

LO SVILUPPO E L'AMPLIAMENTO DELL'OFFERTA DI PRODOTTI E SERVIZI LEGATI ALLE FUTURE ESIGENZE DI MOBILITÀ

Giugno 2022

Classificazione: PUBBLICO

Il Gruppo Volkswagen

Volkswagen Group

- Uno dei principali **Costruttori automobilistici**, il **primo in Europa**
- Nel 2020 ha venduto **9,3 milioni di veicoli** in tutto il mondo
- Sede: **Wolfsburg** (Germania)
- **Collaboratori** nel mondo: oltre **670.000**
- Stabilimenti produttivi nel mondo: **125**, in **4 Continenti**
- **Brand: 12** – Volkswagen, Audi, SEAT, ŠKODA, Bentley, Bugatti, Lamborghini, Porsche, Ducati, Volkswagen Veicoli Commerciali, Scania, MAN

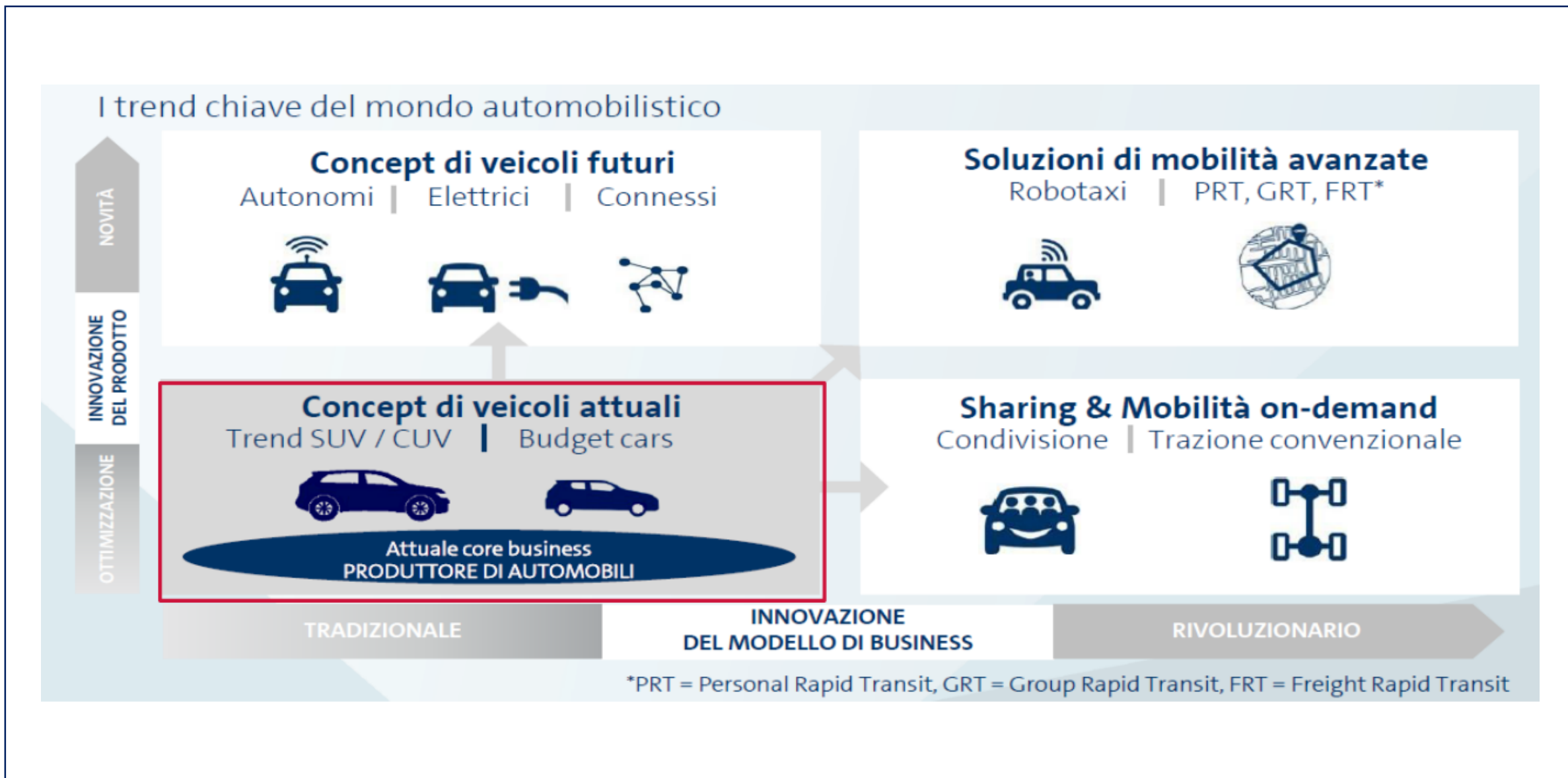


Volkswagen Group Italia

- Consociata italiana del **Gruppo Volkswagen**
- **Principale gruppo automobilistico estero in Italia**
- Sede: **Verona**
- **Collaboratori**: circa **870 diretti**, circa **12.000** lavoratori totali considerando l'**indotto**
- **Rete commerciale**: circa **1.800** Aziende
- **Tra le prime 20 Società** in Italia per **fatturato** (2019: € 6.373 mio)
- **Brand: 5** - Volkswagen, Audi, SEAT, ŠKODA e Volkswagen Veicoli Commerciali

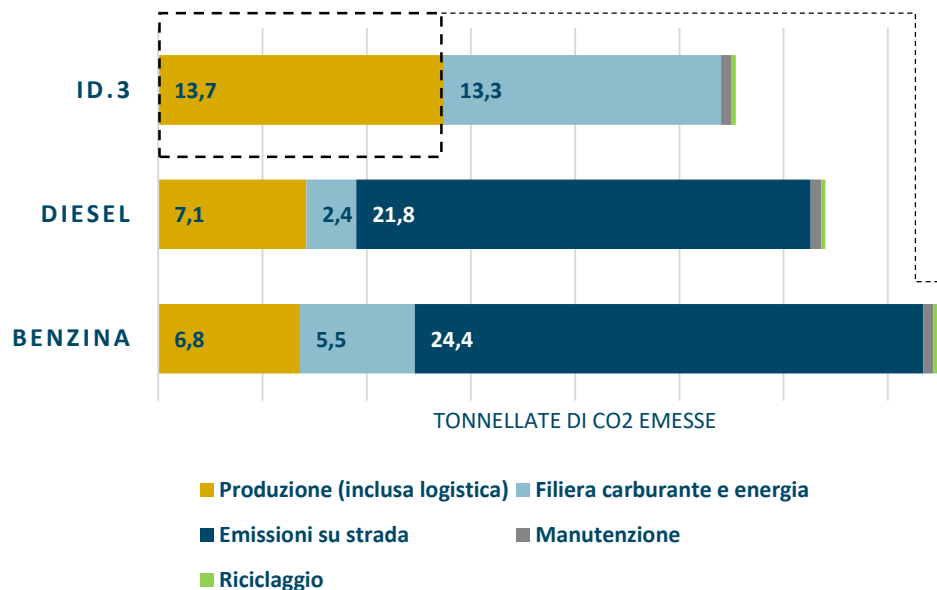


Come sta evolvendo il mercato automobilistico



Perché l'elettrico?

