

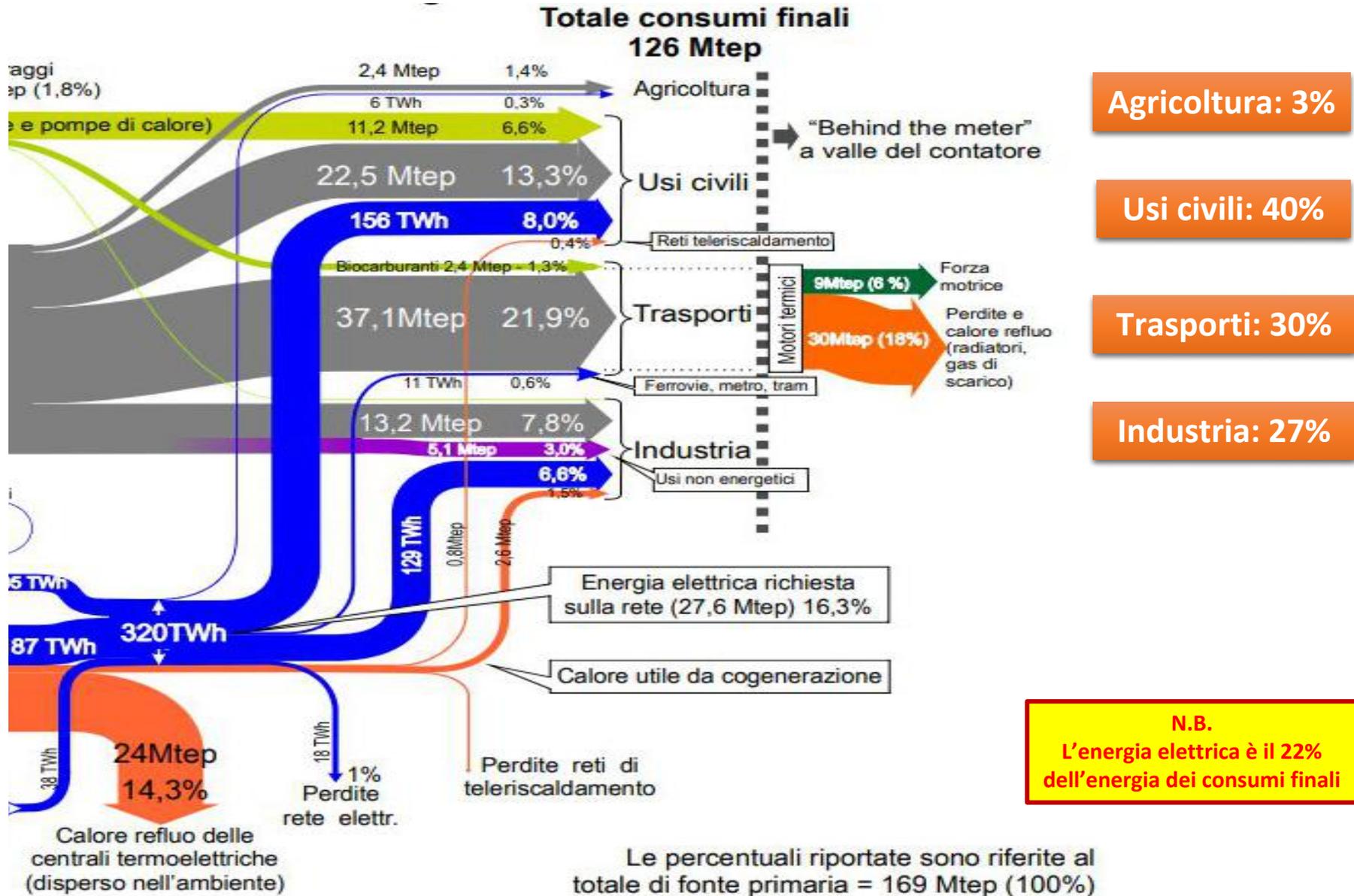


**Gli scenari energetici PNIEC:  
tra innovazione tecnologica e transizione  
