



# Scenari energetici

**Davide Tabarelli**

**Assocarboni**

**15 aprile 2021**

Emissioni e pandemia

Nel mondo un momentaneo calo dei fossili

Le ambizioni dell'Europa

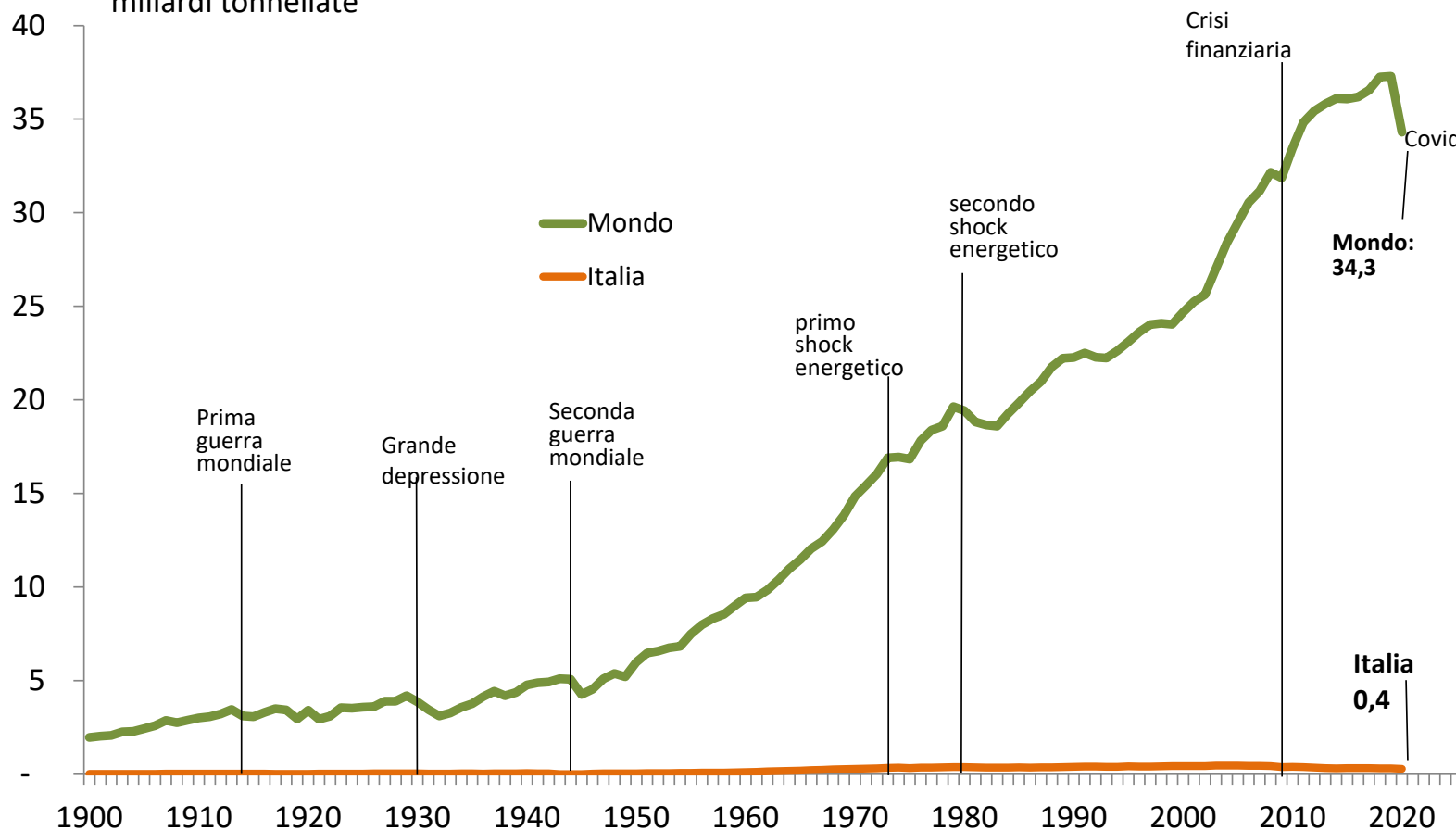
Il modello elettrico e i disegni europei