E' il modo migliore e più efficiente di ridurre in maniera sostenibile le emissioni di CO2



Risultati analisi degli hotspot nella produzione

Componente/processo	tCO2
Celle batteria	3,8*
Carrozzeria	1,9
Pacco batterie	0,9
Elettronica	0,7
Gomme/ruote	0,7
Produzione e logistica	1,1**
Resto (>1000 componenti e materiali)	4,6

*incl. Energia rinnovabile per lo stabilimento di fornitura delle celle

**senza considerare il bilancio neutro di CO2 dello stabilimento di Zwickau



Le maggiori emissioni generate nella fase di produzione sono compensate nella fase di utilizzo (Analisi LCA)

I DATI

Vetture

- Golf8 e ID3: produzione, utilizzo 180/200.000 km
- Combinazione motore e cambio più rappresentativa (versioni comparabili)
- Manutenzione forfettaria
- Autonomia ID.3: 420km (58kWh)

Dati di consumo e Batteria

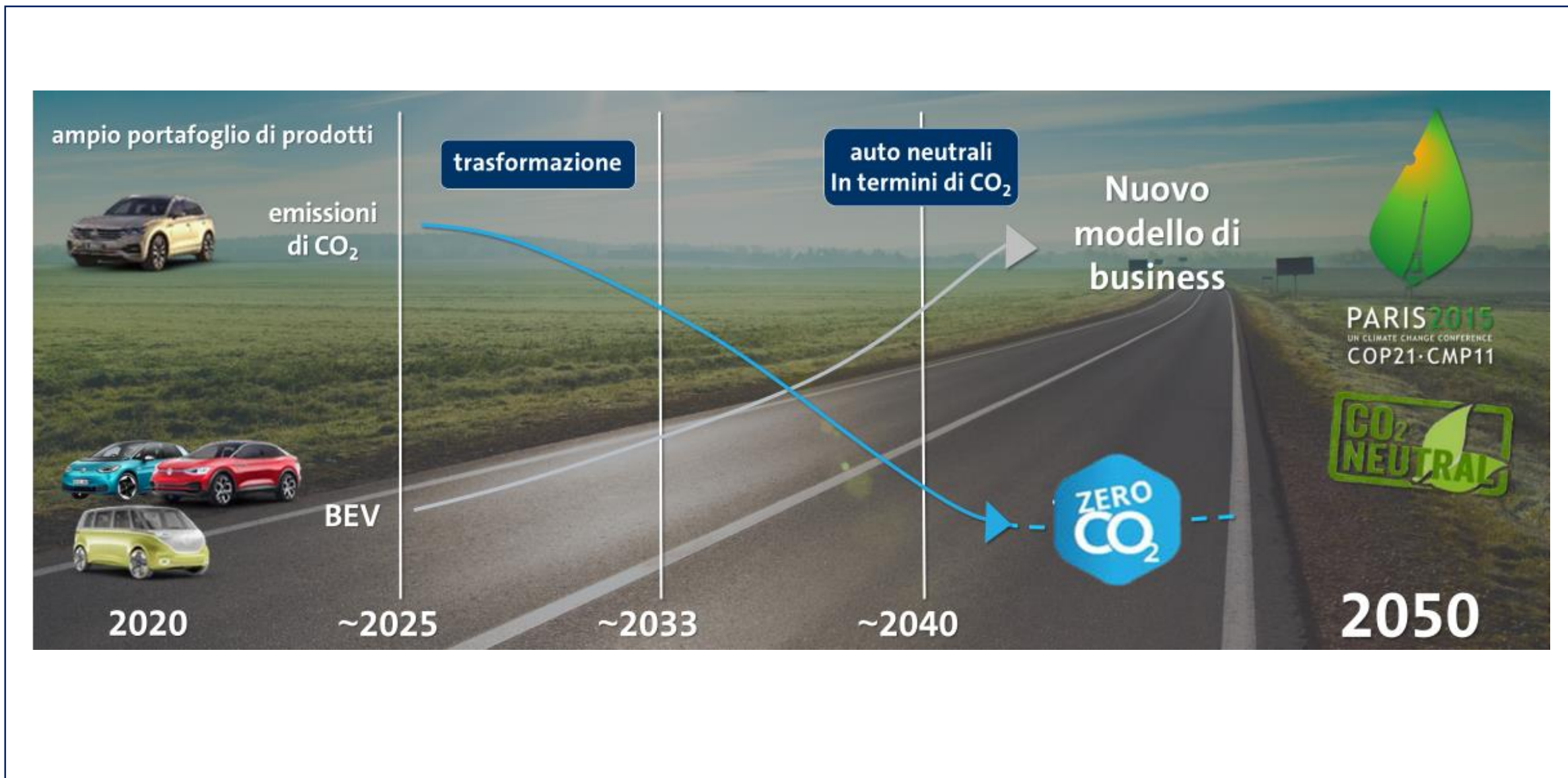
- WLTP
- Batteria agli ioni di litio 62kWh