ecologica**

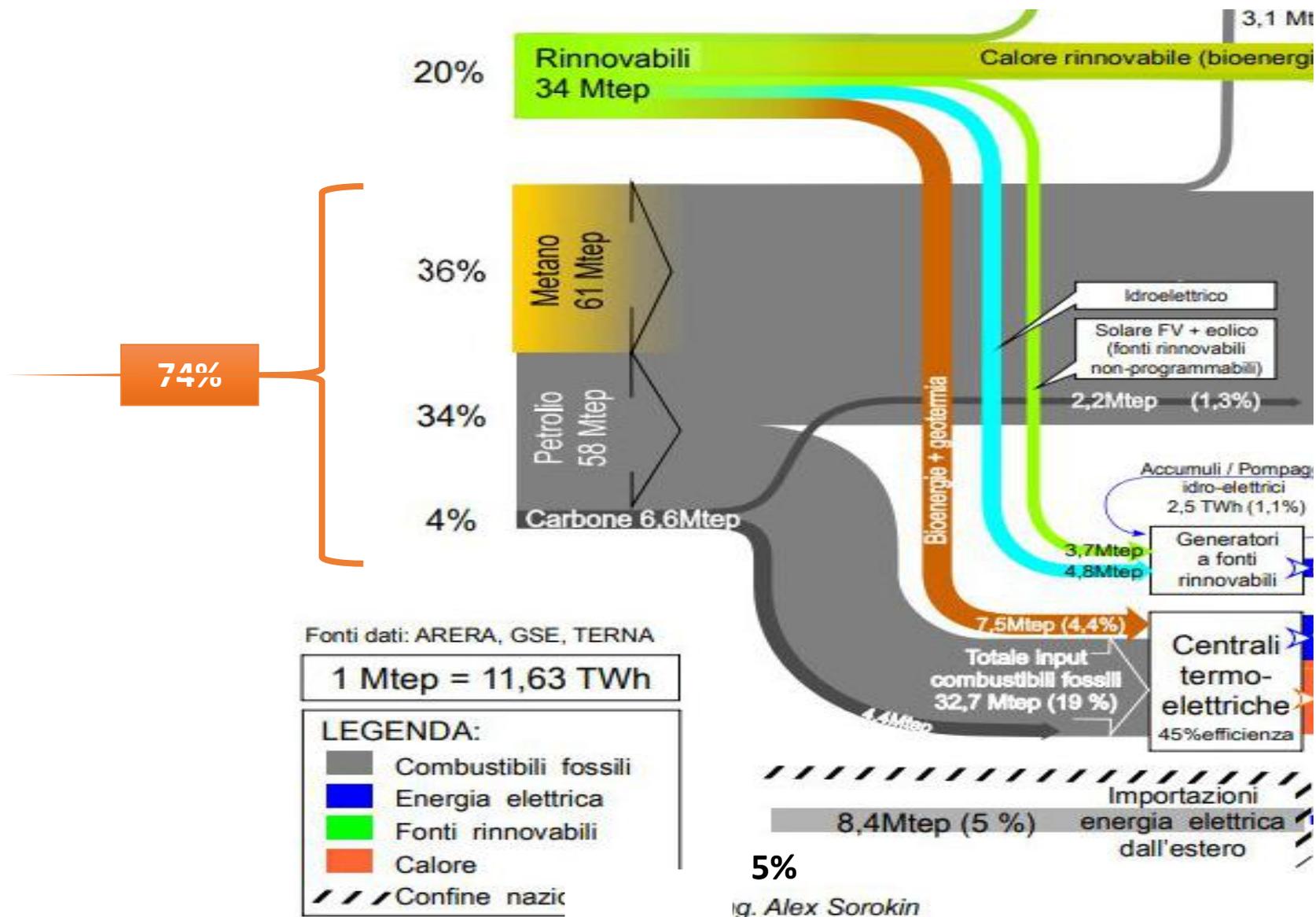
***Prof. Ing. Franco Cotana – Amministratore Delegato***