Conclusioni

# Solo una pandemia interrompe la crescita delle emissioni di CO2

**120 anni di emissioni di CO2 da fonti fossili nel mondo e in Italia**

miliardi tonnellate

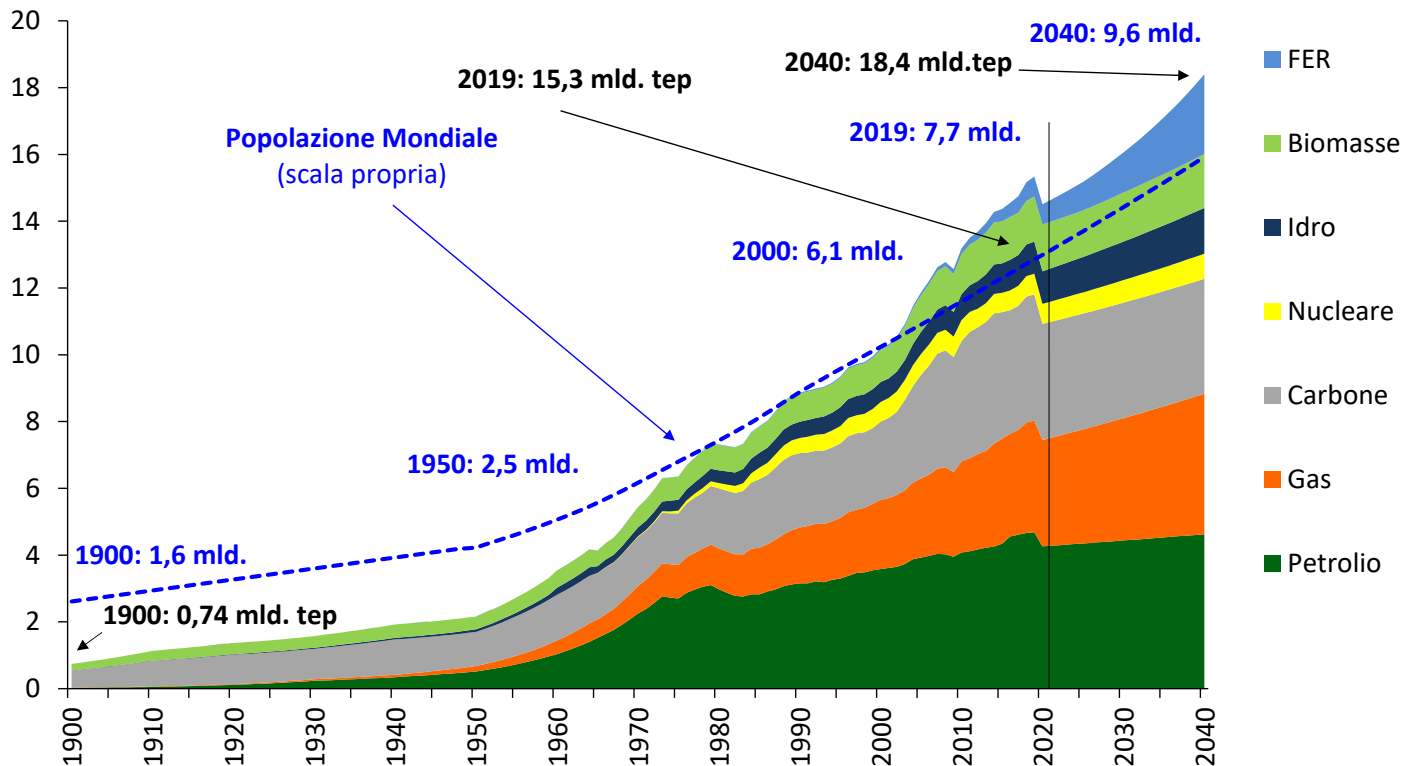


Fonte: Elaborazioni Nomisma Energia su dati Carbon Dioxide Information Analysis Centre, BP, IEA, ISPRA per l'Italia.

## I trend sono di lungo termine, difficili da modificare

Ancora oggi circa 2,8 miliardi di persone non hanno accesso all'uso di forme di energia moderna, ma usano biomasse povere (la parte verde della figura), che causano morti premature per inquinamento da particolato. L'Organizzazione Mondiale della Sanità stima in 3,5 milioni di morti premature all'anno nei paesi poveri per cattiva combustione di energia da biomasse.

**Consumi mondiali di energia e popolazione**  
mld. tep



# Prezzi della CO2 a nuovi record in Europa

Il sistema del commercio dei permessi di emissione è mirato a colpire il carbone, ma i prezzi elettrici in Europa stanno salendo e il sistema è sempre più instabile. Per raggiungere gli obiettivi è indispensabile che i prezzi salgano ancora.

