

eurac
research

Scenari dello sviluppo del parco auto in Alto Adige

Versione preliminare di Gennaio 2020

W. Sparber, M. G. Prina, R. Vaccaro, A.
Zubaryeva, D. Moser



Introduzione

La attuale presentazione vuole dare un breve overview sullo sviluppo delle vendite dei autoveicoli per passeggeri in Europa. Considerando sia **lo sviluppo negli ultimi anni**, come anche le **aspettative** da parte dell'industria e di singoli paesi **per lo sviluppo futuro**.

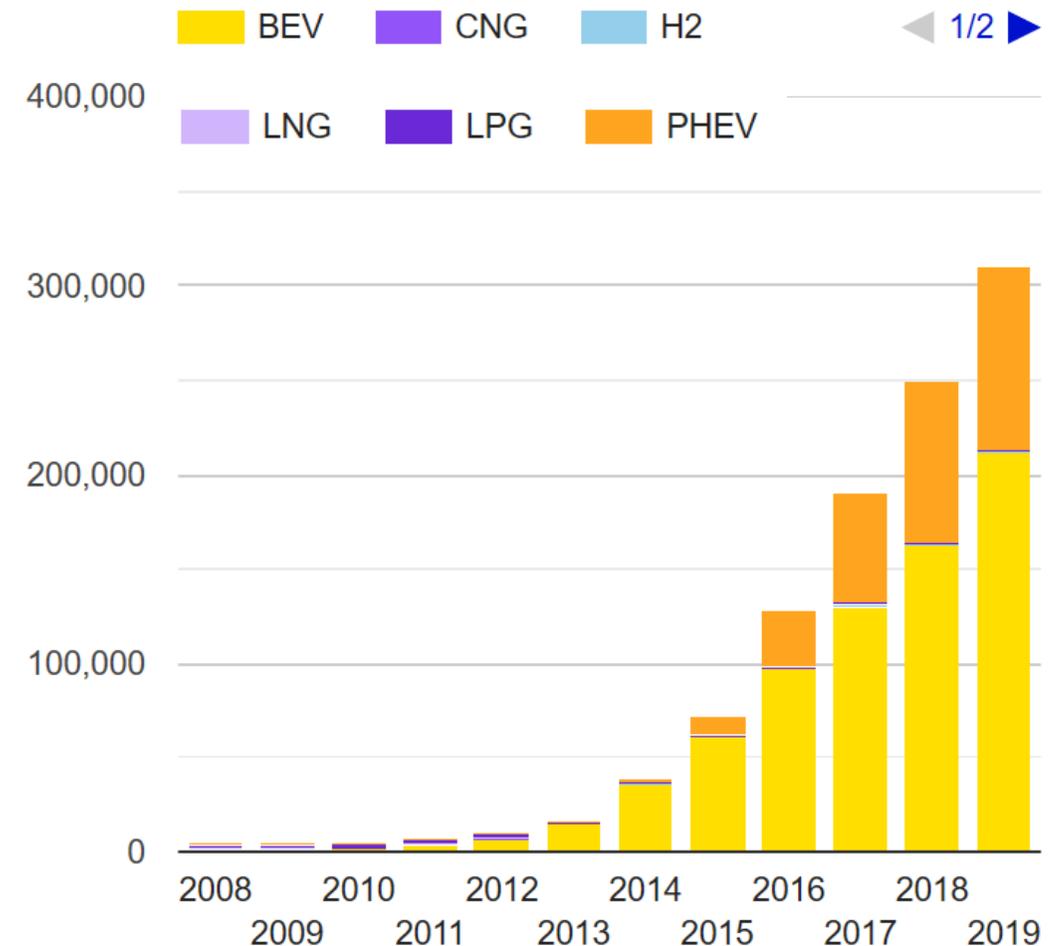
Di seguito vengono elaborati i **dati di vendita di nuovi veicoli per trasporto passeggeri all'anno in Alto Adige** e il trend storico del numero complessivo dei veicoli immatricolati in Alto Adige. Considerando lo scenario industriale e le curve di sviluppo di due paesi particolarmente virtuosi nell'ambito dell'elettromobilità (Norvegia e Olanda) **vengono poi elaborati tre scenari di crescita del parco macchine a zero emissioni in Alto Adige**.

I dati sono preliminari e l'obiettivo è quello di dare un ordine di grandezza del trend che stiamo vivendo. Feedback puntuale ci permette di rendere i dati più precisi.

