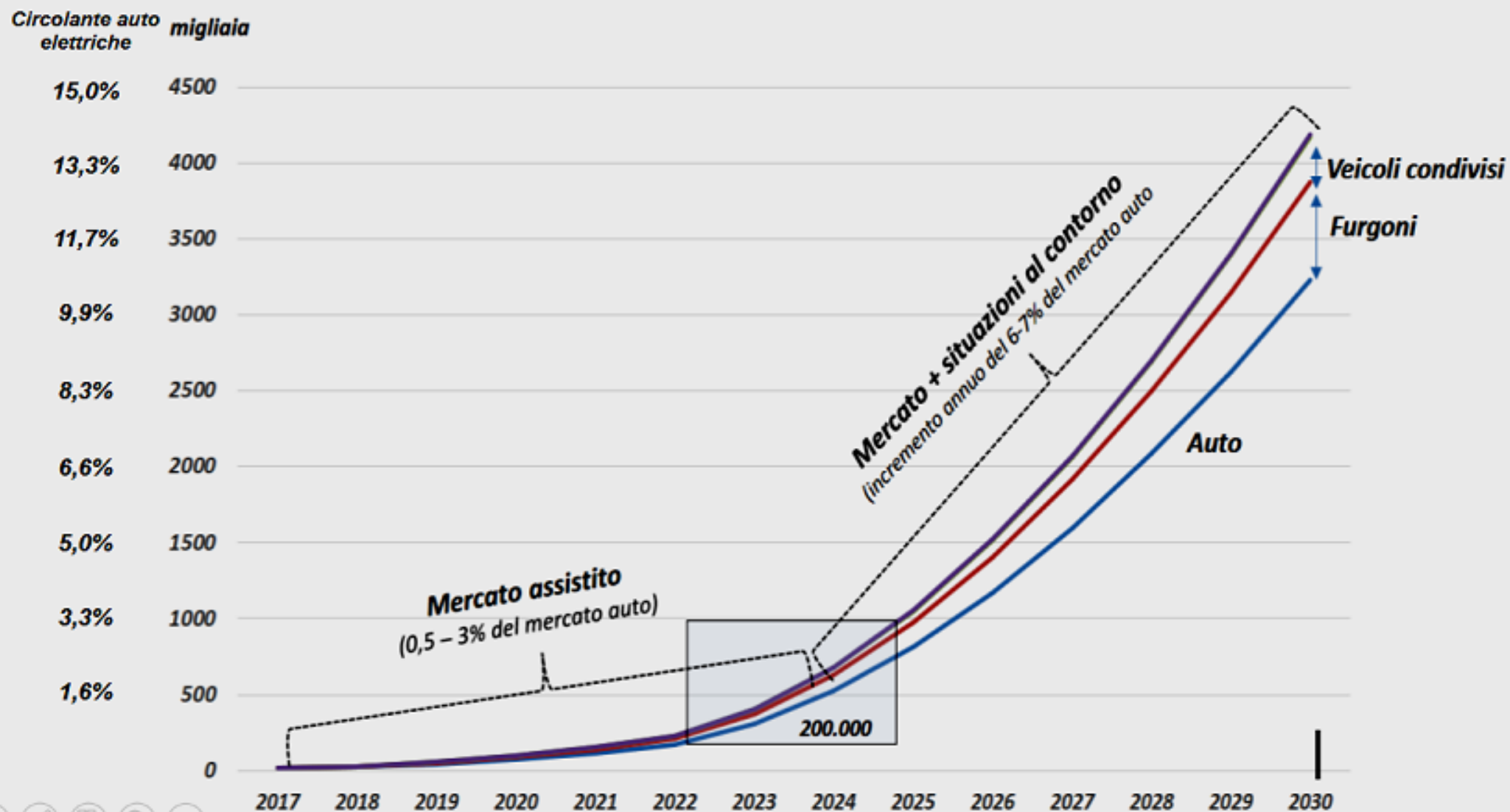


Gruppo domanda - DGAECE

4 Febbraio 2020

Scenario CIVES di potenziale diffusione della mobilità elettrica al 2030

(Fonte: Il Piano Nazionale Energia e Clima – Le proposte del Coordinamento FREE, novembre 2018)



Riflessi ambientali ed economici (anno 2030, circa 4,5 M BEV+PHEV)