*7 novembre 2023*

# BILANCIO ENERGETICO ITALIA 2019: UTILIZZO



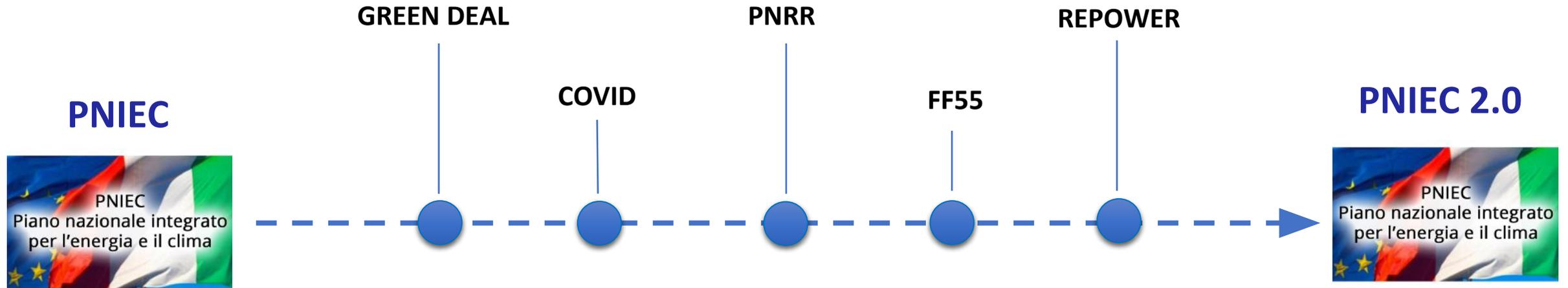
# BILANCIO ENERGETICO ITALIA 2019: FONTI



