

# Mobilità sostenibile al lavoro

## 13-14 marzo 2025 | Torino

**A che punto è la transizione?**

**L'Europa e gli obiettivi del Green Deal**

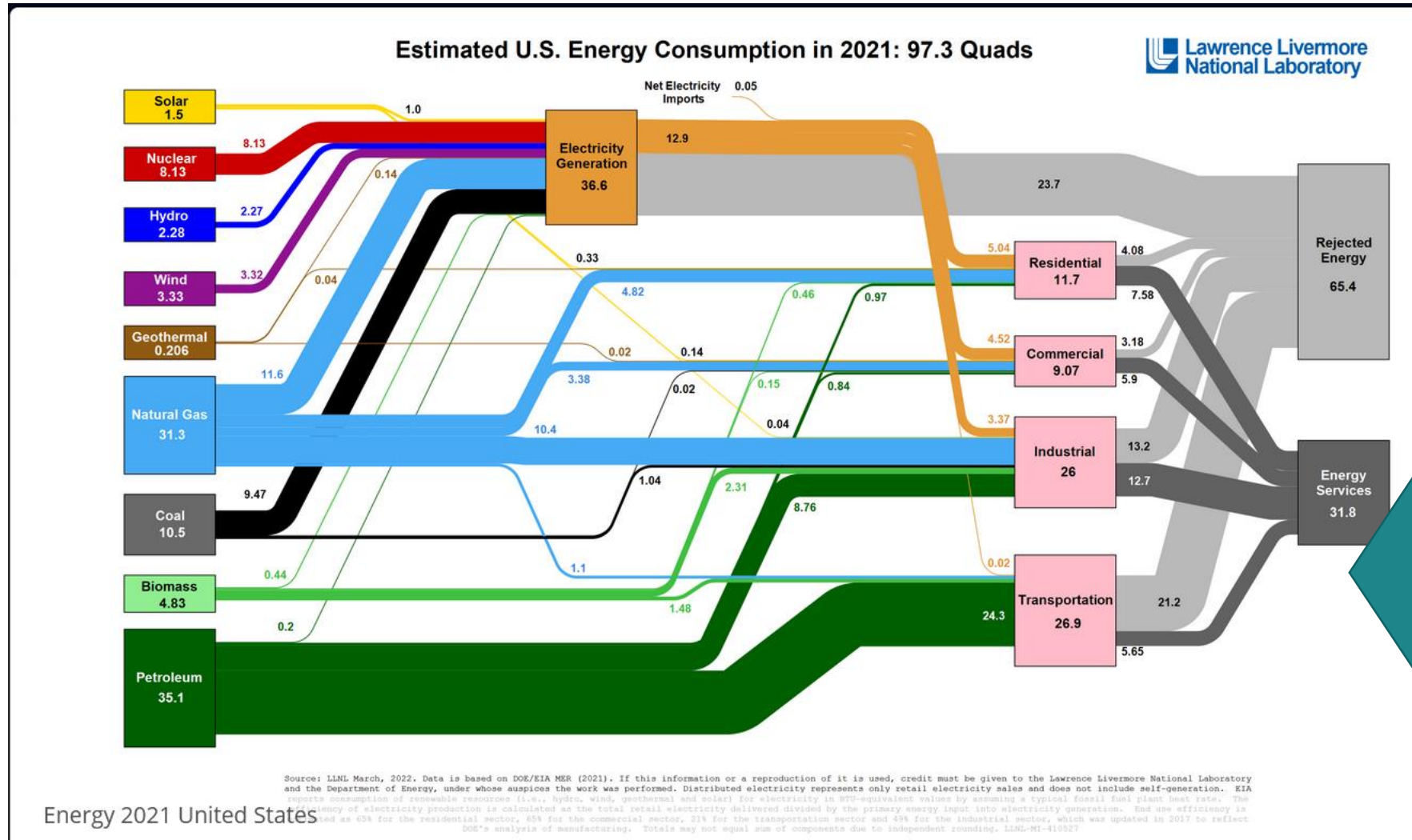
*Carlo De Grandis,*

*Funzionario*

*Direzione Generale Climate Action  