Sviluppo storico delle auto a trazione alternativa vendute in Europa

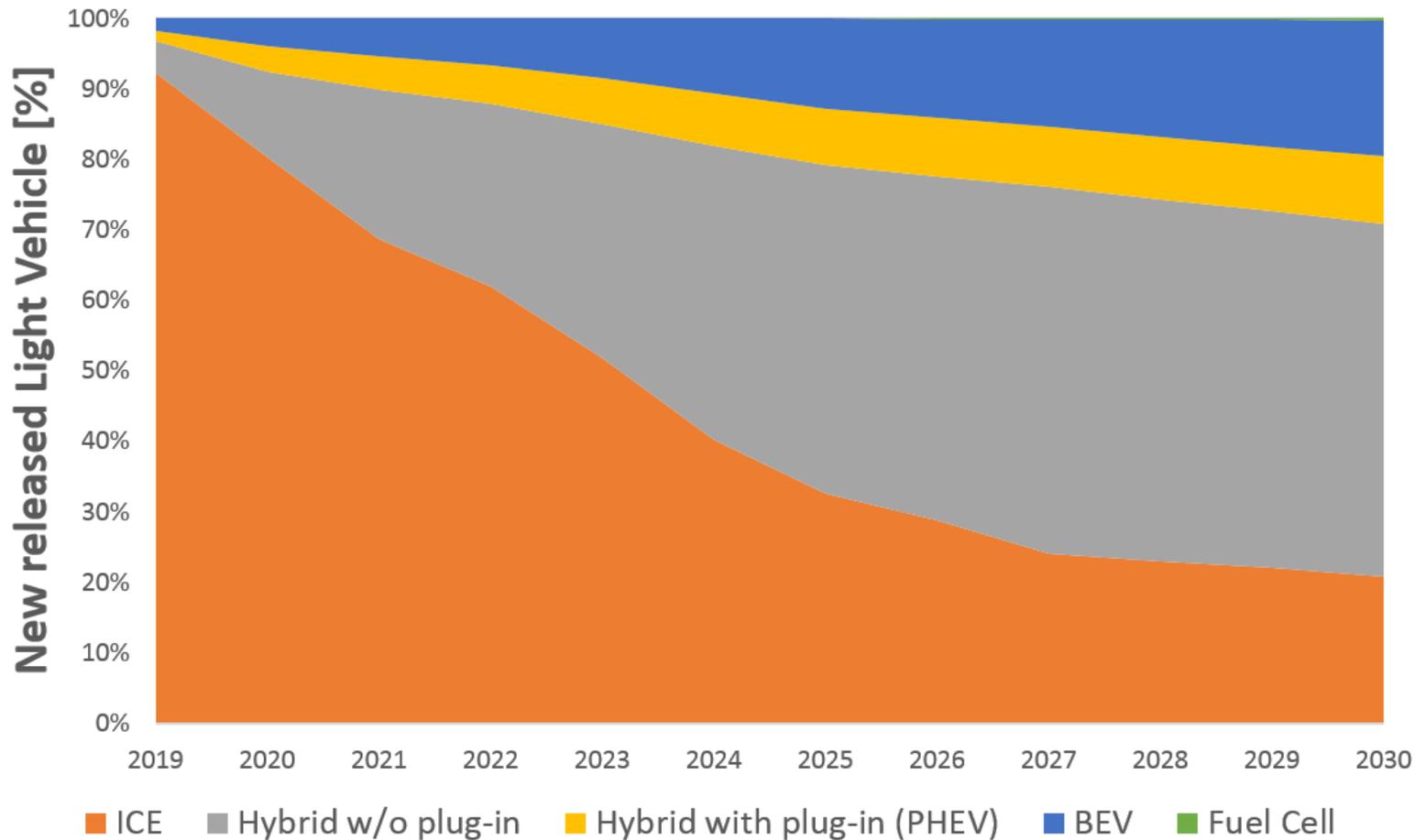
L'Osservatorio Europeo dei combustibili alternativi raccoglie ogni mese i dati di vendita su macchine, autobus e trasporto leggero e pesante in tutti paesi Europei

Mentre fino al **2012 tutte le alternative erano limitate e di dimensione simile**, negli anni a seguire **i veicoli 100% elettrici** (Battery Electric Vehicles BEV) e **ibridi plug in** (Plug In Hybrid Electric Vehicle PHEV) hanno visto **una forte crescita a livello Europeo** superando nel 2019 le 300.000 unità vendute.



Source: European Alternative Fuels Observatory EAFO: <https://eafo.eu/vehicles-and-fleet/m1#>

Tipologia di alimentazione delle auto in vendita a livello Europeo secondo l'industria automobilistica



L'industria automobilistica prevede attualmente un deciso cambiamento nei prossimi anni con un forte aumento delle macchine ibride. Le macchine con motore a combustione interna (ICE + hybrid) rimangono comunque l'elemento decisivo con oltre il 70% del mercato nel 2030.

Le macchine solo elettriche (BEV) dovrebbero avere un mercato di soli 20% in questo scenario. Le macchine ad idrogeno con celle combustibili (Fuel Cell) meno del 2%.

[1] IHS, <https://ihsmarkit.com/industry/automotive.html>.

Divieto di veicoli con motore a combustione in diversi paesi Europei per il 2030

Table 2.1. Announced 100% ZEV sales targets and bans on ICE vehicle sales

	2025	2030	2035	2040	2045	2050
Costa Rica						●
Denmark		●				
France				●		
Iceland		●				
Ireland		●				
Israel*		●		●		
Netherlands		●			●	
Norway	●					
Portugal				●		
Slovenia		●				
Spain				●		●

Lo scenario dell'industria rappresentato è **in netto contrasto con le aspettative di una serie di paesi** che hanno deciso divieti di vendita di macchine con motore a diesel e benzina. Infatti per il **2030** la Danimarca, Islanda, Irlanda, Israele, Olanda e Slovenia **vogliono permettere solo macchine a zero emissioni.**

La Norvegia che già nel 2019 ha raggiunto una quota dell'oltre 40% di veicoli elettrici nelle nuove macchine immatricolate, **vuole vietare l'acquisto di macchine con motore a scoppio già nel 2025.**

Il Gruppo VW ha annunciato di voler fermare completamente la produzione di motori a combustione entro il 2040.

Forte crescita dei modelli di veicoli elettrici offerti sul mercato Europeo

Anche se l'industria automobilistica vede al momento ancora una forte dominanza delle vetture con motore a combustione interna, **presenterà nei prossimi anni una larga varietà di veicoli alternativi sul mercato.**

Mentre nel **2018 solo 60** modelli di macchine elettriche (BEC), ibridi plug in (PHEV) e a idrogeno (FCEV) erano disponibili, **per l'anno 2025 questo numero salirà a ben oltre 300.**

Già fra pochi anni il cliente interessato avrà una vasta scelta a disposizione di veicoli a basse o zero emissioni, di varie tipologia di macchina e a vari costi.