# RSE e il supporto alla governance del sistema energetico



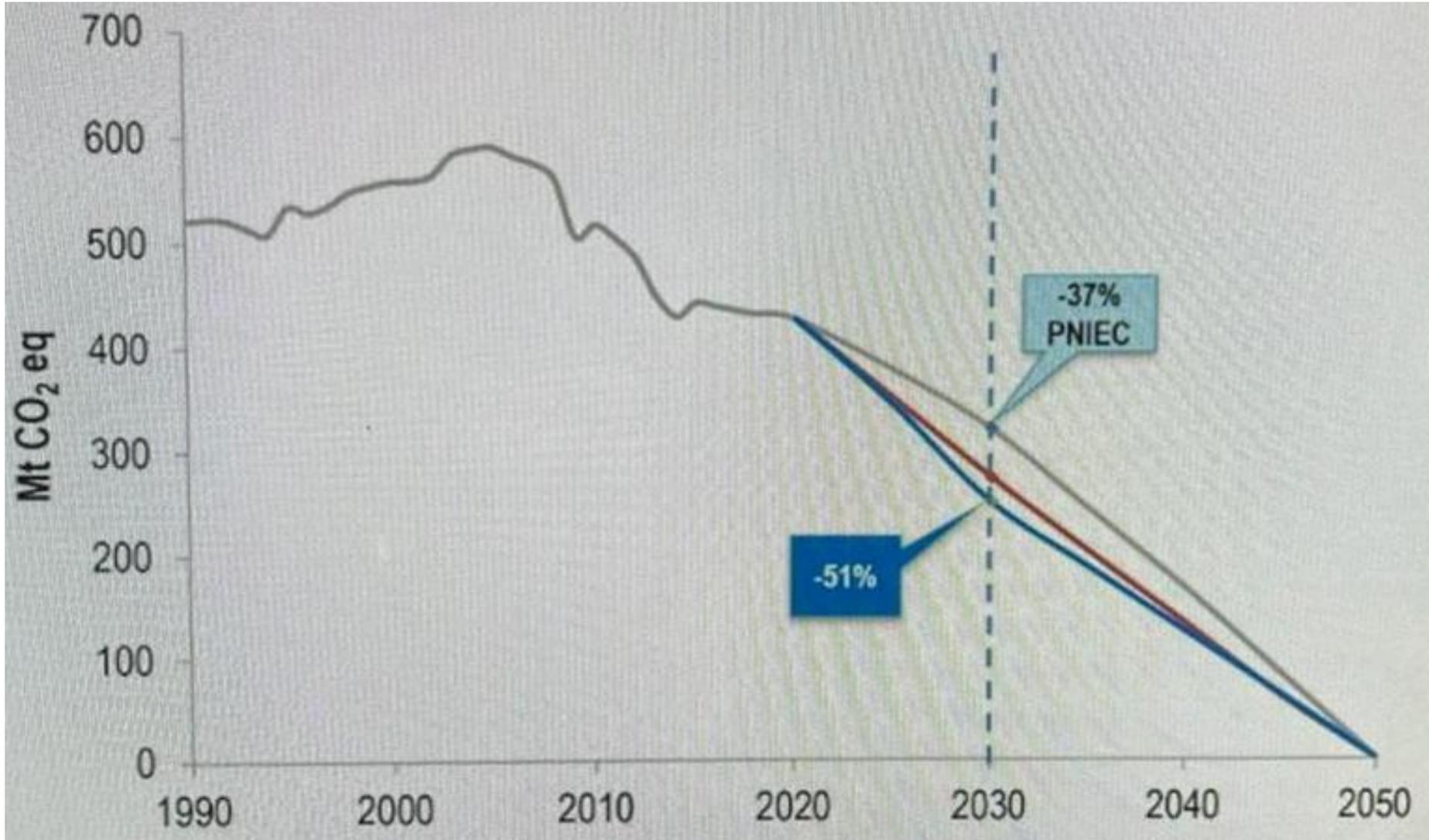
# Il percorso verso il nuovo PNIEC



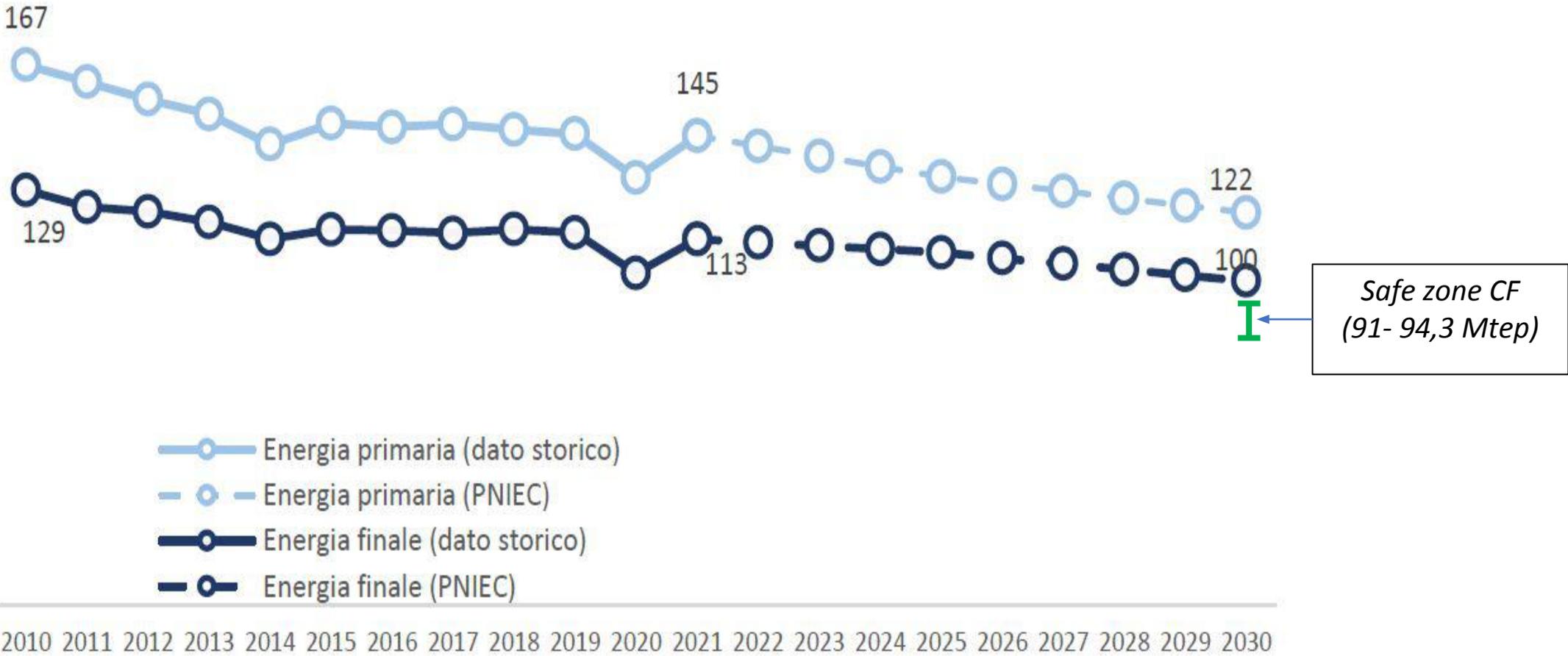
# Scenari di decarbonizzazione al 2050

PNIEC -40%di CO2 (Italia -37%) EU fit for 55/2021:

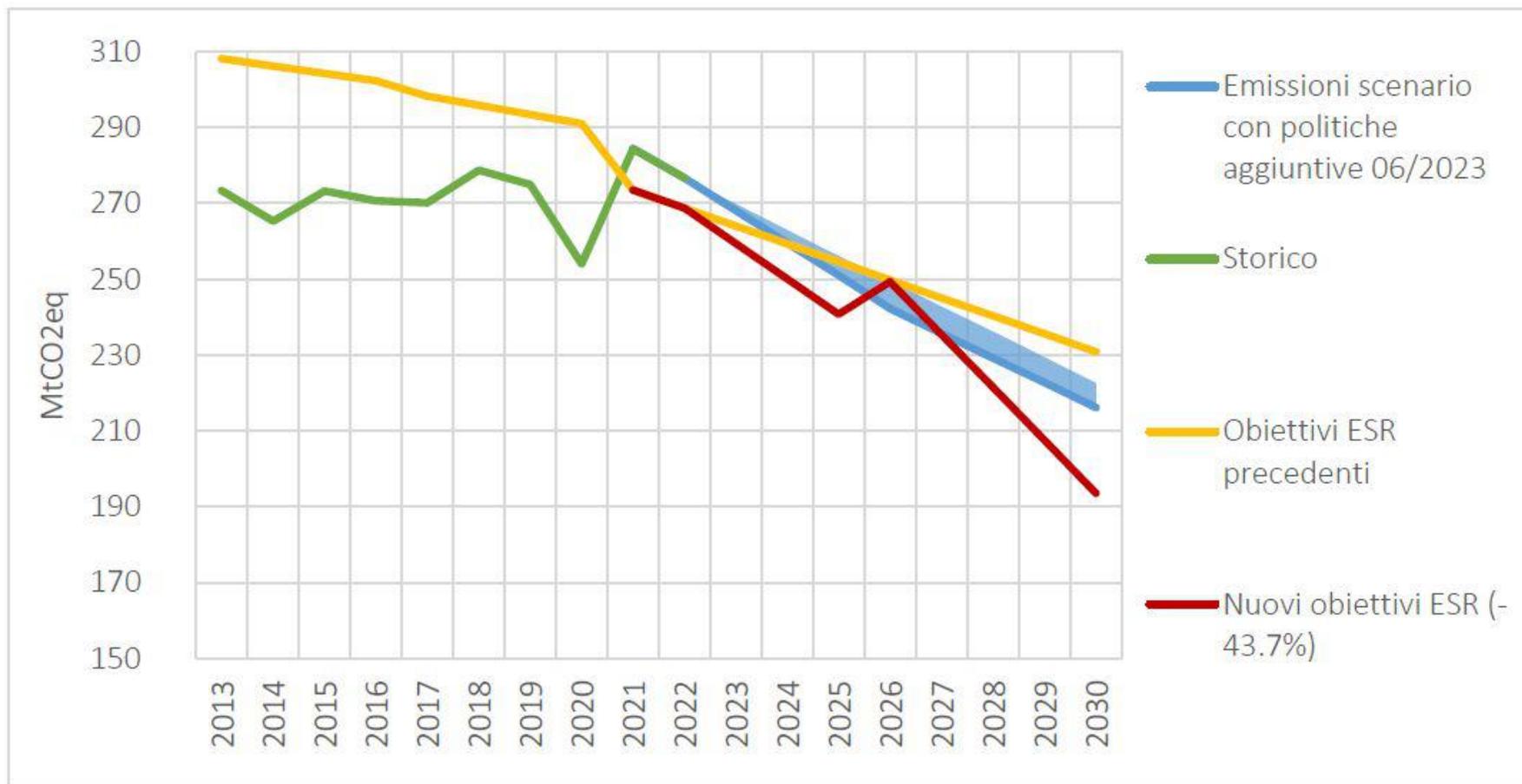
14 direttive (Italia -51%di CO2 )