<i>Consumo dalla rete (63% FER)</i>	11,5 TWh	<i>CIVES</i>
<i>Emissioni CO₂ WTW da produzione elettrica (204 gCO₂/kWh)</i>	2,34 Mt (<40 gCO₂/km) (*)	<i>FREE, CIVES</i>
<i>Emissioni CO₂ auto (tailpipe) evitate</i>	circa 6 Mt (*)	<i>FREE, CIVES</i>
<i>Risparmio import idrocarburi</i>	1,8 - 2,4 MLD €/anno	<i>CIVES, European Climate Foundation</i>
<i>Risparmi per impatto su salute e produttività</i>	5,4 MLD € (<u>cumulati</u> fino al 2030)	<i>European Climate Foundation</i>
<i>Risparmi da gestione ricarica Smart</i>	140-550 M€/anno	<i>European Climate Foundation</i>

(*) Vincolo UE auto 2030: -30% rispetto a 2021 su ciclo WLTP, ovvero circa 85-90 gCO₂/km

Roll-out of public EV charging infrastructure in the EU

Is the chicken and egg dilemma resolved?

September 2018

a study by  **TRANSPORT &
ENVIRONMENT**

- *Which comes first, electric cars or the recharging points?*
- *Despite the considerable emphasis on the importance placed on public recharging to drive EV acceptance, the data shows that public chargers are only used for a very minority of charging events*
- *The primary bottleneck in growing the market for electric cars is not the lack of recharging but the lack of cars to plug-in.*

Costruttore	Modelli annunciati
AUDI	3 modelli PHEV e 2 modelli BEV
BMW	8 modelli PHEV e 2 modelli BEV
Citroen	4 modelli BEV
FIAT+IVECO	2 modelli BEV
Ford	1 modelli PHEV e 3 modelli BEV
Hyundai	1 modelli PHEV e 3 modelli BEV
Kia	2 modelli PHEV e 3 modelli BEV
Mercedes	3 modelli PHEV e 3 modelli BEV
Mini	1 modelli PHEV e 1 modelli BEV
Mitsubishi	1 modelli PHEV e 1 modelli BEV
Nissan	4 modelli BEV
Opel	2 modelli PHEV e 2 modelli BEV
Peugeot	1 modelli PHEV e 3 modelli BEV
Piaggio	1 modello BEV
Renault	10 modelli BEV
Smart	3 modelli BEV
Tesla	5 modelli BEV
Toyota	1 modello PHEV
VolksWagen	2 modello PHEV e 6 modelli BEV
Volvo	2 modelli PHEV

OFFERTA



→ **PERCEZIONE** → **MOTIVAZIONE** →



DOMANDA

Germania, settembre 2015:

International Benchmarking of the Status Quo of Electromobility

10 giorni di brainstorming di 50 esperti mondiali della mobilità

- ❖ *The charging infrastructure is only a necessary, but not a sufficient condition for the ramp-up*
- ❖ *Electromobility will only assert itself if its potential users associates it with undisputed benefits*