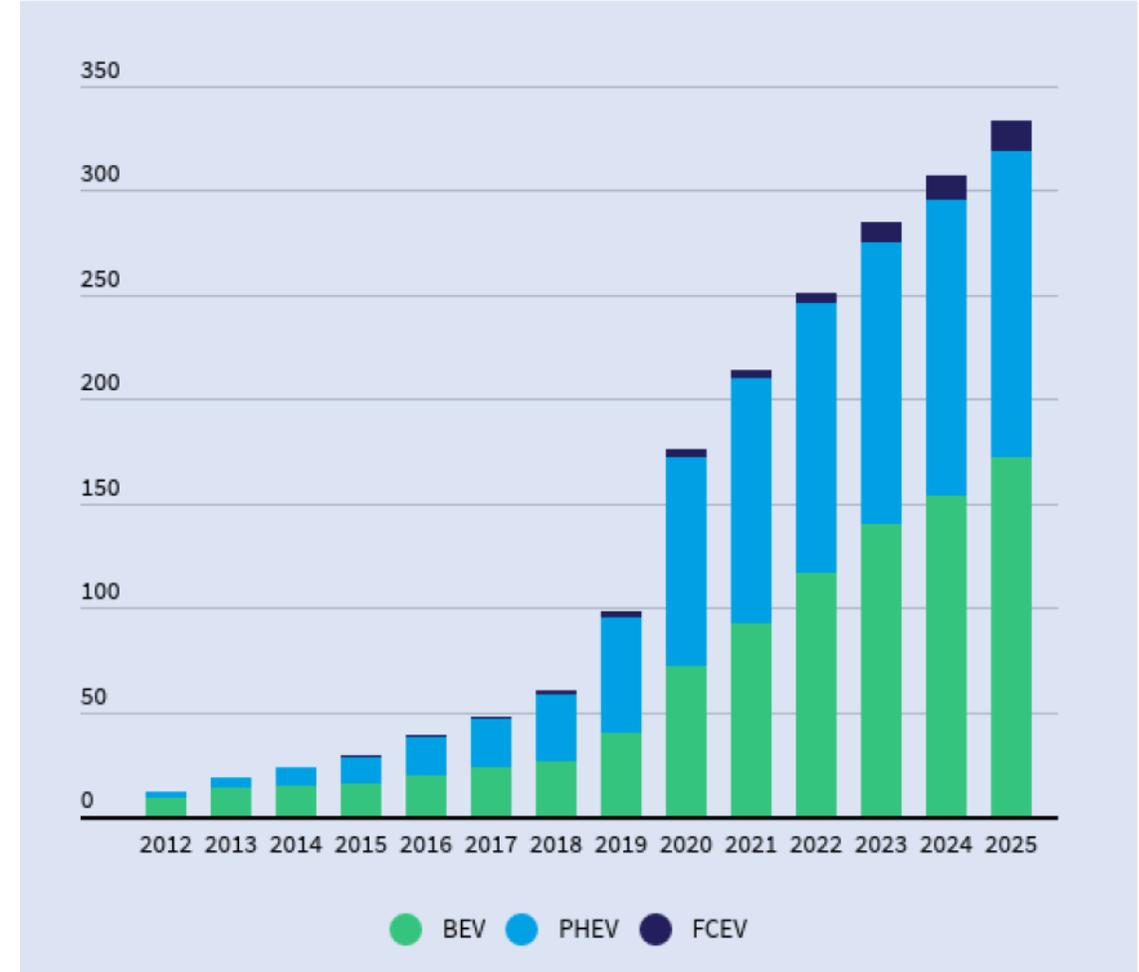


Figure 10: Total number of available EV models on the market in Europe

Forte crescita della produzione di batterie e investimenti in elettromobilità previsti in Europa

Assieme ad una forte espansione della produzione e offerta di modelli di veicoli elettrici in Europa sono partite una serie di iniziative (in parte in pianificazione in parte già in costruzione) di fabbriche per la produzione di batterie.

Northvolt* sta costruendo una **Gigafactory in Svezia**. **Tesla**** ha comprato il terreno per la **Gigafactory 4** in Brandenburgo (sono previsti fino a 8000 posti di lavoro). **VW***** ha annunciato lo stop della produzione di motori a combustione entro il 2040.

*<https://northvolt.com/>

**<https://wccftech.com/tesla-gigafactory-4-germany-brandenburg/>

***<https://www.zeit.de/wirtschaft/unternehmen/2018-12/elektromobilitaet-vw-ausstieg-verbrennertechnologie-2026-elektroantrieb-benzin-diesel>