Commissione Europea*

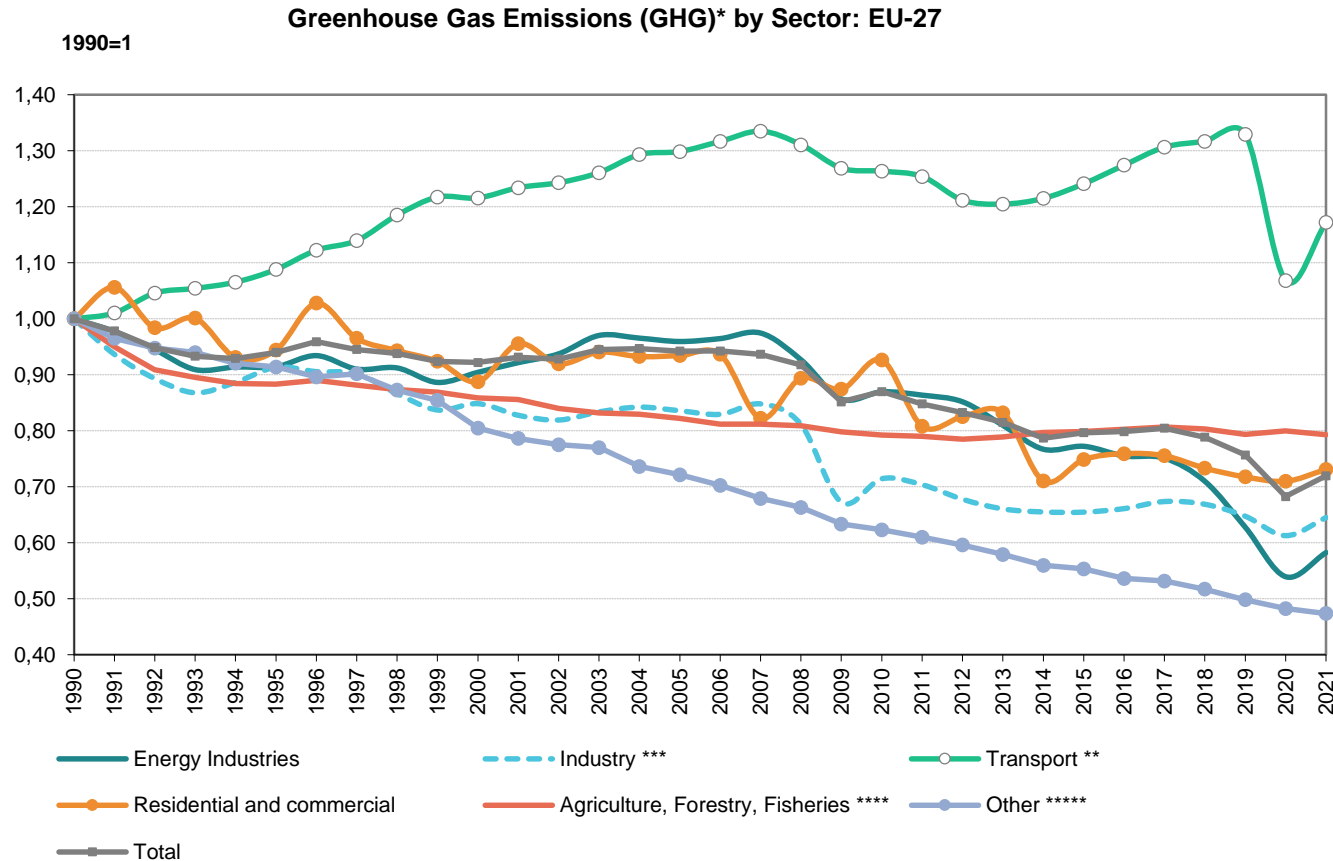
Le opinioni contenute nel materiale didattico e comunicate nel presente corso sono espresse a titolo personale e non impegnano le istituzioni UE né ne rappresentano la posizione ufficiale