# Consumi Finali



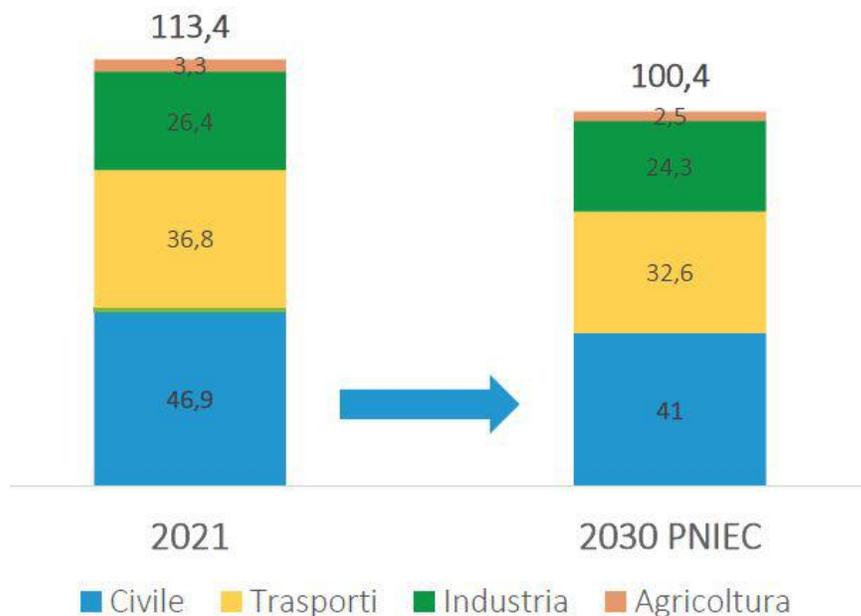
Andamento delle emissioni nei settori **Effort Sharing ESR** e scenari futuri a politiche aggiuntive (Mt di CO<sub>2</sub>eq)  
[Fonte: ISPRA]



## Gli obiettivi per il settore industria al 2030 e al 2050

Il **PNIEC** prevede che al **2030** sarà necessario ridurre i consumi nel settore industriale di 2,1 Mtep.

Consumi finali per settore (Mtep)



Le misure previste per il conseguimento di tale obiettivo sono:

- schema d'obbligo **Certificati Bianchi**
- **Transizione 4.0 / 5.0** (digitalizzazione e ottimizzazione dei processi nelle imprese)
- Politiche di Coesione
- Misure PNRR
- Piano informazione e formazione

**Gli obiettivi a lungo termine (2050), invece, potranno essere raggiunti grazie all'utilizzo dell'idrogeno nei processi "hard to abate"**



Stima dei volumi di gas naturale potenzialmente sostituibili con idrogeno per i principali settori «hard to abate»

Settore	Anno	Produzione (Mt/anno)	Consumo di gas naturale sostituibile con idrogeno (MSm <sup>3</sup> /anno)	Corrispondente fabbisogno di idrogeno (MSm <sup>3</sup> /anno)
Siderurgia	2021	25,0	1.500	5.000
Fonderie	2022	1,2	260	860
Cemento	2021	21,0	(1.112)**	3.871
Vetro cavo	2020	4,4	468	1.544
Ceramica	2020	(459 Mm <sup>2</sup> )*	1.125	3.710
Carta	2020	9,0	2.160	7.130
<b>Totale</b>			<b>6.640</b>	<b>22.115</b>
<p>(*) Nel settore della ceramica, che prevalentemente produce piastrelle, la produzione è misurata in metri quadri, e non in tonnellate</p> <p>(**) La frazione carbone, petcoke, CAV (Combustibile Alta Viscosità) e olio combustibile è stata convertita in MSm<sup>3</sup> di GN equivalenti</p>				

Fonte dati: Elaborazione dati RSE. This research was funded by the European Union - NextGenerationEU from the Italian Ministry of Environment and Energy Security, POR H2 AdP MEES/ENEA with involvement of CNR and RSE, PNRR - Mission 2, Component 2, Investment 3.5 "Ricerca e sviluppo sull'idrogeno", CUP: J49I21000200001