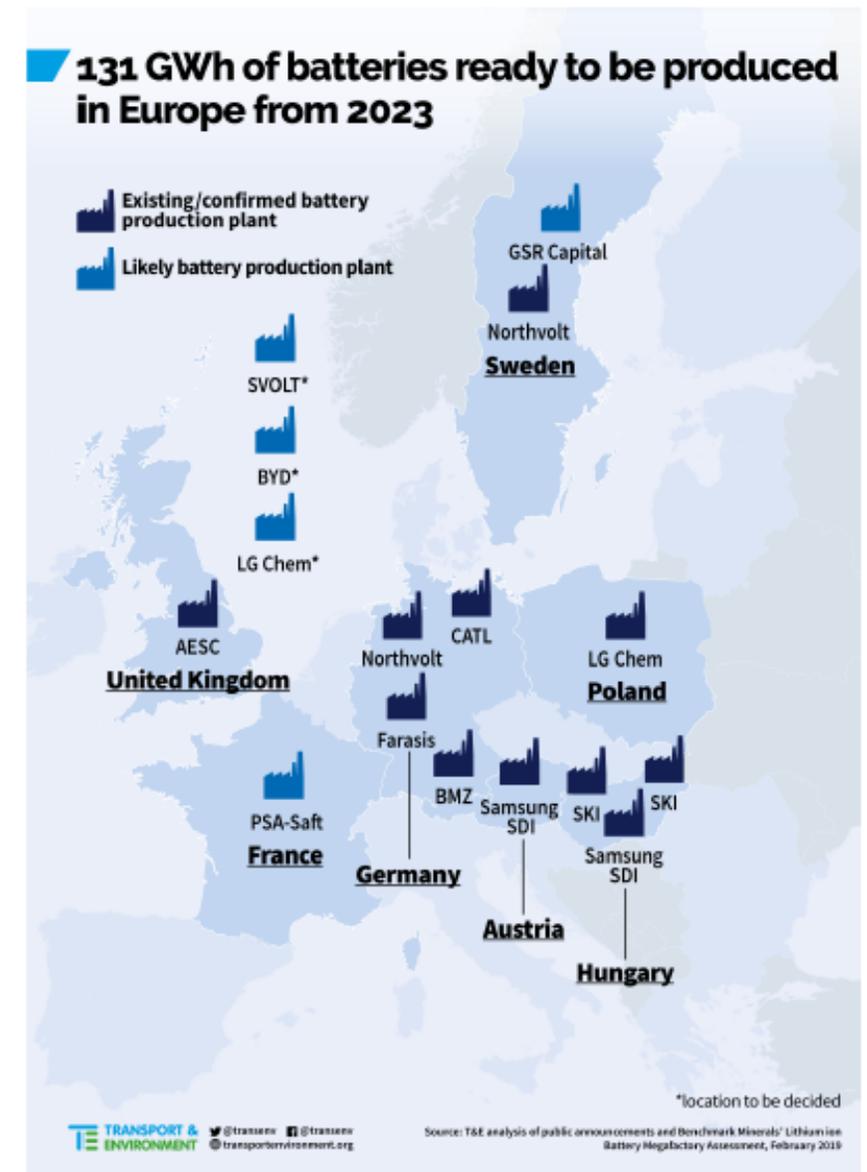


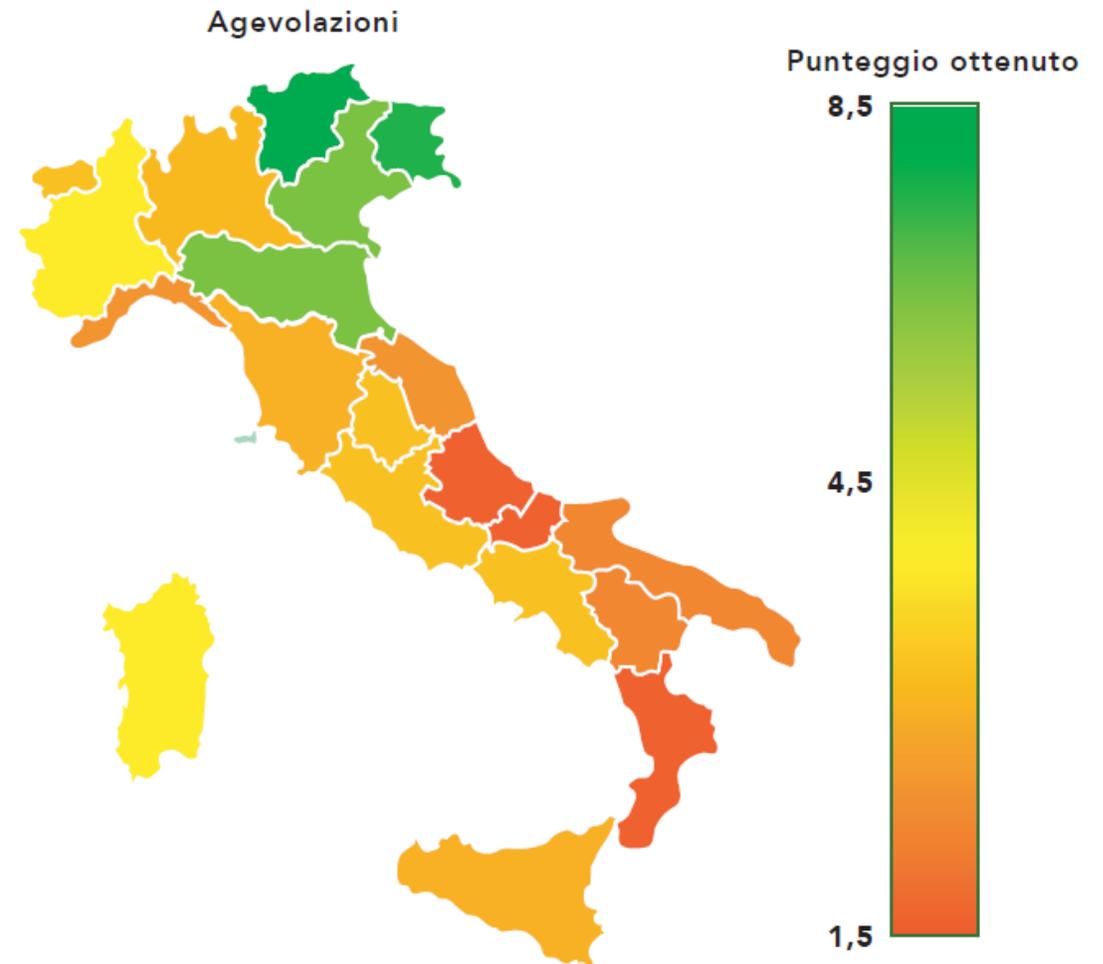
Figure 23: Lithium-ion battery manufacturing in the EU (Source: Benchmark Minerals' Lithium Ion Battery Megafactory Assessment, February 2019)

Source: Transport&Environment, July 2019, Carmakers electric car plans; www.transportenvironment.org