Consumo carburante ed en. elettrica

- Carburanti UE
- Mix energetico UE-27

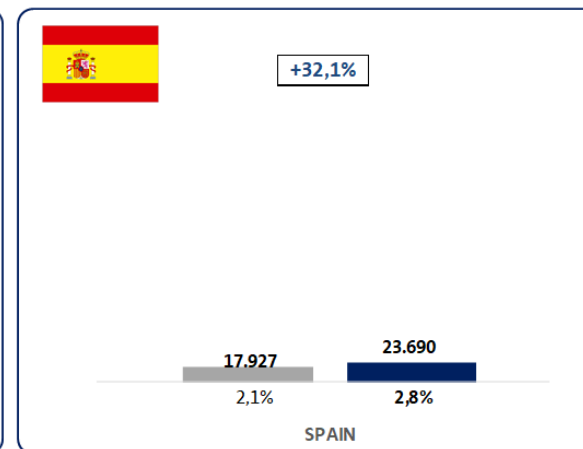
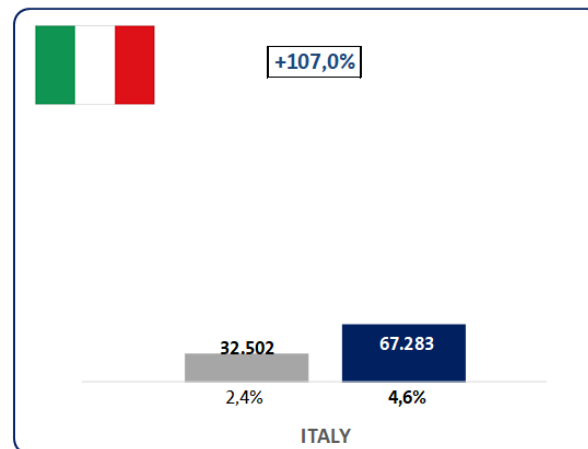
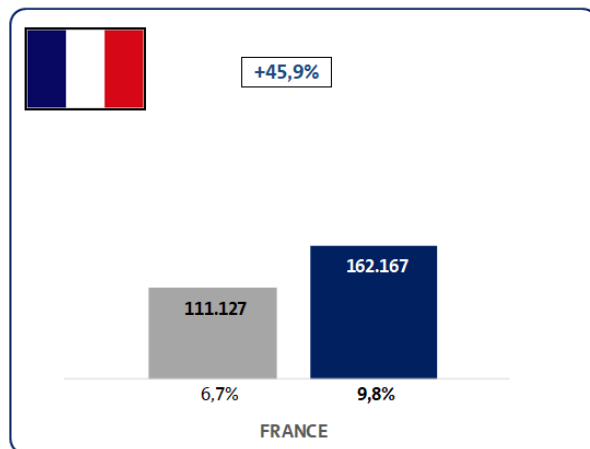
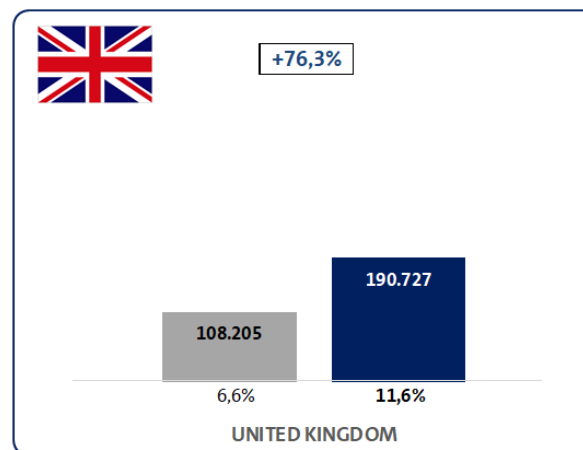
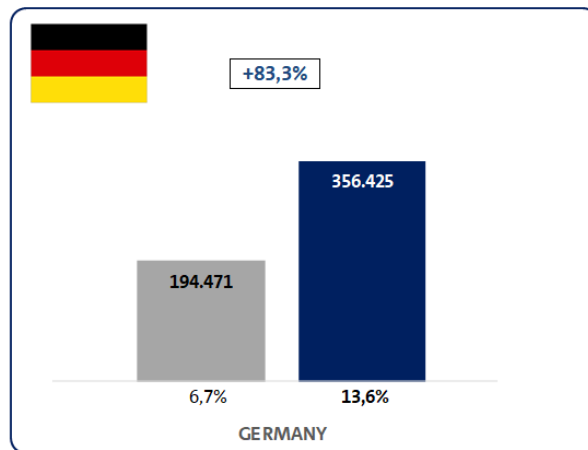
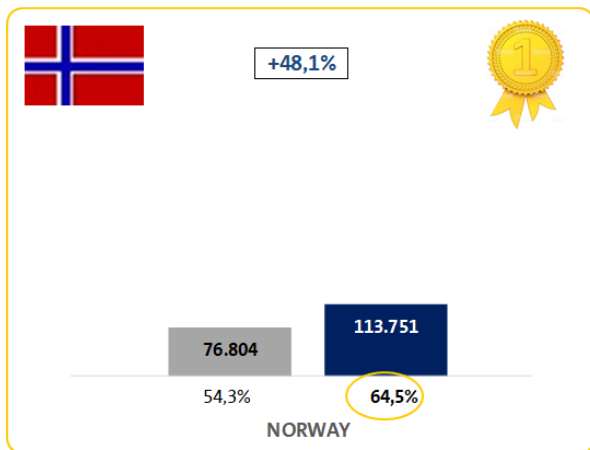
Fonte: Volkswagen AG

Il percorso di trasformazione intrapreso dal Gruppo Volkswagen



Un trend in atto in tutti i principali mercati europei

Negli EU-6, nel 2021, sono state immatricolate oltre 900.000 auto elettriche.