# Focus sui Trasporti: perché? (1/2)



**Efficienza ( $\eta$ ):**  
Rapporto tra  
« Energy service »  
ed energia totale  
ricevuta

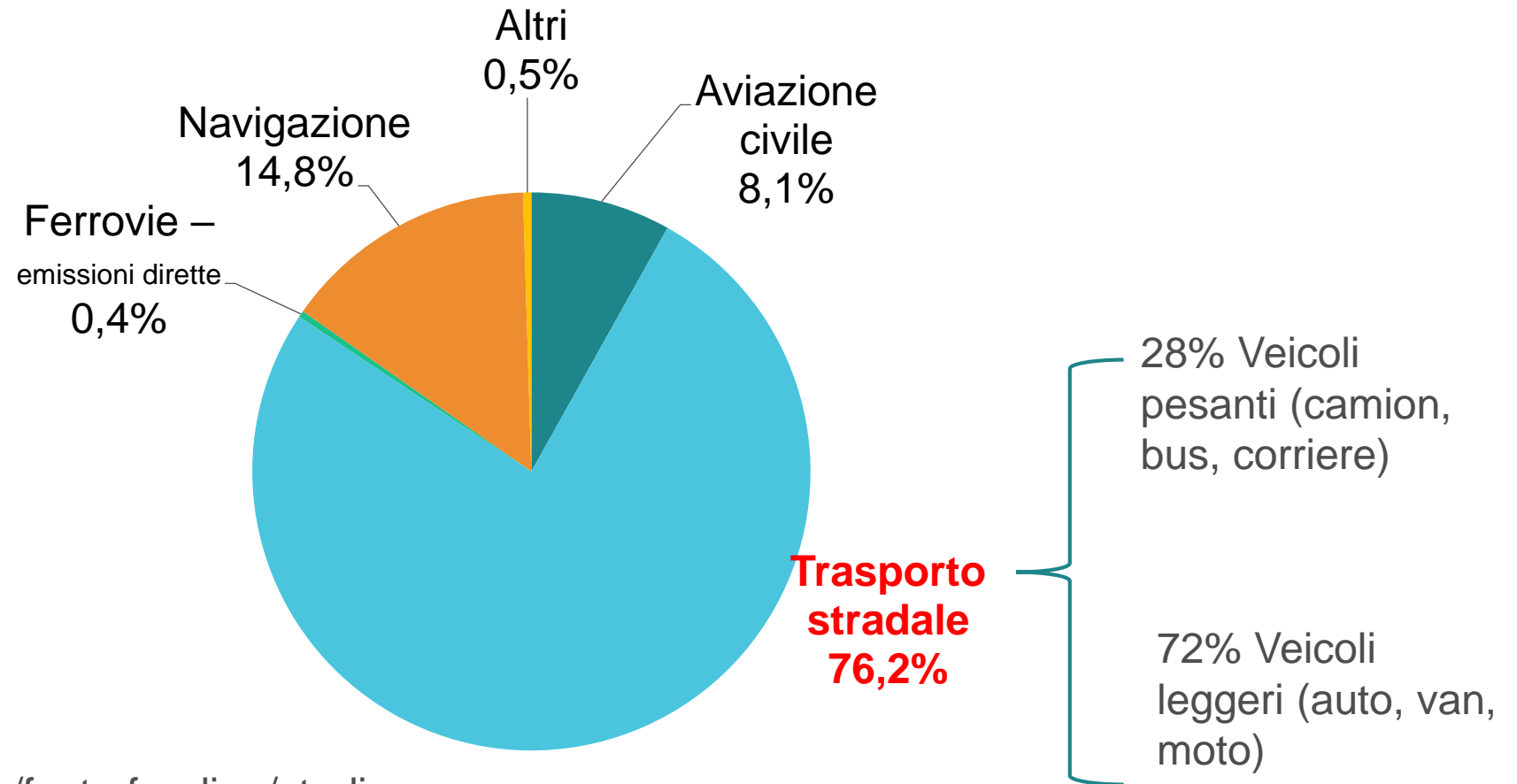
# Focus sui trasporti: perché (2/2)



- Trasporti: il solo settore con incremento di consumi di consumi energetici → emissioni di gas-serra
- Prima fonte di import energetico UE: Petrolio e derivati = 64% import 2021 ← Trasporti
- Share UE energia rinnovabile nei trasporti: 9.1% (in decrescita) 2021

# (Energia →) Emissioni per modo

Share by Mode in Total Transport Greenhouse Gas Emissions (GHG), including International Bunkers : EU-27 (2021)