Belgium



China



Germany



France



Great Britain



Japan



South Korea



Netherlands



Norway



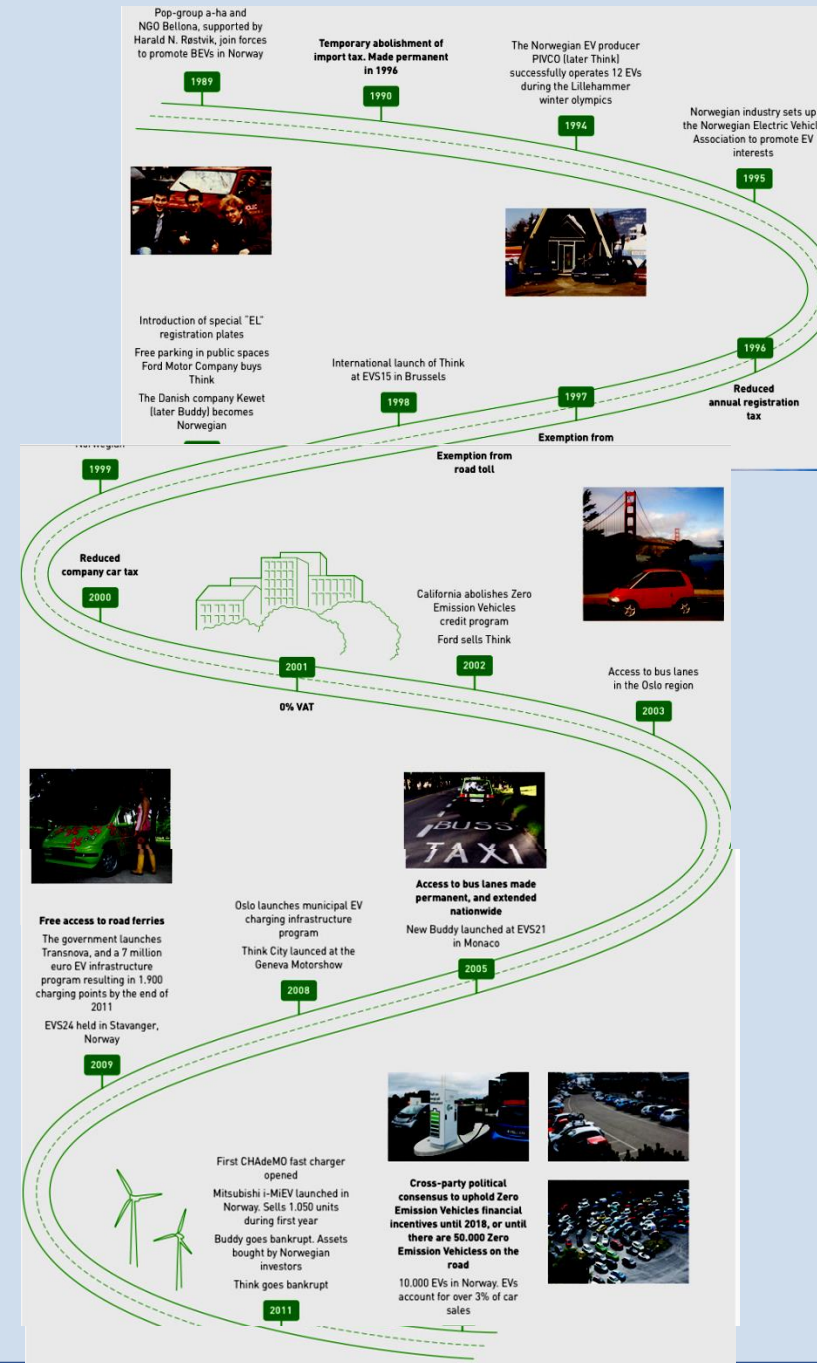
Sweden



USA

Norvegia:

Un percorso lungo, che ha fruttificato quando tutti gli ingredienti si sono aggregati in una percezione positiva per il consumatore



OFFERTA



→ **PERCEZIONE** → **MOTIVAZIONE** →



DOMANDA



La parità di prezzo NON è un valore aggiunto, non è un Plus, è semplicemente un livellamento.

Già oggi ci sono auto elettriche «accessibili»

OFFERTA



→ **PERCEZIONE** → **MOTIVAZIONE** →



DOMANDA



*La parità di prezzo **NON** è un valore aggiunto, non è un Plus, è semplicemente un livellamento.*

Già oggi ci sono auto elettriche «accessibili»



Le regole di mobilità (soste, accessi, pedaggi) SONO UN VALORE AGGIUNTO SE PERCEPITE SU VASTA SCALA, e sono in gran parte a costo zero o quasi (mancati introiti per soste e ZTL: 1-2%)

MA LA LORO ATTUAZIONE RICHIEDE FORTI ALLEANZE TRA I DIVERSI LIVELLI ISTITUZIONALI (oggi solo poche decine di comuni)

OFFERTA



→ **PERCEZIONE** → **MOTIVAZIONE** →



DOMANDA



*La parità di prezzo **NON** è un valore aggiunto, non è un Plus, è semplicemente un livellamento.*

Già oggi ci sono auto elettriche «accessibili»



Le regole di mobilità (soste, accessi, pedaggi) SONO UN VALORE AGGIUNTO SE PERCEPITE SU VASTA SCALA, e sono in gran parte a costo zero o quasi

MA LA LORO ATTUAZIONE RICHIEDE FORTI ALLEANZE TRA I DIVERSI LIVELLI ISTITUZIONALI



La possibilità di ricarica **NON** è un valore aggiunto, è una esigenza operativa. Ma la RICARICA PRIVATA (casa, lavoro) E' UN FORTE VALORE AGGIUNTO

Ed è anche meno costosa di quella pubblica, ed è necessaria per il pieno sfruttamento delle fonti rinnovabili