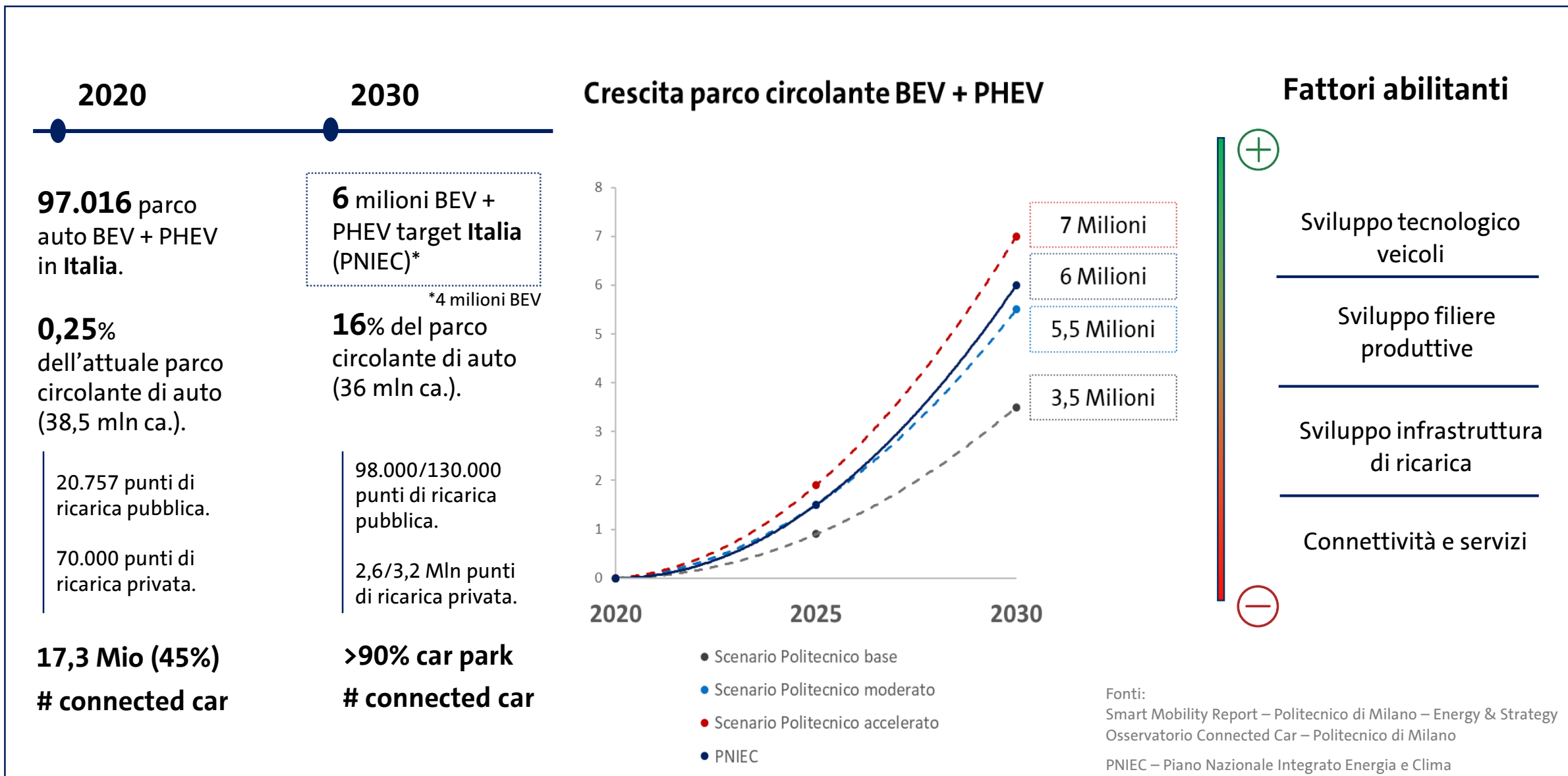


■ Current Year
■ Previous Year
□ Δ % vs. Prev. Year



Fonte: Alternative Fuel Market 2021

La possibile evoluzione del parco circolante in Italia nei prossimi 10 anni





Lo sviluppo tecnologico dei veicoli



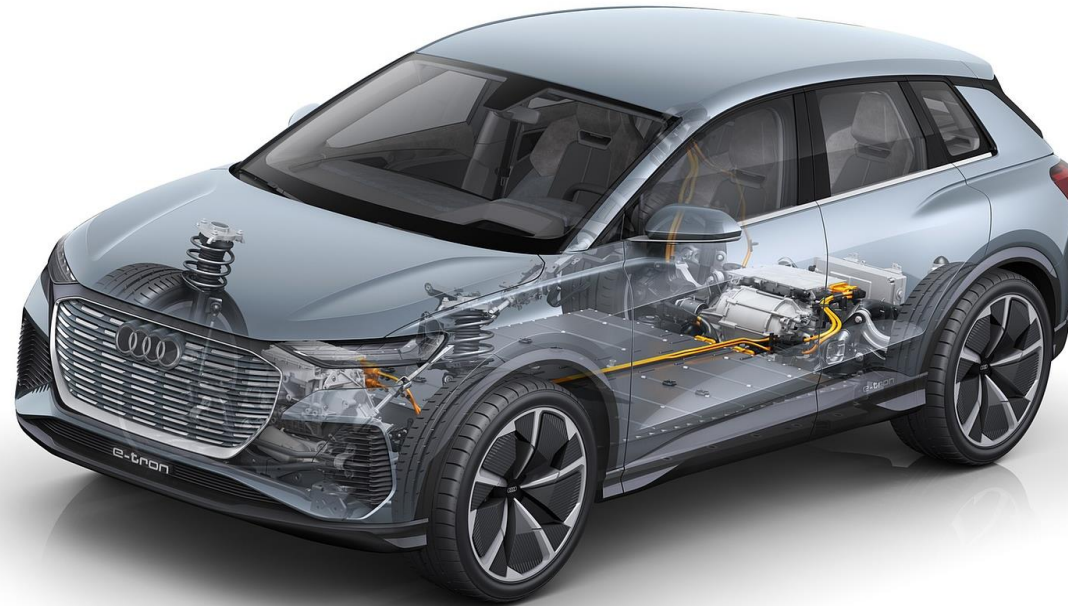
1 
Maggior passo
Sbalzi ridotti

2 
Più spazio a bordo

3 
Assenza del tunnel centrale

4 
Ruote più grandi e strette

5 
Trazione posteriore e integrale



7 
Gestione centralizzata
della batteria

6 
Più spazio per i bagagli



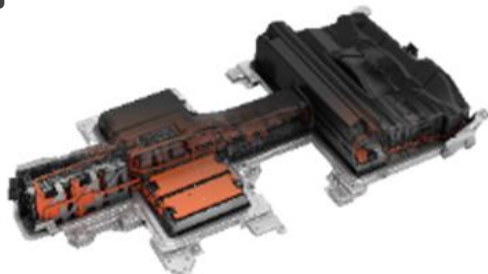
Vantaggi MEB: più autonomia e tempi di ricarica più rapidi

IERI

Piattaforma MQB adatta a diverse alimentazioni
Benzina – Diesel – CNG - Elettrico



Autonomia: 235 km WLTP

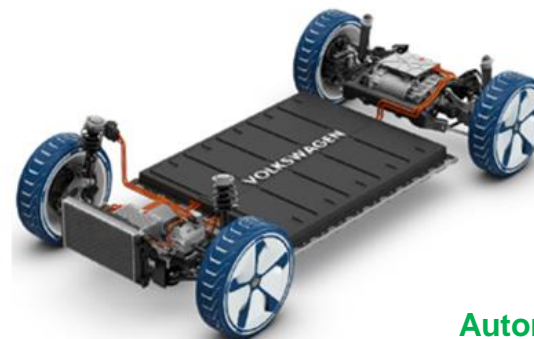


Pacco batterie 35,7 kWh

Ricarica 7,4 kW AC
Ricarica a 40 kW DC

OGGI

Piattaforma MEB pensata e sviluppata per
mobilità elettrica



Autonomia: fino a 550 km WLTP



Pacco batterie fino a 77 kWh

Ricarica a 11 kW AC
Ricarica a 125 kW DC



Green Deal
Norme Incentivi
Second life

Sviluppo filiere produttive



La strategia del Gruppo Volkswagen: 6 Gigafactory in Europa al 2030 per una capacità totale di 240 GWh