# Le politiche climatiche: strumenti di mitigazione

...e i trasporti

## Emission Trading System (ETS)

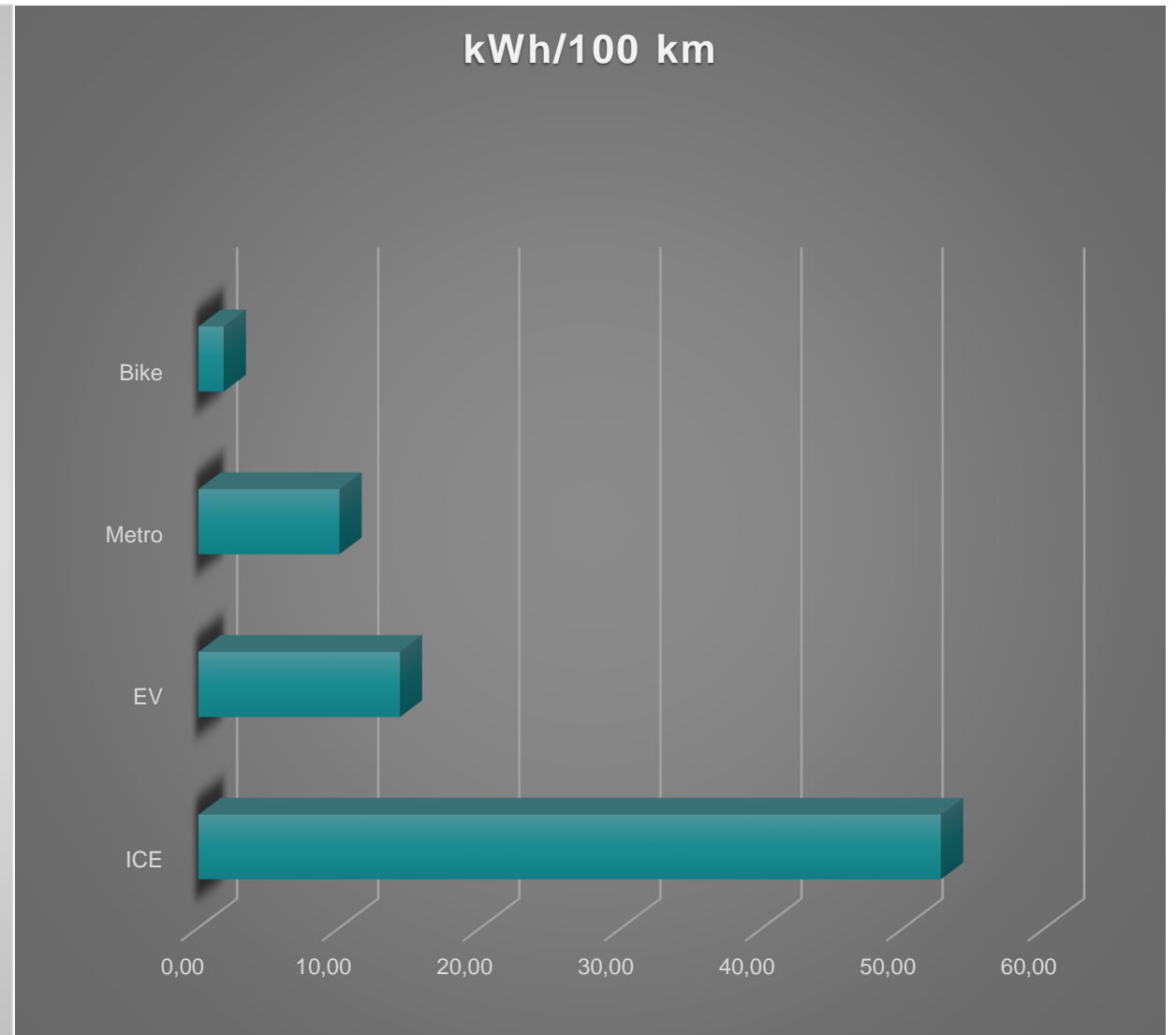