**Prezzi dei permessi di emissioni CO2**  
€/t

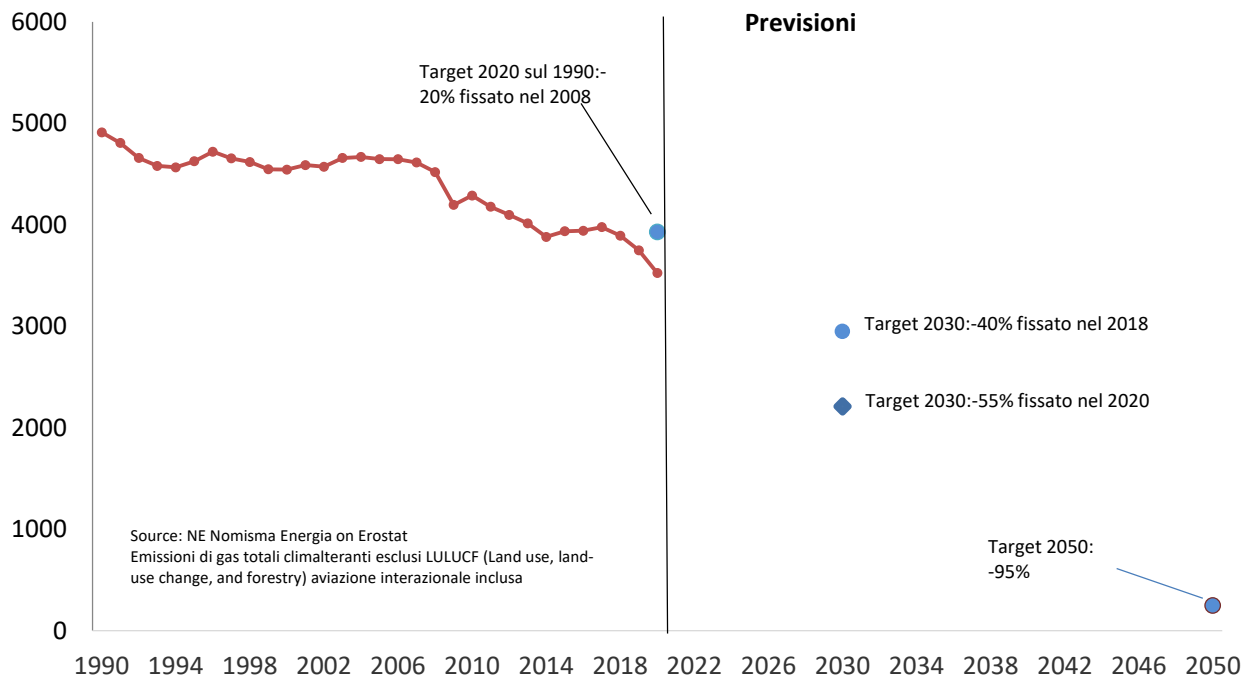


## Il contesto: la decarbonizzazione al 2050

Le ambizioni europee devono partire dai risultati ottenuti negli ultimi 30 anni. Nel 2019, prima della pandemia, le emissioni erano a meno 23% sul 1990, livello inferiore all'obiettivo stabilito nel 2008, di meno 20% nel 2020.