Grazie al Green Deal la quota di vetture BEV prodotte da Volkswagen Group salirà a **60%** per il 2030

Primo impianto in costruzione

Skellefteå, Svezia

Inizio previsto produzione: 2023

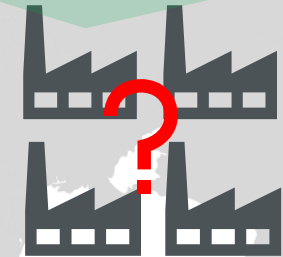
Produzione fino a 40 GWh



Northvolt

Terzo impianto

da poco definito , Spagna



Secondo impianto in costruzione

Salzgitter, Germania

Inizio previsto produzione: 2025

Produzione fino a 40 GWh

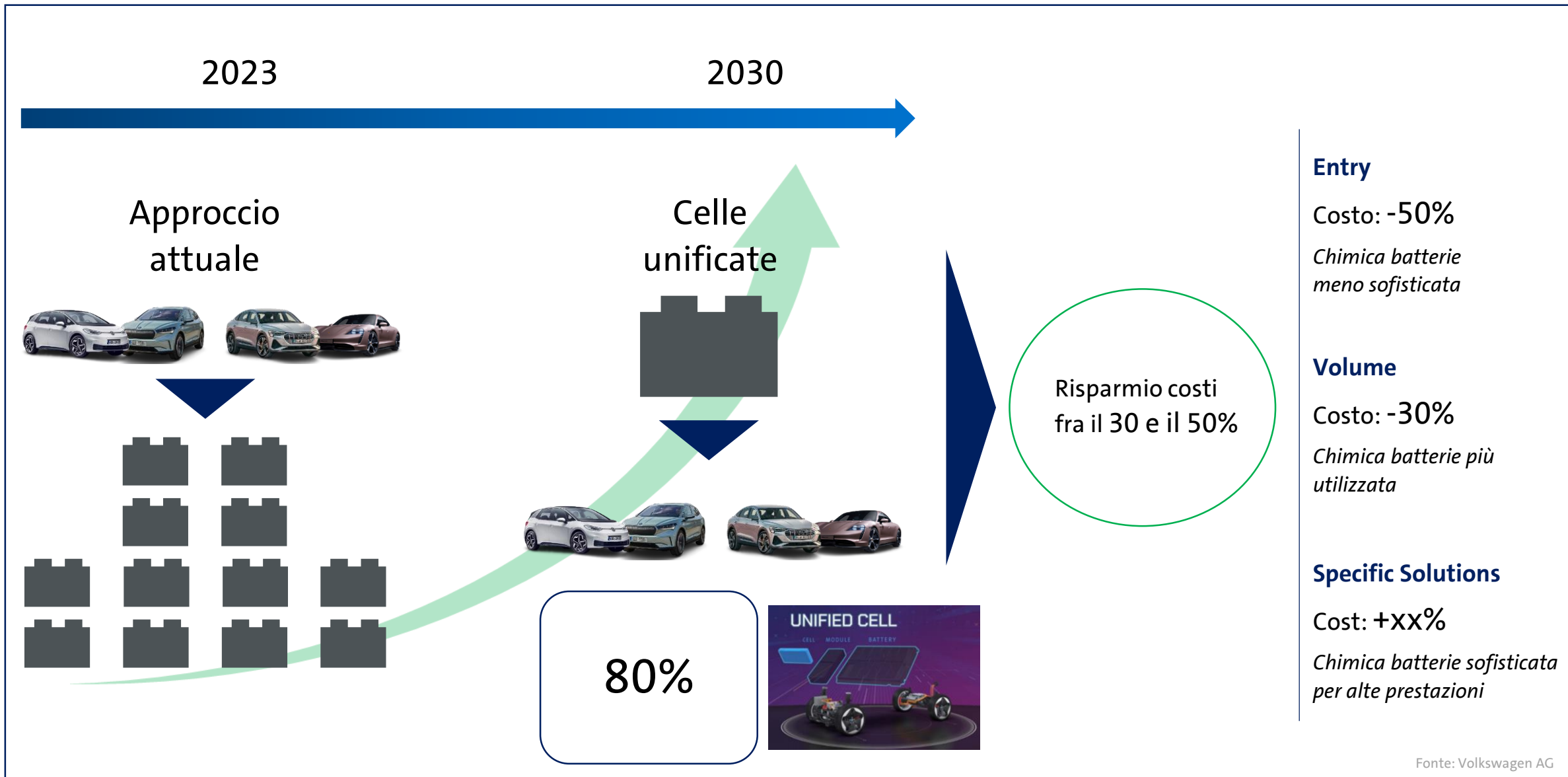


Fonte: Volkswagen AG



La strategia del Gruppo Volkswagen: batterie a celle unificate

Riduzione complessità e risparmio in termini di costi





- Verifica batterie smontate dai veicoli al termine del loro ciclo di vita
- Eventuale seconda vita delle batterie, che altrimenti **vengono riciclate**
- Le batterie vengono scaricate e smontate
- Le batterie vengono triturate, essiccate e setacciate con un processo completamente automatizzato
- I materiali vengono imballati e stoccati, per poi essere riutilizzati



L'UE spinge sul riciclo dei materiali delle batterie attraverso target da rispettare: con gli attuali target UE i materiali non riciclabili in una auto BEV pesano circa 30 kg.