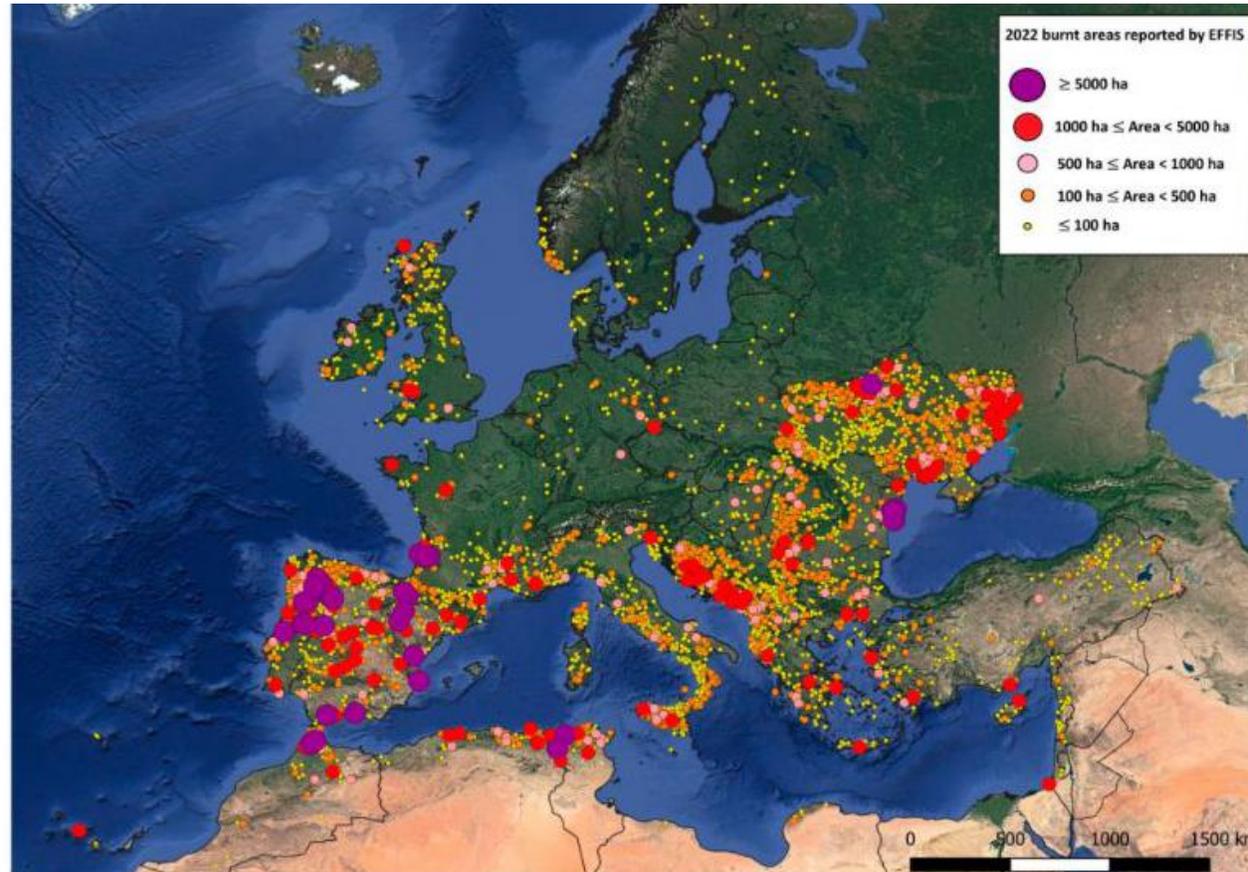


# Some Effects of Climate Change

- Rising Temperatures (mean and max)
- Extreme Weather Events (*Es. Tempesta Vaia, October 2018*)
- Intense and Extreme Winds
- Drought and Water Scarcity

- a consequence -----
- **Large and Extensive Forest Fires ...and more..**

# Recent fire events – Europe 2022



Copernicus Climate Change Service  
European State of the Climate | 2022

PROGRAMME OF  
THE EUROPEAN UNION

Copernicus  
Europe's eyes on Earth

IMPLEMENTED BY  
ECMWF

Figure 3. Distribution and extent of burnt areas across Europe and the Mediterranean in 2022. Data source: European Forest Fire Information System (EFFIS). Credit: EFFIS/Copernicus EMS.

HIGH-RESOLUTION IMAGE

#SETPlan

# Extreme Weather Events

–

## Secondary consequences



**Wood engraver proliferation (Bostrico)**