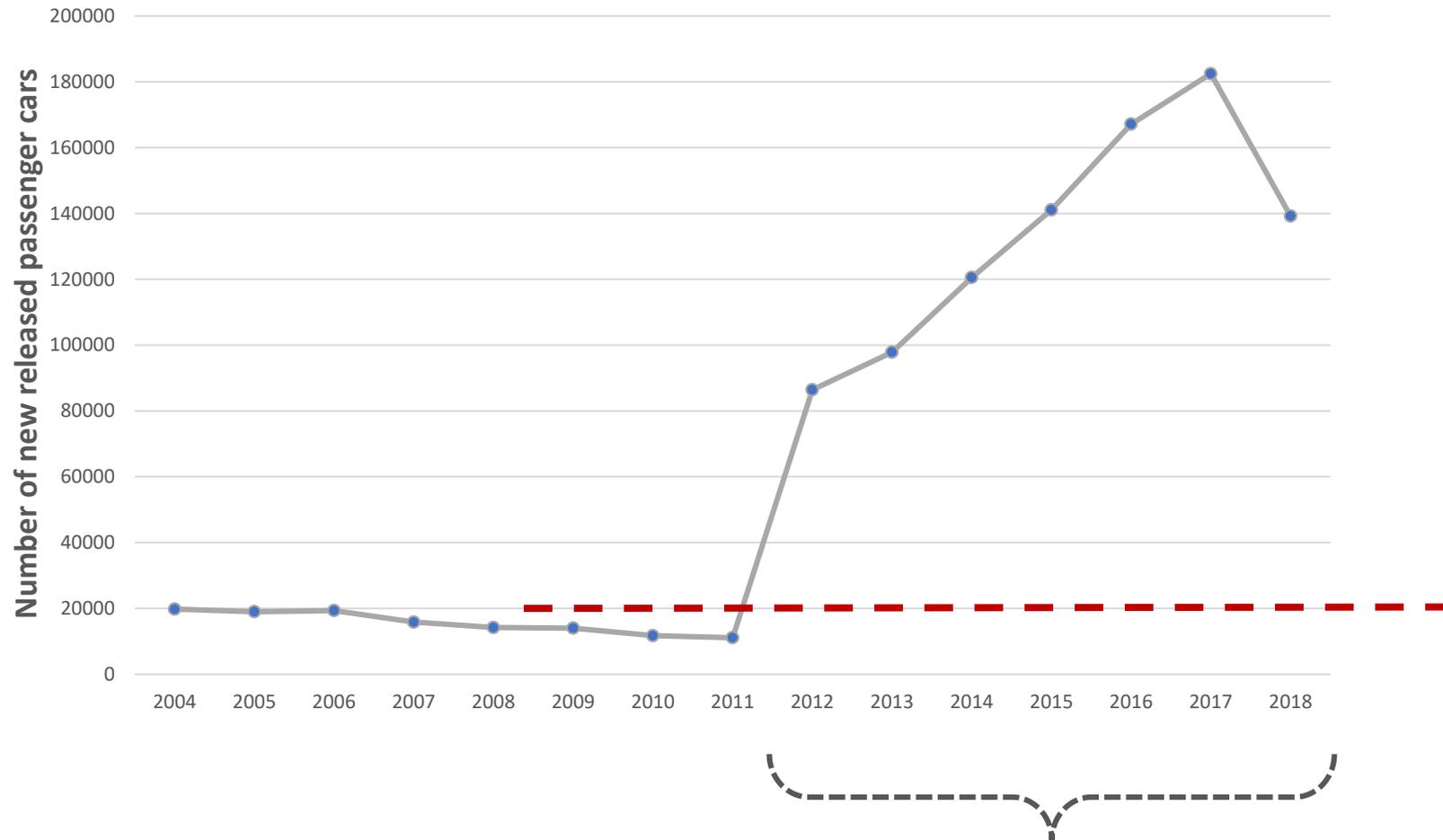
L'Alto Adige nello scenario nazionale dell'elettromobilità

In Italia la mobilità a zero emissioni attualmente gioca ancora un ruolo molto marginale. Infatti nel **2019 meno del 2% delle macchine vendute** nel territorio nazionali erano **100% elettriche**.

In questo contesto, **l'Alto Adige viene però considerata uno dei territori più attrattivi a livello nazionale** per la mobilità elettrica. Questo sia considerando diversi fattori come la rete di ricarica a disposizione, gli incentivi, l'interesse della popolazione, numero di veicoli venduti, ...