Sviluppo dell'infrastruttura di ricarica



Sviluppo dell'infrastruttura di ricarica



Dove si ricarica l'auto elettrica? – Europa oggi

Slow 7,2kW / 11 kW AC / 22kW DC

Fast e Ultra Fast 50kW / 100 kW AC / >150kW DC

Lunghi tempi di ricarica, fino a 7-10h

Brevi tempi di ricarica, da 15 min a 1h



Casa

50%



Lavoro

20%



Luoghi pubblici

25%



Autostrada

5%

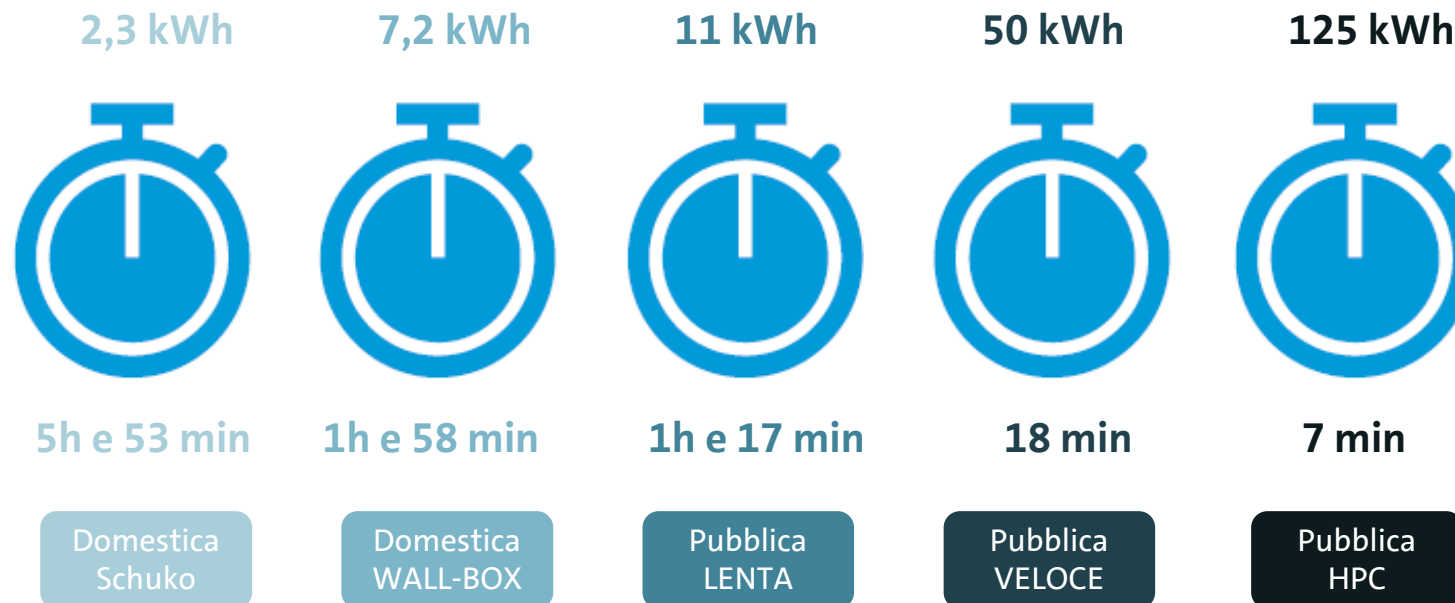


Concessionari
Parcheggi
Ricariche urbane

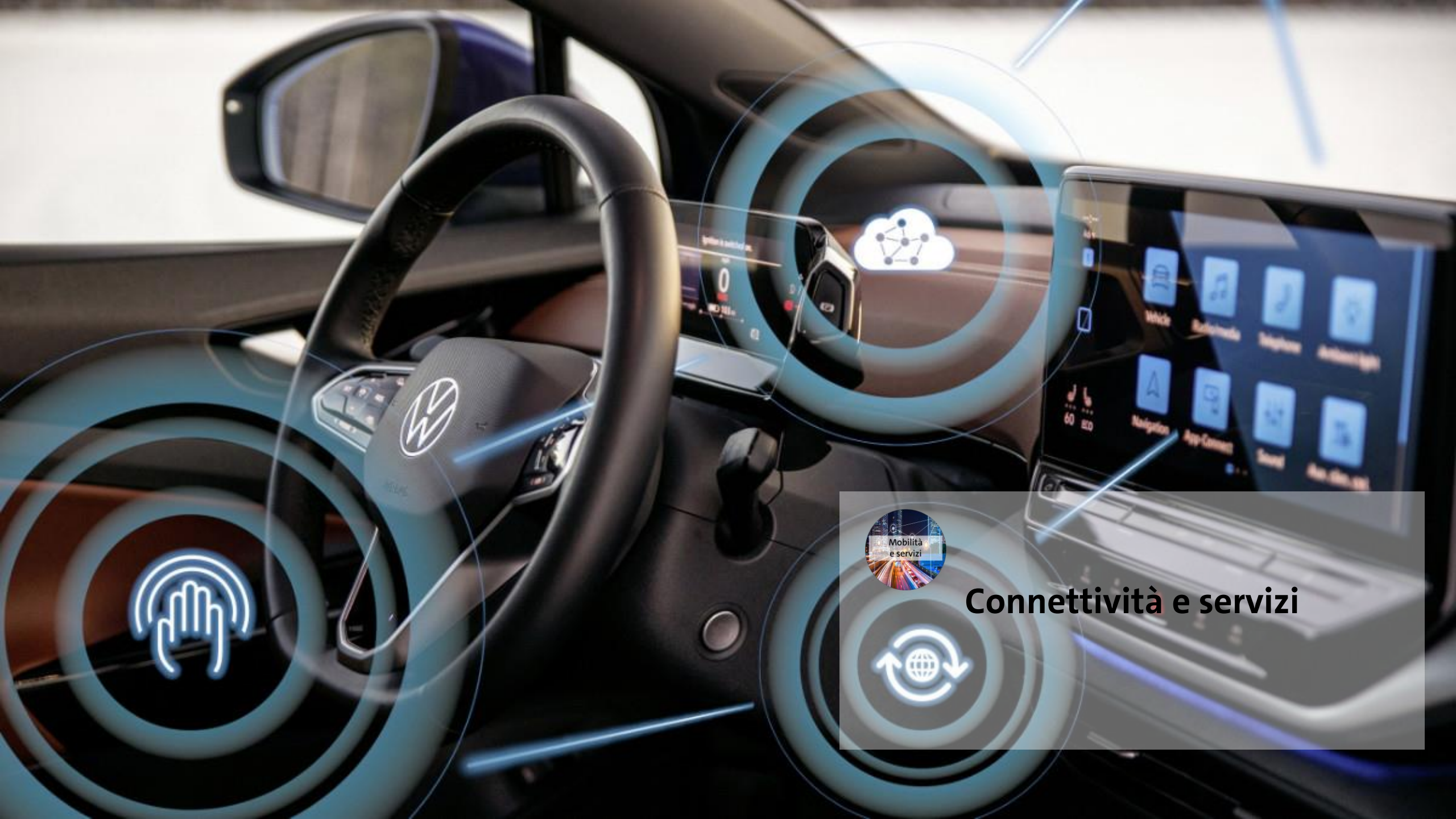




In quanto tempo ricarica 100 km?