Costo orientativo della ricarica domestica e pubblica

	Ricarica domestica/aziendale		Ricarica pubblica 22 kW AC		Ricarica pubblica 50 kW DC	
	<i>cent€/kWh ^(***)</i>	<i>cent€/km ^(*)</i>	<i>cent€/kWh ^(**)</i>	<i>cent€/km ^(*)</i>	<i>cent€/kWh ^(**)</i>	<i>cent€/km ^(*)</i>
Italia	22-25	4-4,5	35-45	6,3-8,1	50-70	8,9-12,5
Olanda	18	3,2	30-36	5,5-6,5	61 [25 kW]	10,9
Germania	29	5,2	38-55	6,8-9,9	/	/
Polonia	13	2,3	21-44	3,8-7,9	37	6,6

(*) per una vettura classe B con consumo reale di 180 Wh/km
 (**) esclusi abbonamento, costo fisso per ogni transazione ed eventuali costi relativi alla durata temporale
 (***) Eurostat

Fonte EAFO, 2019

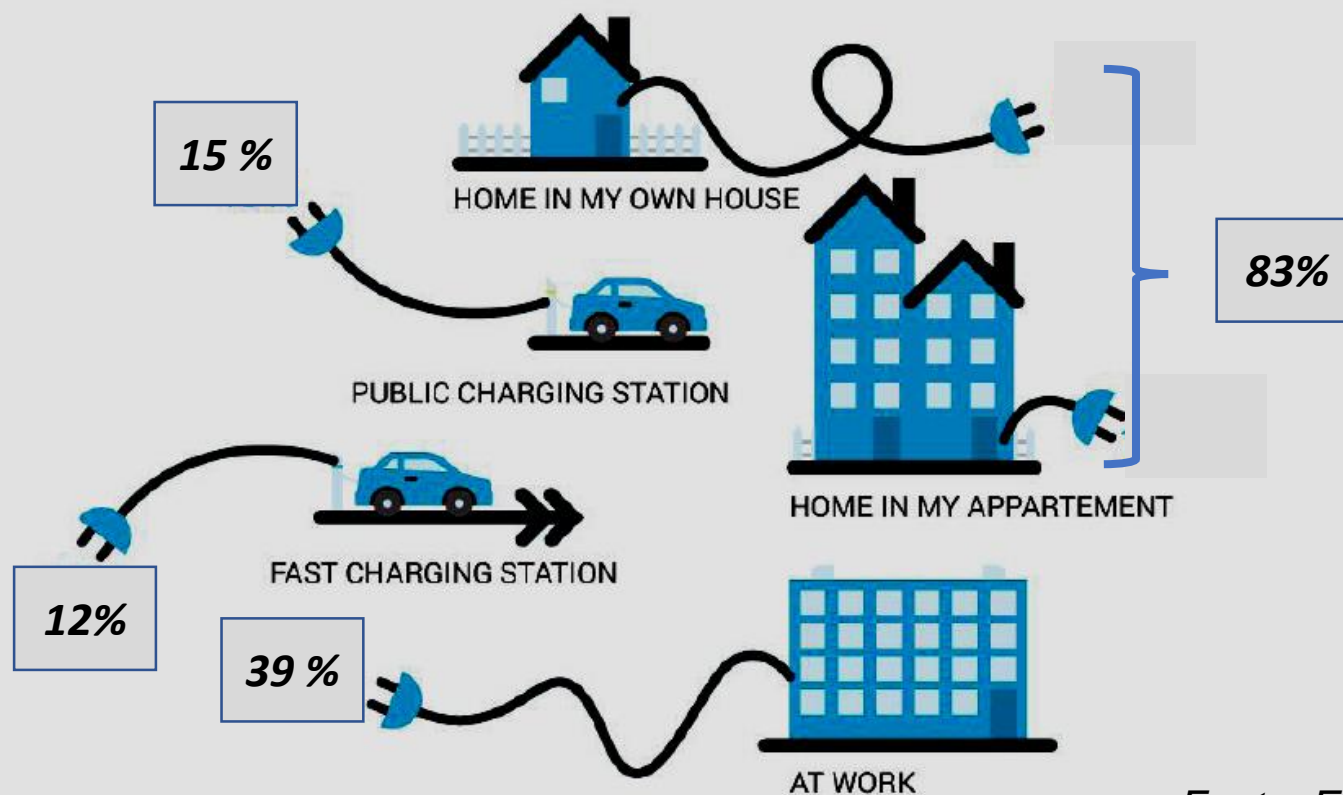
La Smart Grid di domani

***Forte contributo di fonti rinnovabili: la parte in eccesso deve essere accumulata in batterie
Gli impianti di generazione e anche l'accumulo dell'utenza alimentano i consumi***