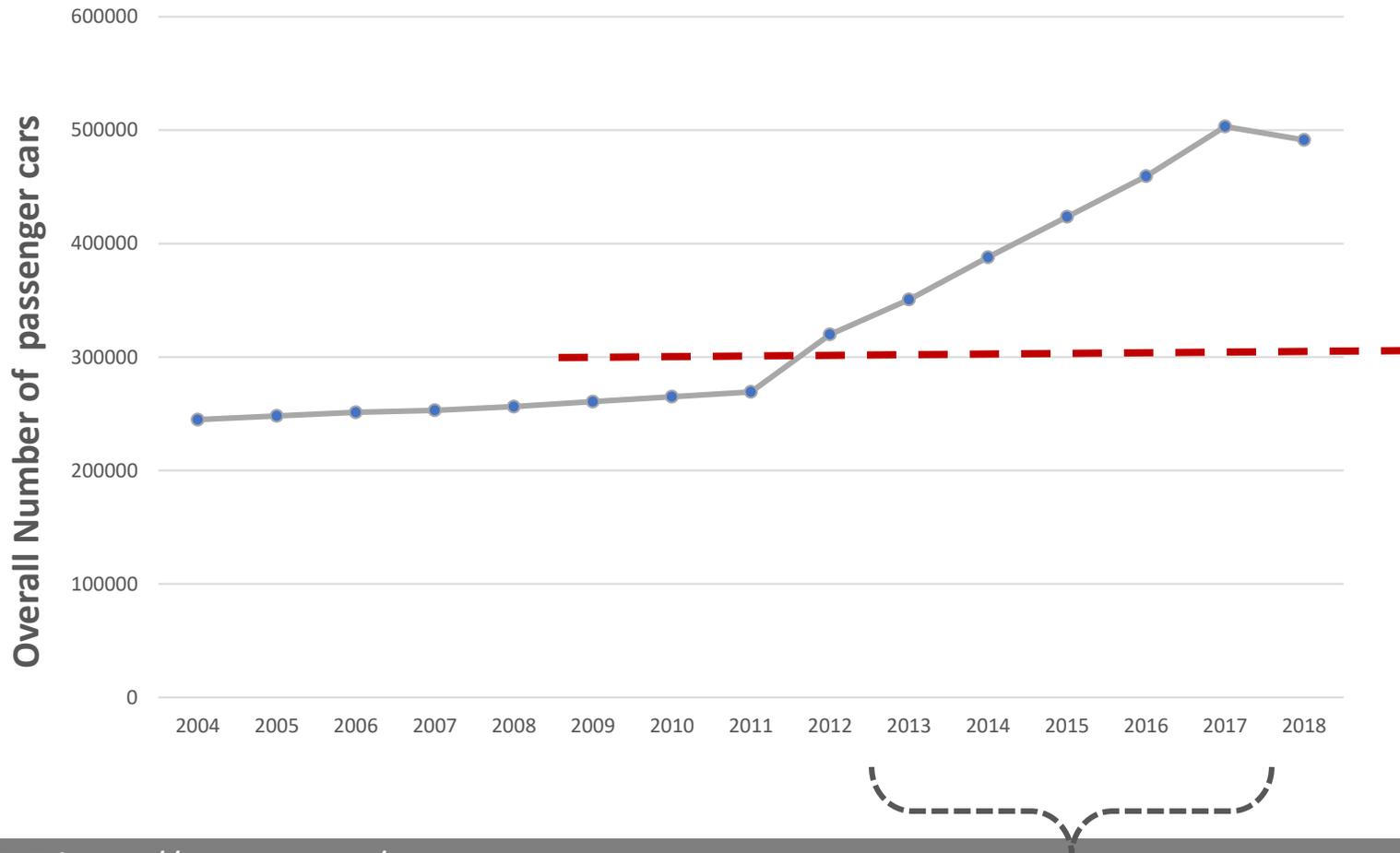
Numero di autovetture venduti all'anno in AA



Il presente grafico rappresenta il numero di veicoli per trasporto passeggeri (non vengono considerati i veicoli trasporto merci e bus) venduti all'anno in Alto Adige. Le vendite scendono leggermente da 20.000 vetture nel 2004 fino al 2011. Dal 2011 in poi si registra una forte crescita basata sulla locazione di società di noleggio operanti a livello nazionale in Alto Adige.

Volendo considerare solo le vetture destinate al mercato Alto Atesino é stata ipotizzata una vendita costante di 20.000 veicoli all'anno dal 2020 al 2030.

Numero complessivo di parco autovetture in Alto Adige



Il presente grafico rappresenta il **numero complessivo di veicoli venduti in Alto Adige**. Il numero sale leggermente dal 2004 al 2011 partendo da ca. 250.000 vetture.

Dal 2011 in poi si vede l'effetto degli acquisti attraverso le società di noleggio operanti a livello nazionale.

Volendo considerare solo le vetture presenti nel mercato Alto Atesino é stata ipotizzata una presenza costante di 300.000 veicoli dal 2020 al 2030.

Come cambierà il parco auto in Alto Adige nei prossimi 10 anni?

Di seguito vengono riportati **diversi scenari** per valutare **l'impatto della mobilità a zero emissioni** nei prossimi anni **in Alto Adige**.

Considerando un parco auto costante di 300.000 veicoli e delle vendite di 20.000 veicoli all'anno, entro il 2030 (in 10 anni) vengono cambiati 200.000 veicoli o due terzi del parco auto complessivo.

Per valutare quante siano le macchine a zero emissioni in Alto Adige abbiamo considerato **che tipologie di macchine** (a combustione interna e ibridi, oppure veicoli elettrici e veicoli a idrogeno) **vengano acquistati ogni anno**. Abbiamo assunto una crescita a forma di «curva s» come è tipico nell'integrazione di nuove tecnologie in un mercato. Per valutare il tasso di crescita abbiamo guardato come si sono diffusi questi veicoli in altri paesi.

In concreto abbiamo scelto i due paesi più virtuosi in questo settore in Europa, **la Norvegia e l'Olanda**. Abbiamo ipotizzato **che l'Alto Adige possa raggiungere la stessa % di veicoli elettrici tra i nuovi veicoli venduti nell'anno 2025 come questi paesi hanno raggiunto nel 2019**.

[1] IHS, <https://ihsmarkit.com/industry/automotive.html>. [4] Global EV outlook 2019, IEA. <https://www.iea.org/reports/global-ev-outlook-2019>

3 scenari di crescita di macchine a zero emissioni in Alto Adige

Business as usual - Industry Scenario

- Lo scenario segue i dati dell'industria (IHS data)
- Percentuale di veicoli elettrici tra i nuovi veicoli venduti = **20% nel 2030**