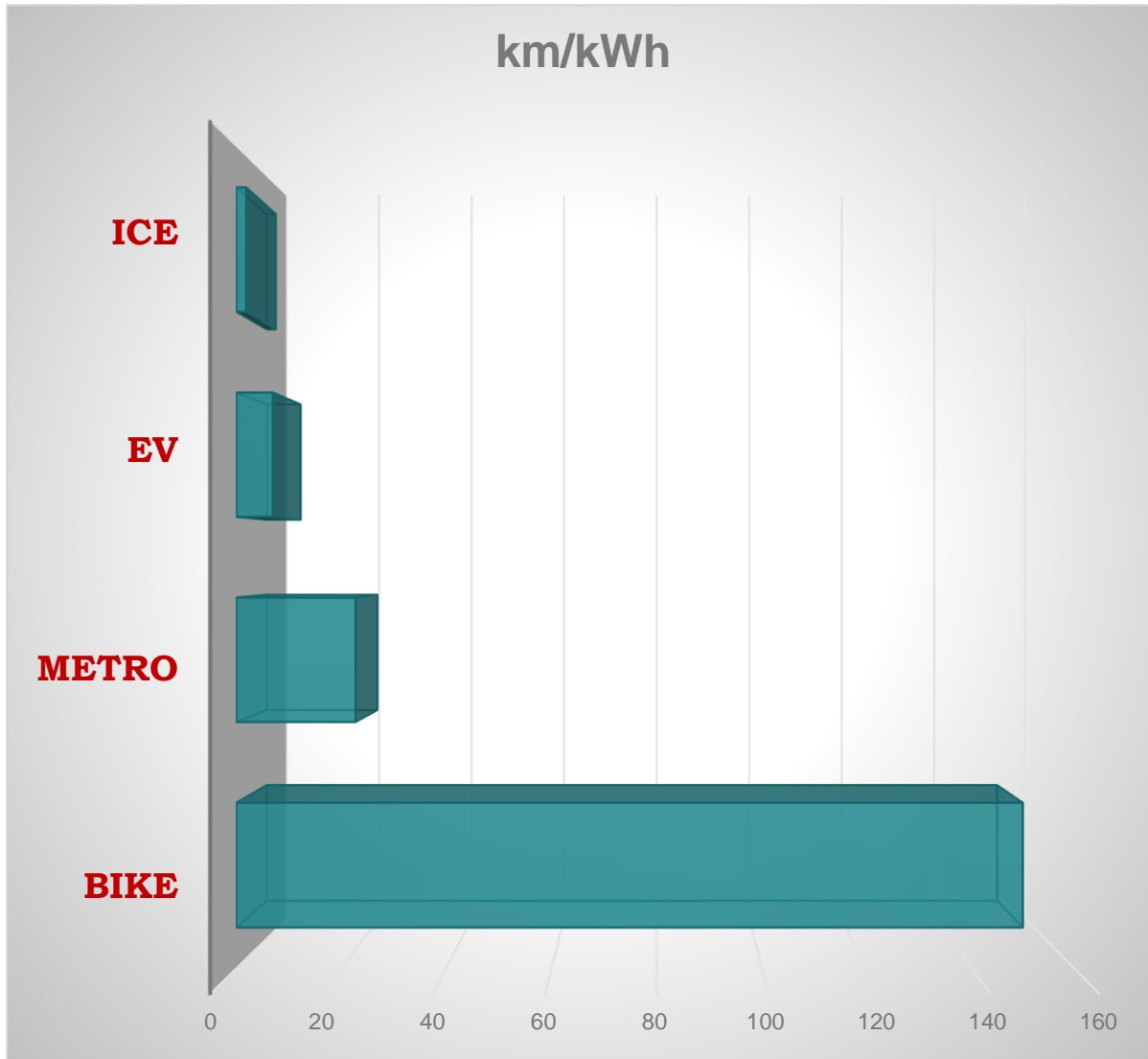
- Centralizzato (mercato EU - EEA)
- Copre le grandi emissioni energetiche ed industriali
- Obiettivo 2030: -62%