### Unione Europea 27: emissioni di gas climalteranti

Milioni tonnellate CO2 equivalenti



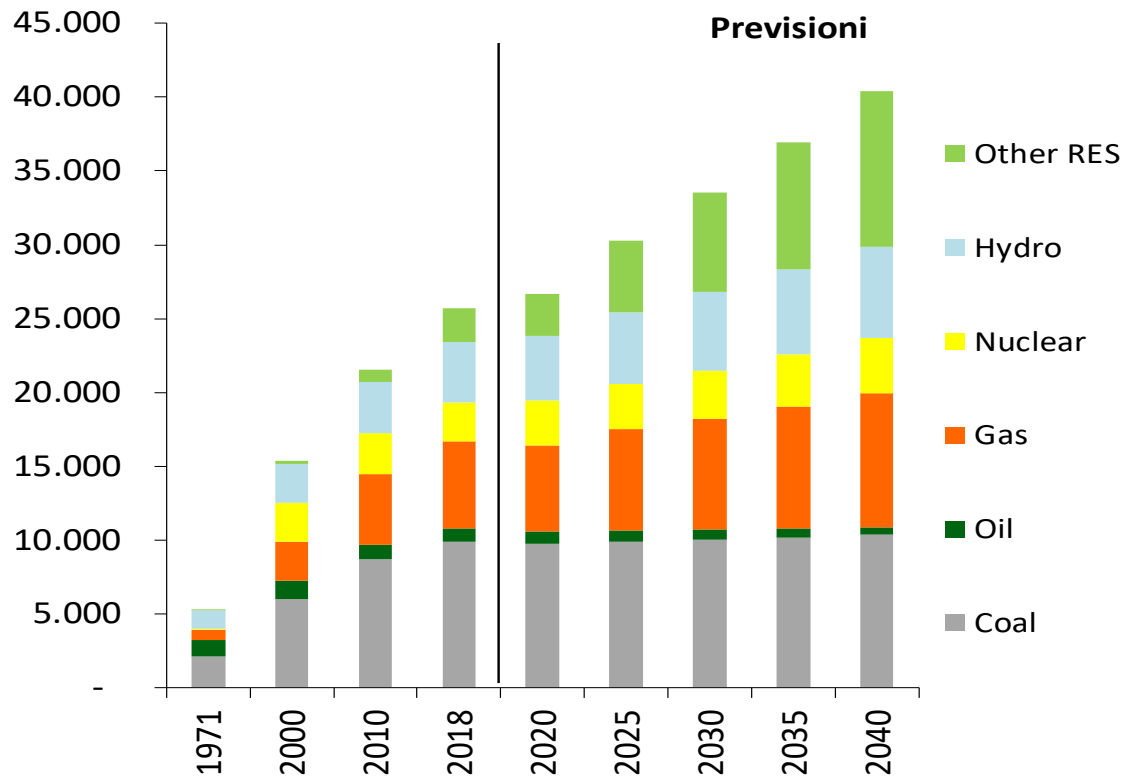
Nei prossimi 10 anni, al 2030, dovremmo più che raddoppiare quanto fatto nei precedenti 30 anni e di questo cambio di passo si dovrebbe far carico in gran parte il sistema elettrico.

**L'UE conta per il 9% delle emissioni globali, ma lo sforzo che sta facendo non trova uguali al mondo.**

# L'energia elettrica si fa soprattutto con il carbone

## Produzione elettrica mondiale

TWh

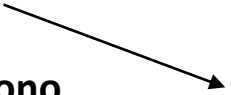


Il futuro è più elettricità, ma questa va prodotta e nel mondo si fa con il carbone; tuttora è la prima fonte nel mondo con il 38%, lo è in Germania con il 27%

## Il futuro elettrico in Asia è ancora carbone

Il carbone garantisce costi bassi e sicurezza degli approvvigionamenti.

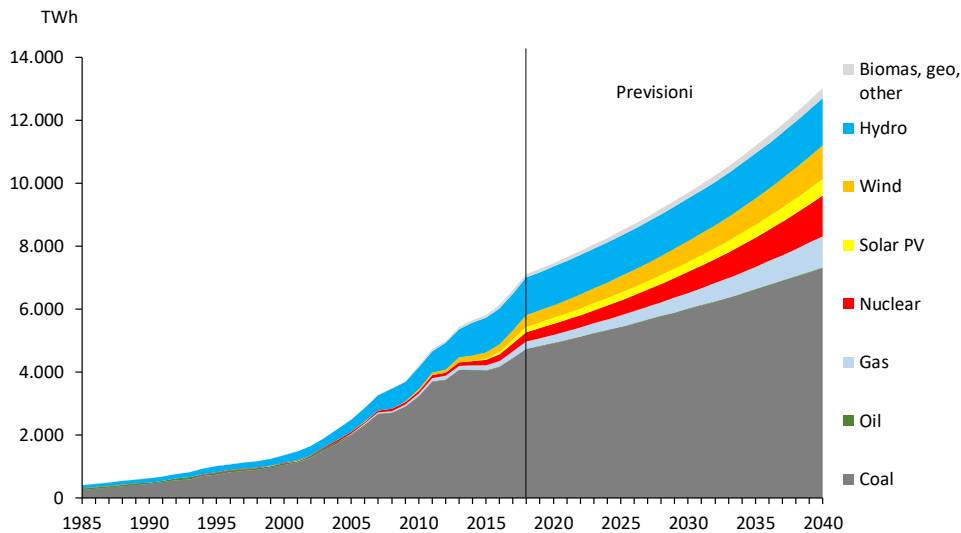
I modelli elettrici, nella fase di sviluppo, sono uno solo, quello sviluppato in tutto il mondo e in Europa: grandi centrali che a valle distribuiscono.