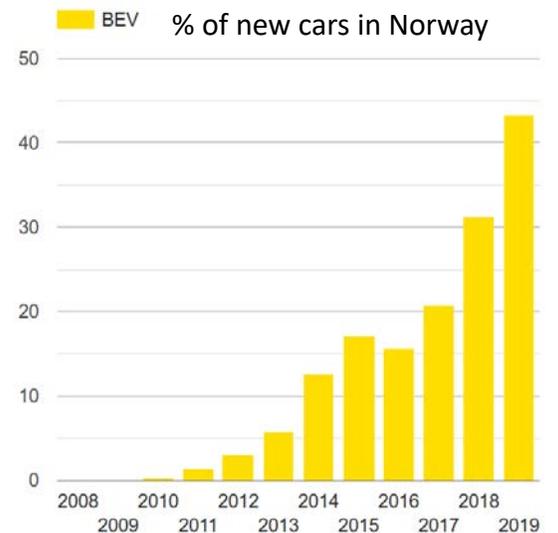
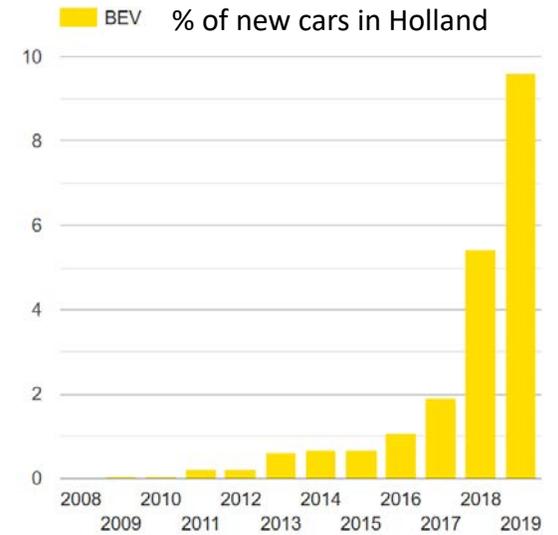
Dutch scenario 2025

- Nel 2025 la percentuale di veicoli elettrici tra i nuovi veicoli venduti é uguale a quella raggiunta in Olanda nel 2018
- % di veicoli elettrici tra i nuovi veicoli venduti = **10% nel 2025**

Norway scenario 2025

Nel 2025 la percentuale di veicoli elettrici tra i nuovi veicoli venduti é uguale a quella raggiunta in Norvegia nel 2018

% di veicoli elettrici tra i nuovi veicoli venduti = **43% nel 2025**

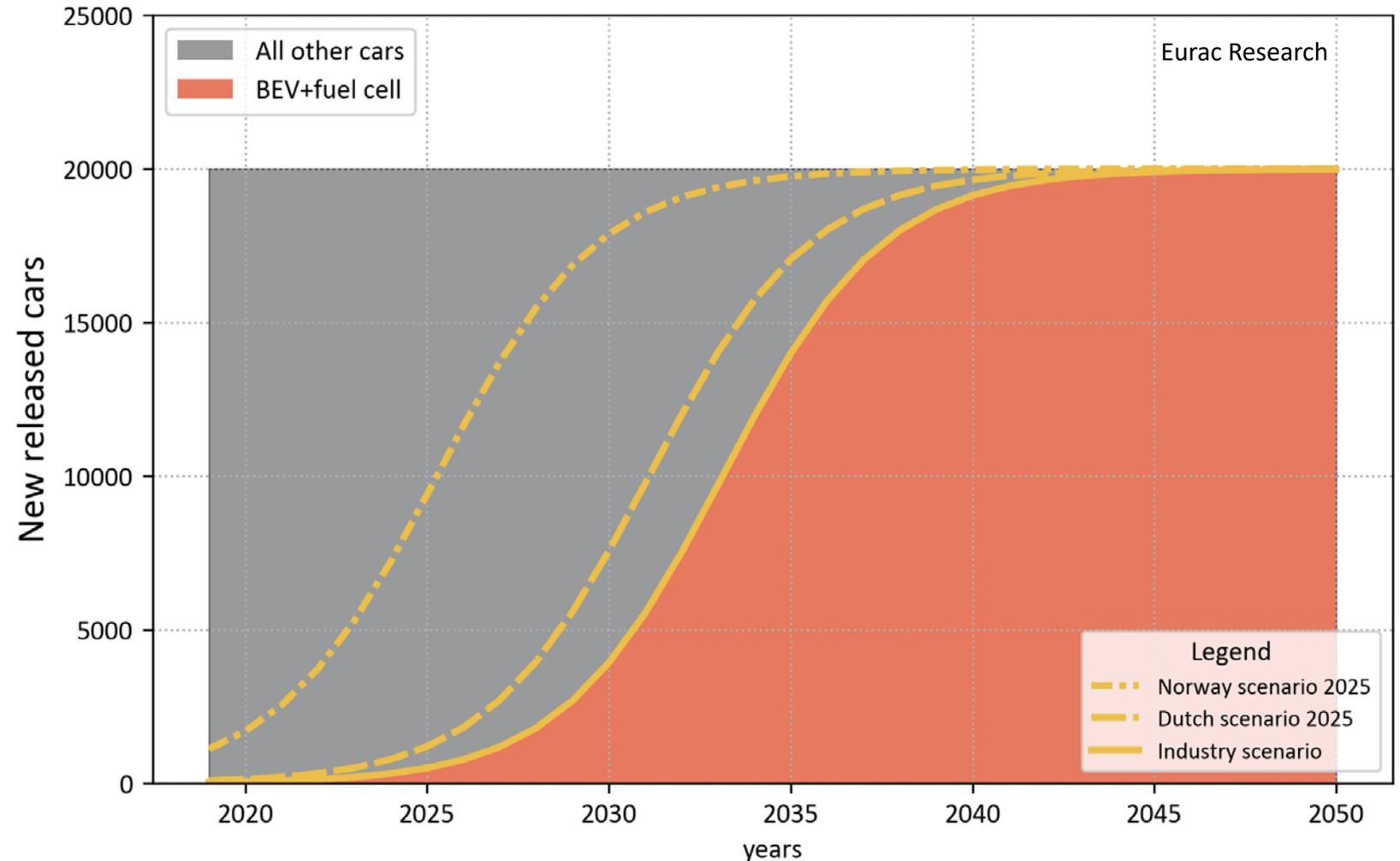


Sviluppo: nuovi veicoli a zero emissioni venduti in Alto Adige

In tutti i scenari nel **2040** i nuovi veicoli venduti saranno **quasi al 100% veicoli elettrici**.