## Effort Sharing Regulation

- Responsabilità degli Stati Membri
- Copre le emissioni non-ETS (& *trasporto stradale ed edifici*)
- goal 2030: -40% baseline 2005

# A. Efficiency matter: efficienza ( $\eta$ ) intra-modale passeggeri



# Le misure UE di transizione energetica: trasporto stradale

Standard di emissioni di CO<sub>2</sub> - veicoli leggeri

Standard di emissioni di CO<sub>2</sub> - veicoli pesanti

Carbon pricing: ETS<sub>2</sub> -> Social Climate Fund

Infrastrutture per veicoli a zero CO<sub>2</sub>: AFIR+EPBD

# Trasporto stradale a zero emissioni - 1/2

Revisione degli standard CO2 veicoli leggeri: auto (M1) & vans

(N1)  
*Targeted revision 2025*

55%

Riduzione di emissioni  
auto al 2030

50%

Riduzione di emissioni  
van(s) al 2030

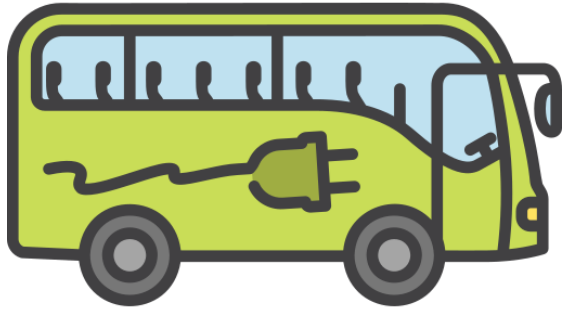
100%

Nuovi veicoli dal  
2035 zero-emissioni



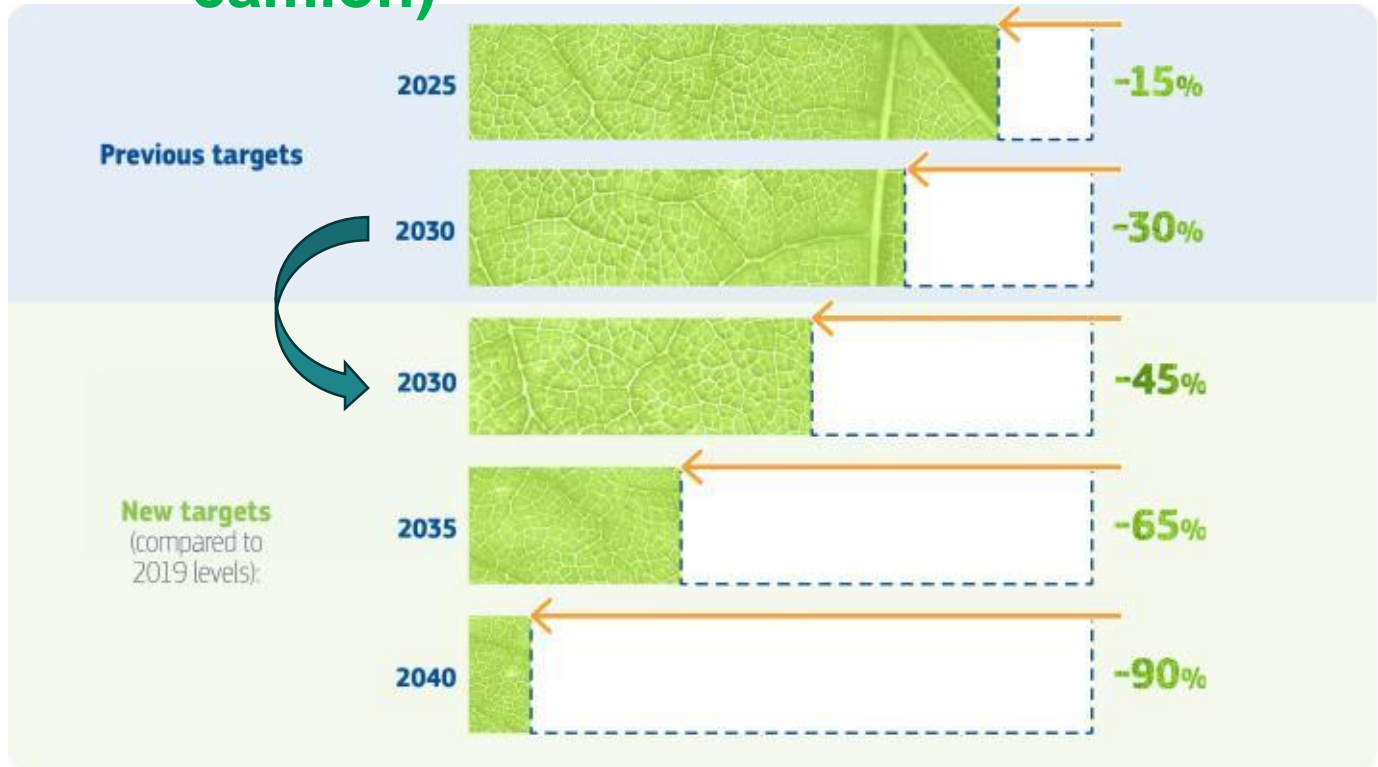
# Trasporto stradale a zero emissioni - 2/2