Un pregio esclusivo e sottovalutato dell'auto elettrica: ricaricare a domicilio

Most electric car owners charge at home and starts with full battery every morning

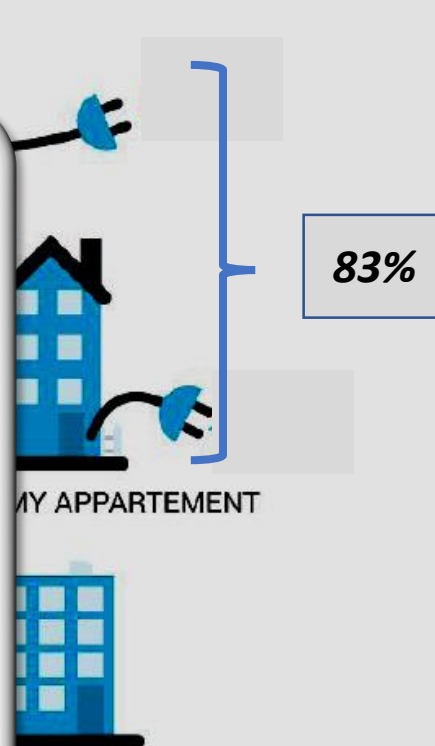


Fonte: Elbil Norway

Un pregio esclusivo e sottovalutato dell'auto elettrica: ricaricare a domicilio

Most electric car owners charge at home and starts with full battery every morning

- ✓ ***In Italia 17-18 milioni di posti auto, box e autorimesse private***
- ✓ ***Pari al 60% circa del parco auto italiano preconizzato per il 2030 (30 milioni o meno)***
- ✓ ***In una notte sono reintegrabili in batteria (a 3 kW) 150-200 km di autonomia***



Un pregio esclusivo e sottovalutato dell'auto elettrica: ricaricare a domicilio

Most electric car owners charge at home and start

Unità immobiliari categoria C6 (box, posti auto condominiali, autorimesse non a pagamento)

<i>Città</i>	<i>Numero unità immobiliari</i>	<i>Autovetture dei residenti</i>
<i>Bologna</i>	<i>106.000</i>	<i>190.000</i>
<i>Genova</i>	<i>108.000</i>	<i>270.000</i>
<i>Milano</i>	<i>340.000</i>	<i>710.000</i>
<i>Roma</i>	<i>640.000</i>	<i>1.800.000</i>
<i>Torino</i>	<i>209.000</i>	<i>550.000</i>

- ✓ ***In Italia 17-18 milioni di posti auto, box e autorimesse private***
- ✓ ***Pari al 60% circa del parco auto italiano preconizzato per il 2030 (30 milioni o meno)***
- ✓ ***In una notte sono reintegrabili in batteria (a 3 kW) 150-200 km di autonomia***

Si può fare ?

- *Oggi tutta la materia «ricarica» è lasciata agli operatori del settore e ai singoli enti locali.*
- *Occorrerebbe un riesame organico e una programmazione razionale e complementare della ricarica pubblica e di quella privata, che punti alla massima efficacia col minor dispendio per il Paese e i consumatori.*
- *Finora sono state adottati contributi diretti dello Stato verso cittadini/aziende che voglio farsi la ricarica privata.*
- *Molto più organico, efficace ed economico sarebbe un rapporto e un supporto economico che si sviluppi tra Stato ed enti locali (comuni), orientandoli verso l'adeguamento degli immobili esistenti con una progressione allineata alla prevedibile crescita del mercato*
- *La Direttiva UE DAFI (Infrastruttura per i Veicoli a Combustibili Alternativi) impone che gli edifici di futura costruzione dispongano di quote di box e posti auto attrezzate per la ricarica*
- *Occorrerebbe che la Direttiva (è prevista la revisione nel 2021) raccomandasse fortemente questo vincolo anche agli immobili esistenti !!*
- *E anche in questo l'ingrediente più importante resta un approccio armonico e condiviso attraverso forti alleanze tra i diversi livelli istituzionali*



Commissione Italiana Veicoli Elettrici Stradali

Grazie per l'attenzione!

CIVES@ceiweb.it
CIVES@ceinorme.it