Nel **2025** invece nello **scenario *Norvegia*** il numero di veicoli elettrici sfiora **le 10.000 unità**.

Nello **scenario *Industria e Olanda*** nel 2025 le vendite sono meno di 2.500. Il **numero sale** però in modo **sostanziale dal 2030 al 2035**.

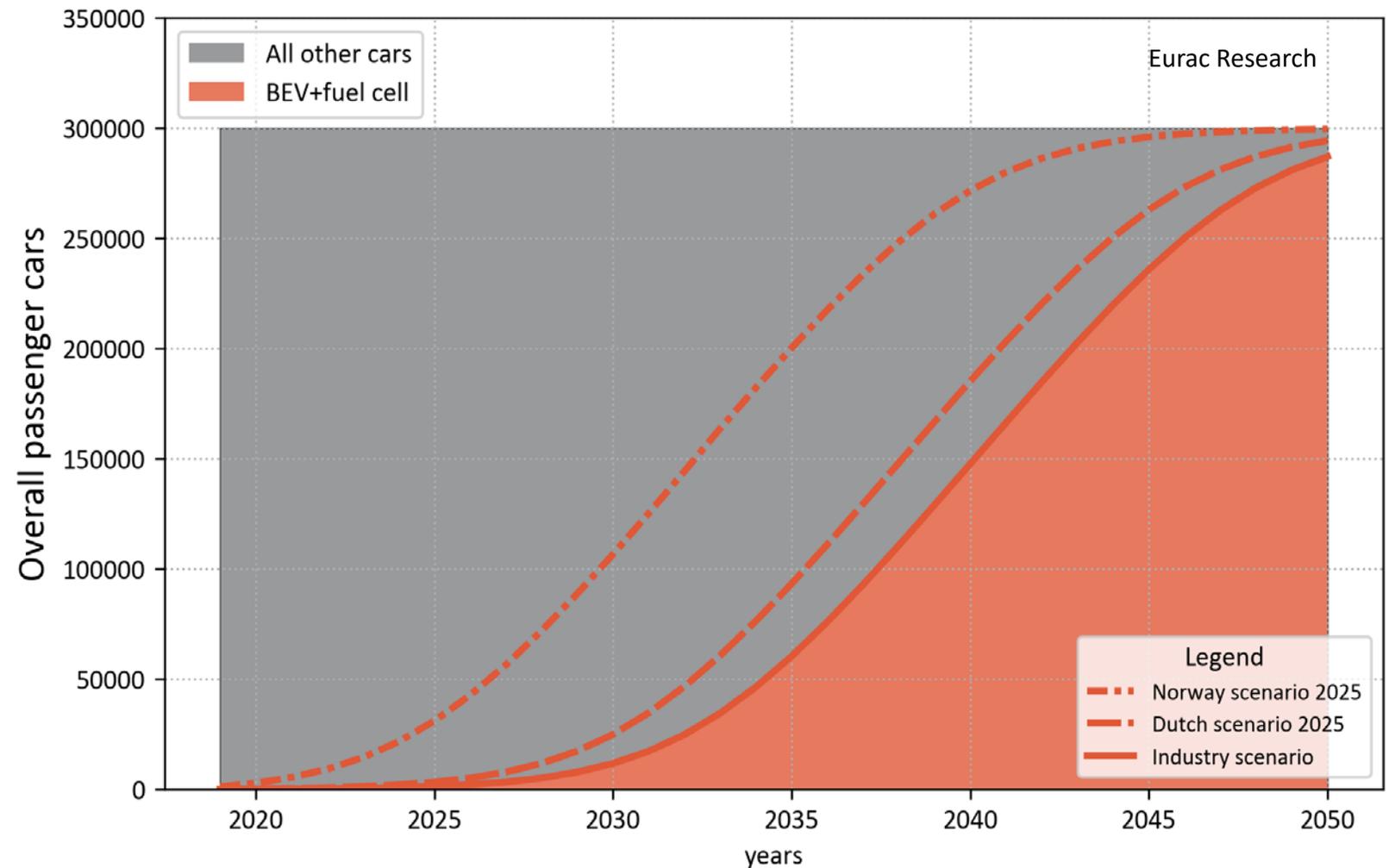


Sviluppo: Parco veicoli a zero emissioni in Alto Adige

In tutti i scenari nel **2050** i veicoli presenti in Alto Adige saranno **quasi al 100% veicoli elettrici**.

Solo nello **scenario *Norvegia*** già nel **2025** si inizia a vedere **un impatto** e poco nel **2033** **oltre il 50%** dei veicoli presenti saranno elettrici.

Negli altri **due scenari** solo nel **2030** si inizia a vedere **una impatto** sui veicoli presente e la **quota del 50%** verrà raggiunta nel **2040**.



Conclusioni

- È in atto un **forte cambiamento della tecnologia** e dei combustibili per la trazione delle autovetture in Europa.
- **L'industria sta aumentando in modo sostanziale la produzione e la scelta** di questi veicoli innescando una curva di cambiamento che però è più lenta dei piani di **diversi paesi** che intendono **uscire completamente dai motori a combustione entro il 2030**.
- Secondo i dati presentati **in tutti i scenari in Alto Adige** la flotta di veicoli sarà quasi completamente **a zero emissioni entro il 2050**.
- In **dipendenza dalle politiche adottate e da altri fattori** le vendite di nuovi veicoli a zero emissioni **può arrivare vicino al 50% già nel 2025** (scenario Norvegia) oppure **superare questa soglia verso il 2035** (scenario Industria).

Thank you for your attention

W. Sparber, M. G. Prina, R. Vaccaro, A. Zubaryeva, D. Moser
wolfram.sparber@eurac.edu

www.eurac.edu

eurac research