## Revisione degli standard CO2 veicoli pesanti (bus, corriere, camion)



### Nuovi bus urbani a zero-emissioni:

- 90% 2030
- 100% 2035



# Social Climate Fund

Efficienza energetica  
Riscaldamento e  
raffrescamento  
decarbonizzati



Mobilità a **zero (/basse) emissioni**,  
trasporto pubblico, shared mobility



- 1) cittadini, famiglie  
2) micro-imprese  
a rischio di  
a) povertà energetica  
b) transportistica



**Supporto diretto**  
(temporaneo, max 37.5%)



nell'attesa degli **investimenti**



✓ Best practices CE ↔ SM

# Alternative Fuels Infrastructure Regulation (AFIR)



## Punti di ricarica pubblici Auto & vans:

- Ogni 60 km su TEN-T network
- Fleet-based target (1.3 kW / EV)

☐ Roaming

## Punti di ricarica per veicoli pesante

- Ogni 60/100 km su TEN-T network,
- Safe & Secure Parkings
- Nodi urbani TEN-T & piattaforme multimodali

☐ Trasparenza  
prezzi (on-line)

## Stazioni di ricarica idrogeno

- Lungo TEN-T network (200 km, 700 bar, 1 Ton)
- Nodi urbani TEN-T

☐ Pagamento  
elettronico (“ad  
hoc payments”)

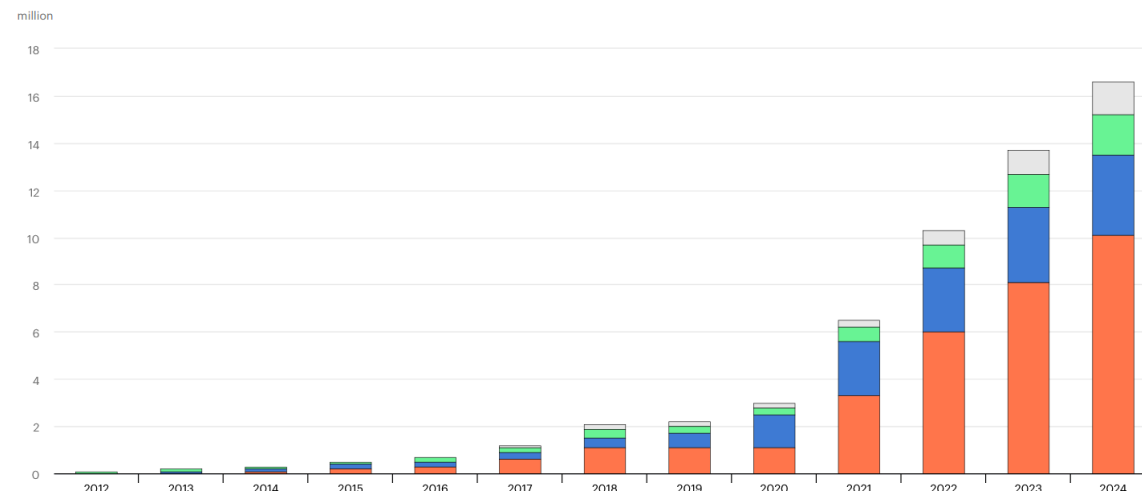
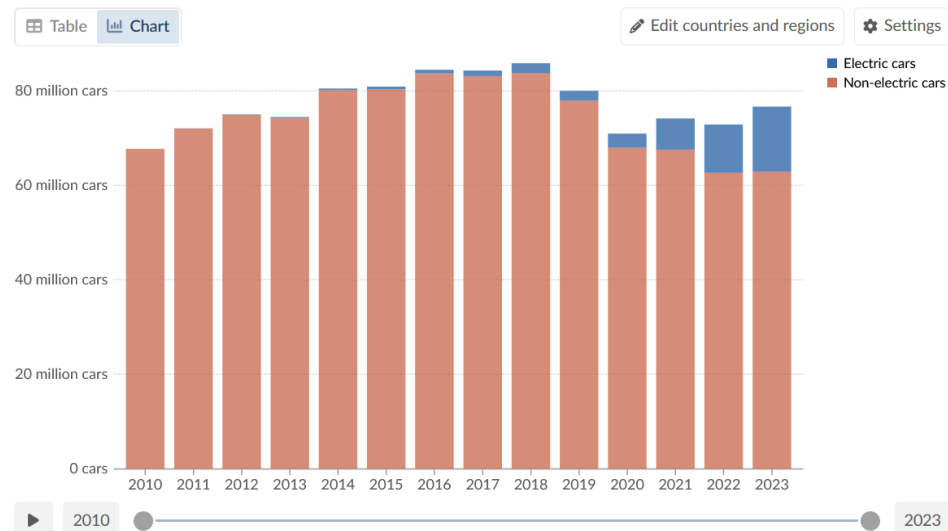
***Veicoli elettrici-FER: Demand-side flexibility, V2G  
(più rinnovabili, minor costo elettricità)***