China and India coal reserves



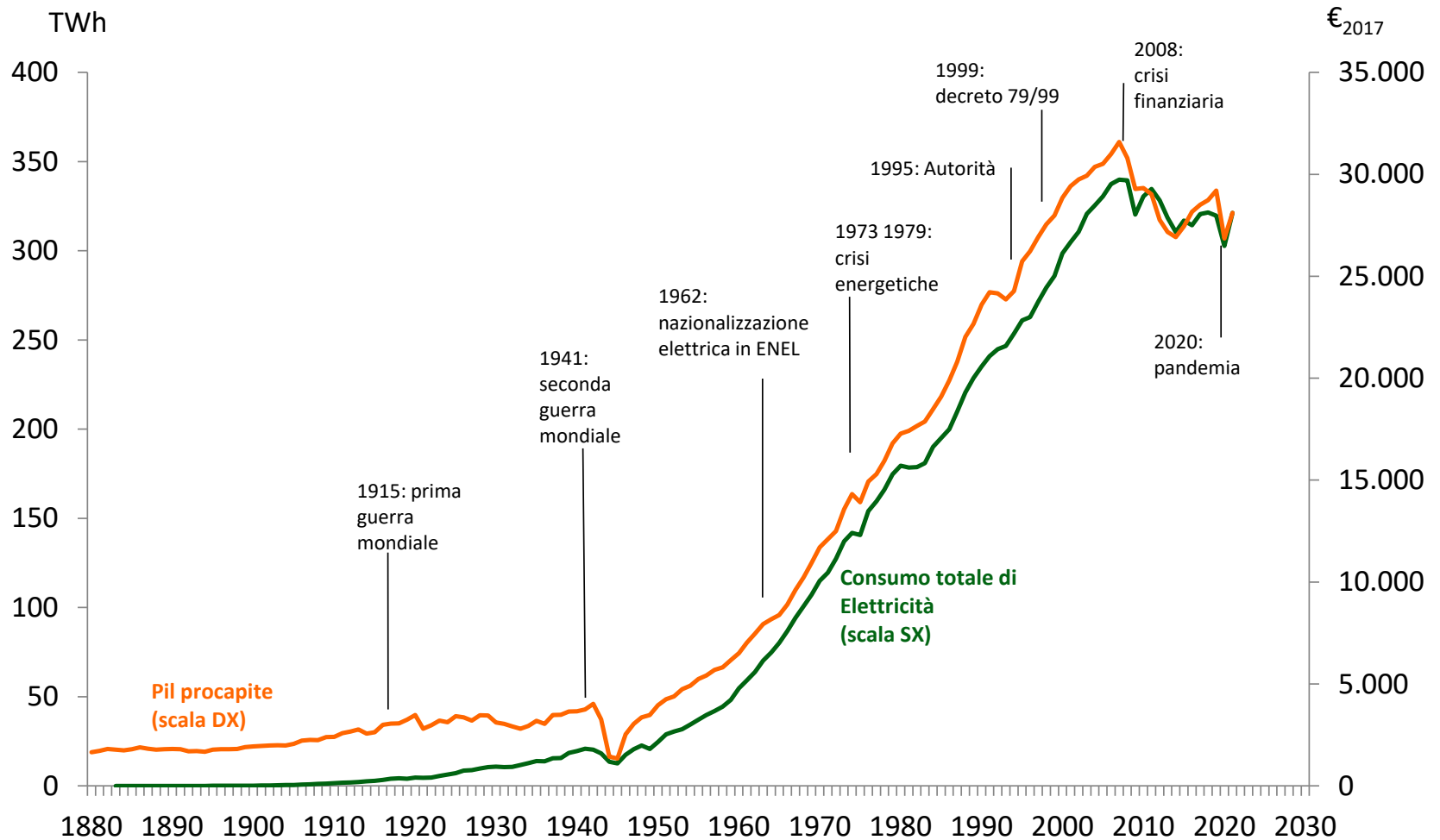
Cina, generazione elettrica per fonte





# Elettricità in un paese più povero che fa rivoluzioni

Italia, consumo lettricità e Pil pro capite dal 1880 al 2021



## *Conclusioni*

---

La pandemia dimostra che gli obiettivi sono irreali

L'Europa, che conta poco, continua a salire nelle ambizioni...

Ma anche nei prezzi

Nel mondo il carbone è sempre fondamentale

L'Italia è un paese più povero anche a causa delle rivoluzioni verdi