Fonte: Volkswagen Group Italia



Mobilità
e servizi

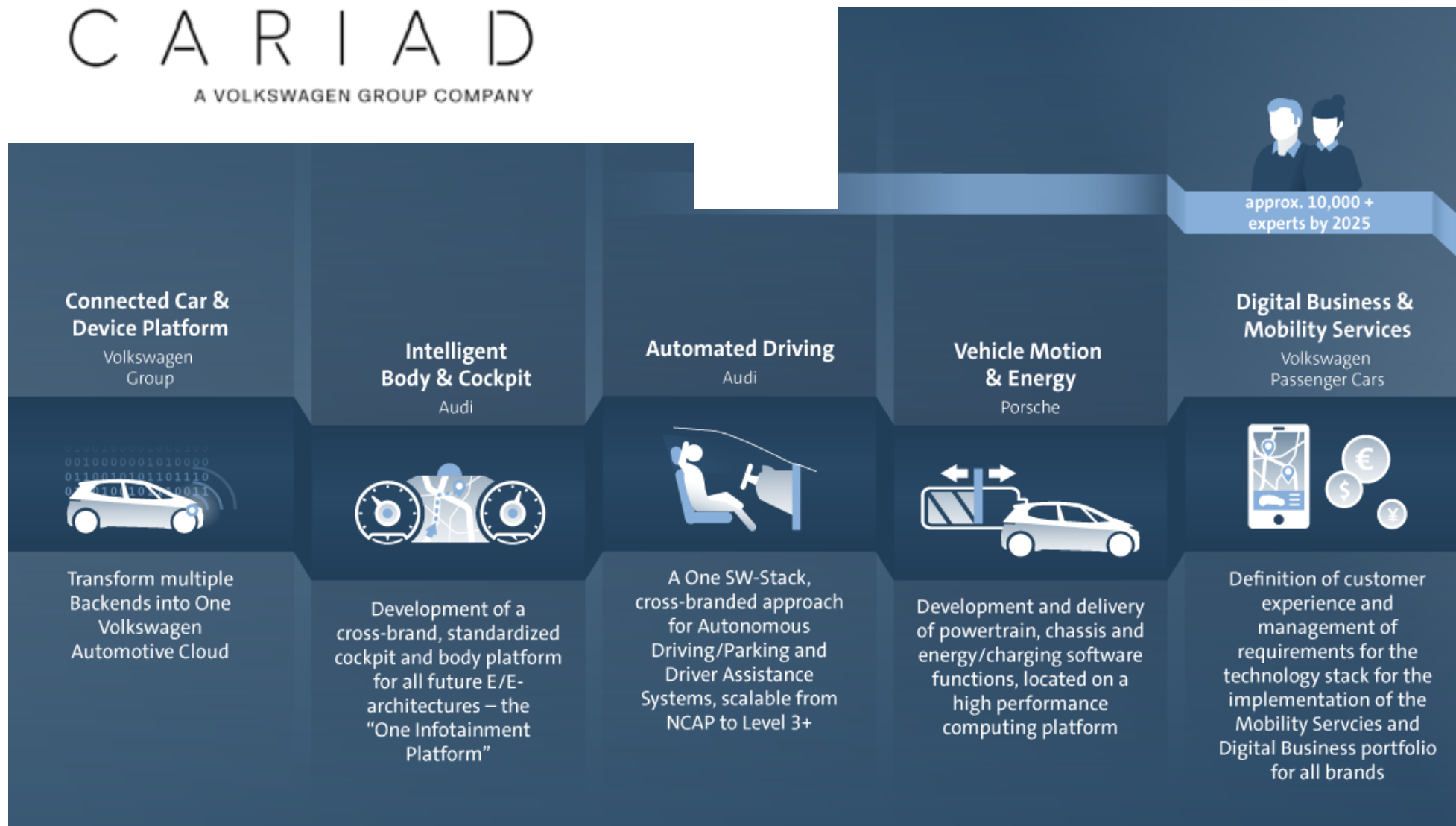


Connettività e servizi



Digitalizzazione: CARIAD

C A R I A D A VOLKSWAGEN GROUP COMPANY





Digitalizzazione: CAR2X

Cos'è?

CAR2X supporta il conducente in situazioni improvvise e difficili da gestire informandolo in tempo reale su imprevisti e ostacoli/pericoli imminenti ancor prima che se ne accorga



Nota: Velocità per attivazione su veicolo ricevente > 80 km/h

Come funziona e dove è attivo

Basata sullo standard wireless **WI-FI p** che opera senza utilizzare la rete dei telefoni. Copre un raggio fino a **800 metri** in pochi millisecondi



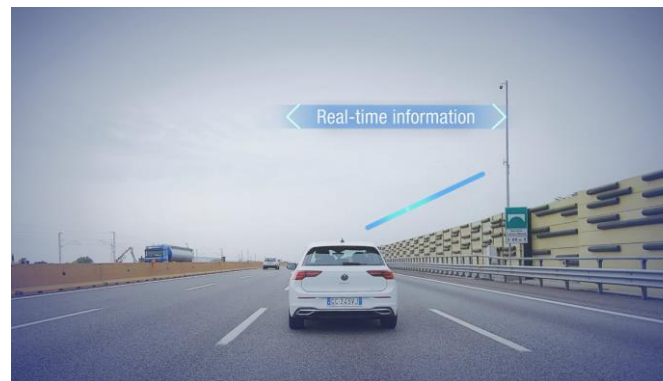
Sviluppi futuri

Nei prossimi mesi, la tecnologia del CAR2X sarà in grado di comunicare con l'infrastruttura stradale e di aggiungere nuovi use cases auto-auto



Applicazioni concrete: il progetto con SINELEC

Prima sperimentazione in Italia di dialogo fra auto con software nativo e infrastruttura autostradale





Mobility Services: PayByPhone



Dal parcheggio allo sviluppo di altri servizi di mobilità digitale per guidare l'utente nella sua customer journey

PayByPhone – un marchio globale

**VOLKSWAGEN
FINANCIAL SERVICES**
THE KEY TO MOBILITY

Shareholder

Lead mondiale per il parcheggio all'interno del Gruppo Volkswagen.

PayByPhone Italia

Legal Entity

Entità commerciale e di marketing dedicata per il mercato italiano.

paybyphone

Brand

Un marchio in tutto il mondo.