# Tendenza globale da ICE a EV

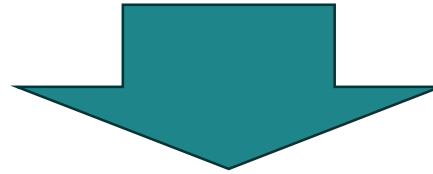
I veicoli a combustione interna hanno avuto il loro picco mondiale già 7 anni fa

Number of new cars sold, by type, World

Electric cars include fully battery-electric and plug-in hybrids.



Quelli elettrici continuano ad aumentare 20% YoY e sono più del 25% (con costi delle celle diminuiti del 97% dal 2010)



# «Action Plan on the future of the automotive sector»



Reduce dependence  
on **fossil fuels**



Reduce **production costs**  
to create **level-playing field**  
with international competitors



Unleash the **industry's**  
**innovative power**

# Action Plan – settori di intervento



# Focus industriali specifici – Digital & Innovazione

*Regione Piemonte primo agreement con 2Zero*

## **Veicoli “Software-defined” & automatici**

- Creazione di testbeds transfrontalieri & di un Quadro regolamentare ADS/ADAS (Best practices – Estonia...!)
- Alleanza EU per I veicoli connessi & autonomi (sinergie oltre automotive: Robotics,...)
- Una piattaforma software, computing architecture, componentistica & soluzioni AI Europei (per SDV)
- Supporto: IPCEI

**NextGen batteries** (Solid-state, anode-less, ...), €: HE + futuro TechEU investment programme

**Cybersecurity** azioni specifiche nella Direttiva NIS2,

**Accesso su in-vehicle data**

# Focus industriali specifici – Integrazione veicolo-rete

## Accelerare il roll-out dell'infrastruttura

- Assistenza tecnica agli Stati sui seguenti punti
  - AFIR (public charging) -> AFIF (€)
  - EPBD private charging)
- Riduzione dei tempi di attesa (permitting – nuove linee guida), investimenti anticipatori, EU Clean Transport Corridors)

**Integrazione Veicolo elettrico-Rete** – scambi di best practices, electric market redesign e action plan for grids – ad hoc network code per la demand-response – tutti gli SS.MM. devono mettere in campo un Quadro normativo propizio a

- Demand-side flexibility
- V2G, verso VPP (*qui a Torino, Innovation Fund*)

**Cybersecurity** azioni specifiche nella Direttiva NIS2,

**Accesso su in-vehicle data**

# Focus industriali specifici – sviluppo della domanda

**Social leasing di veicoli elettrici** - supporto nazionale + SCP

**Flotte aziendali a zero emissioni** - Comunicazione + proposta legislative – enorme leverage tassazione

**Veicoli pesanti a Zero-emissioni** – Revisione Eurovignette Dir.: no pedaggi per veicoli a zero emissioni; revisione della Direttiva su pesi e misure (ugual portata per veicoli a zero-emissioni)

**Coordinamento degli schemi nazionali di incentivo** (inclusa la tassazione – stabilità, consistenza, no fossil fuels subsidies)

**Sviluppare la fiducia del consumatore:** *Car labelling – LCA, trasparenza prezzi ricarica, Riparabilità e stato di salute della Batteria (iniz. Legislative, legate al Battery passport + R&I)*

# Focus industriali specifici – batterie, economia circolare, componenti

**Battery booster** – Innovation Fund + Aiuti di Stato

**European Content Requirement** – a livello di batterie (+ CRMA)

**Revisione della Direttiva End of Life dei veicoli** – (circularità) + classificazione **black mass** + supporto per impianti riciclaggio)

**Promuovere la produzione EU di componenti critici** (condizione per ogni supporto pubblico)

Grazie per l'attenzione!