143 Tot. signed cities
114 Tot. live cities
18 Regions covered



412.870 Tot. signed spaces
377.704 Tot. live spaces

- App unica in 12 paesi e oltre 1.300 città nel mondo
- Diversi metodi di pagamento disponibili incluso Apple Pay
- Servizi innovativi in via di sviluppo

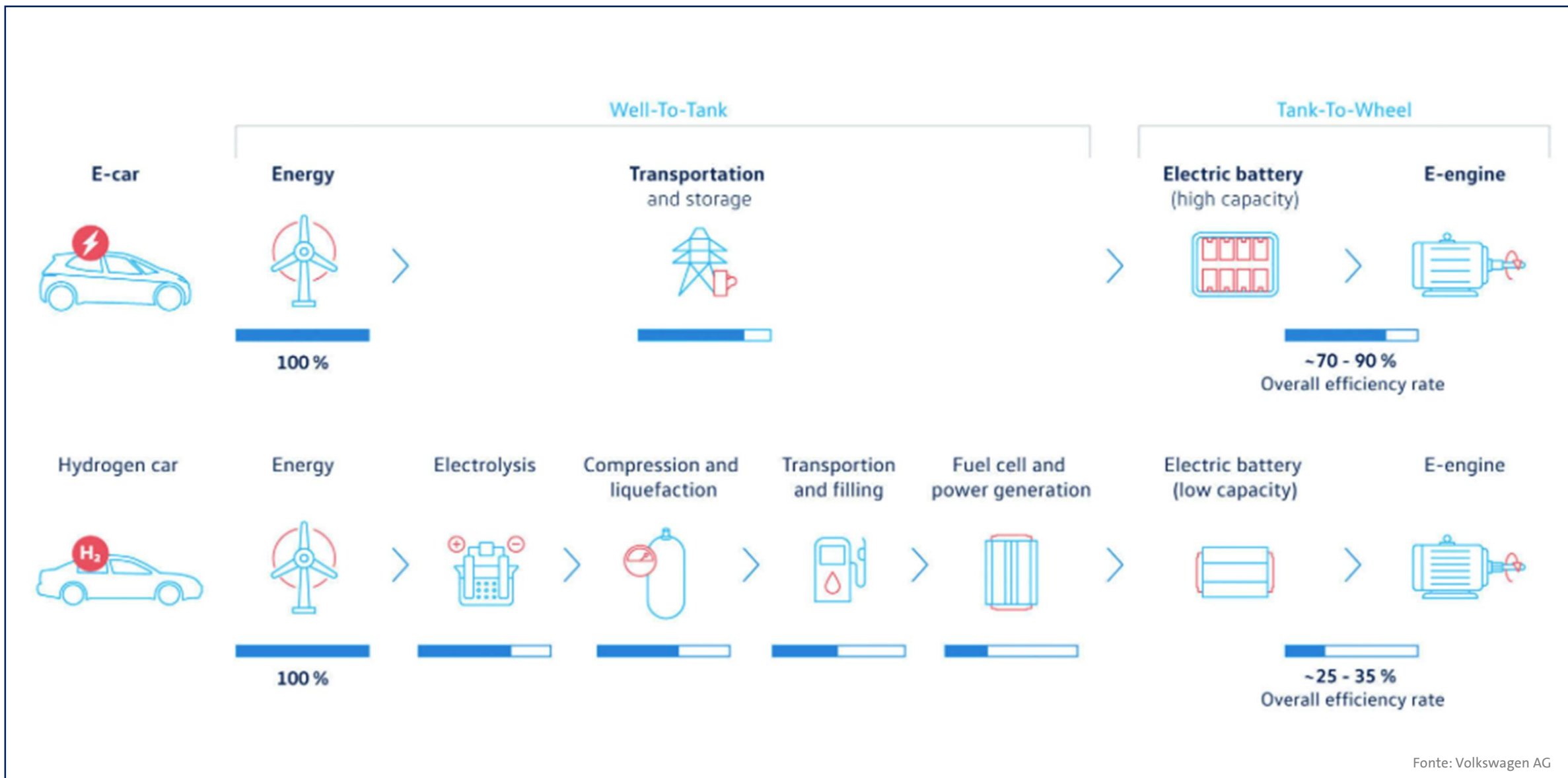
MoDo: Mobilità di Domani

Volkswagen Group Italia costruisce la cultura dell'e-mobility



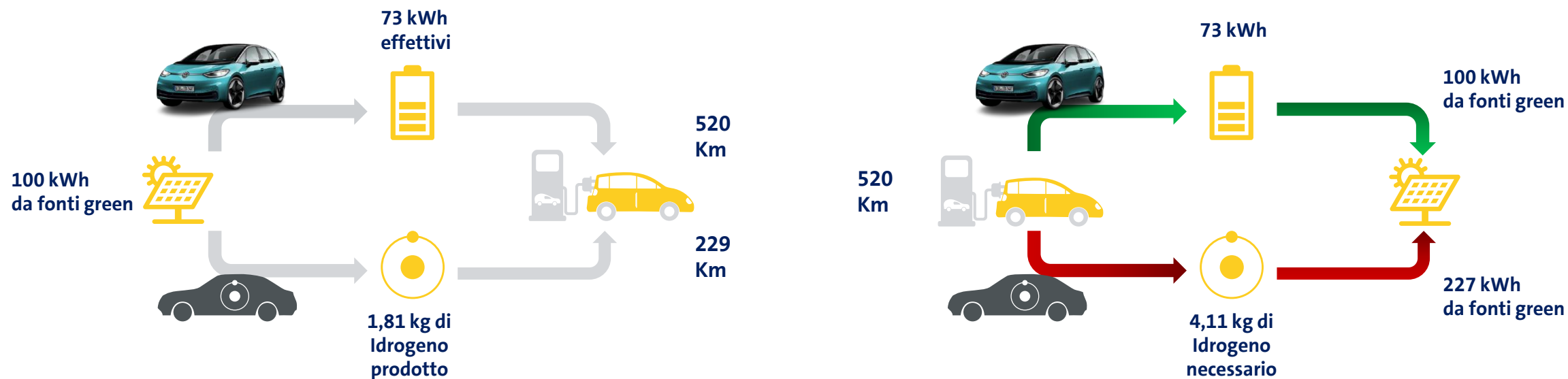
Backup

Efficienza Elettrico vs Idrogeno a confronto (usando energia green).



Fonte: Volkswagen AG

Confronto elettrico e idrogeno in termini di efficienza



Confronto ID.3 Pro Performance e auto a idrogeno disponibile sul mercato (i dati sui consumi si riferiscono a quelli riportati sulle schede tecniche delle vetture).

- **ID.3 Pro S:**
kWh effettivamente utilizzati (100 kWh): 73 kWh; Km per kWh: 7,13 km/kWh
- **Auto a idrogeno:** Idrogeno prodotto (Kg) (100 kWh – 73 kWh effettivi): 1,81kg; Km per Kg: 0,79 Kg/100Km

A parità di kWh, l'auto elettrica riesce a percorrere una distanza due volte superiore rispetto all'auto a idrogeno!

Fonte: Volkswagen AG – ID.3
Elaborazione dati VGI