

# Falsi miti sulle Rinnovabili

*falso mito #2 Le rinnovabili ci fanno restare al buio?*

Luigi Mazzocchi

[luigi.mazzocchi@rse-web.it](mailto:luigi.mazzocchi@rse-web.it)

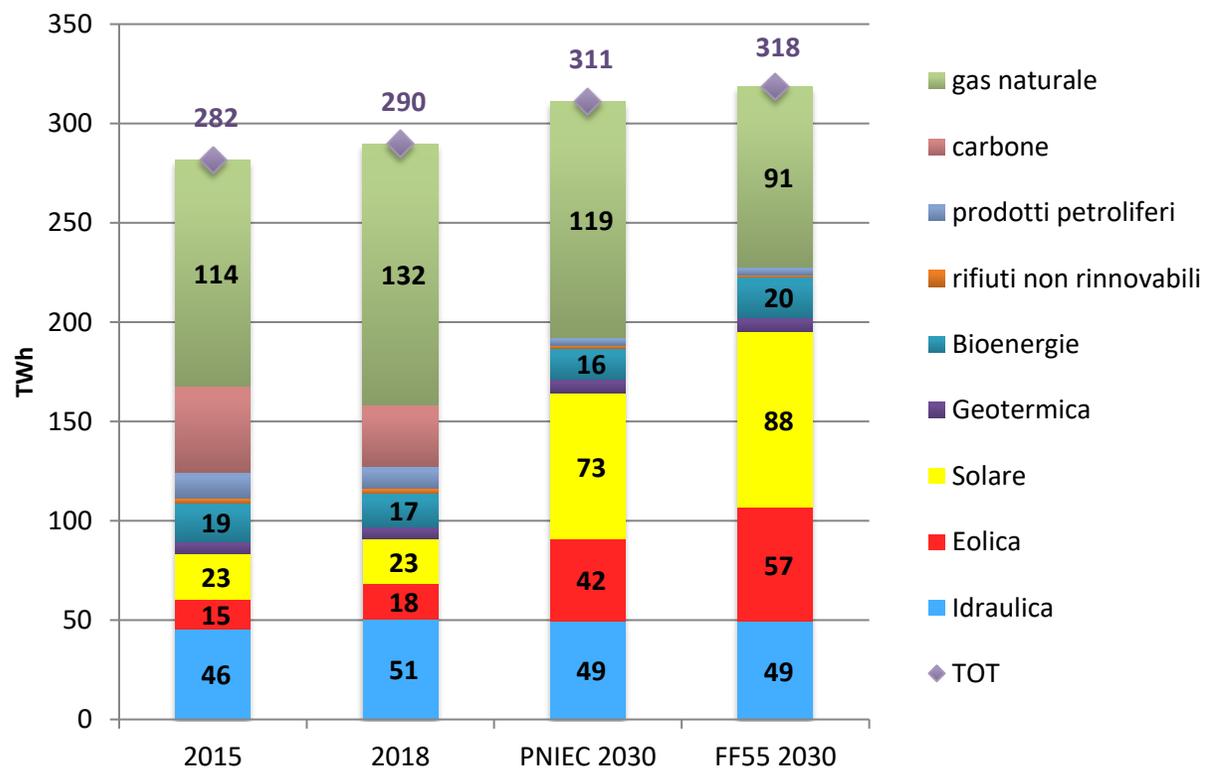


# Generazione elettrica



## Generazione elettrica per fonte

Terawattora (TWh)



## Capacità di generazione

(GW)

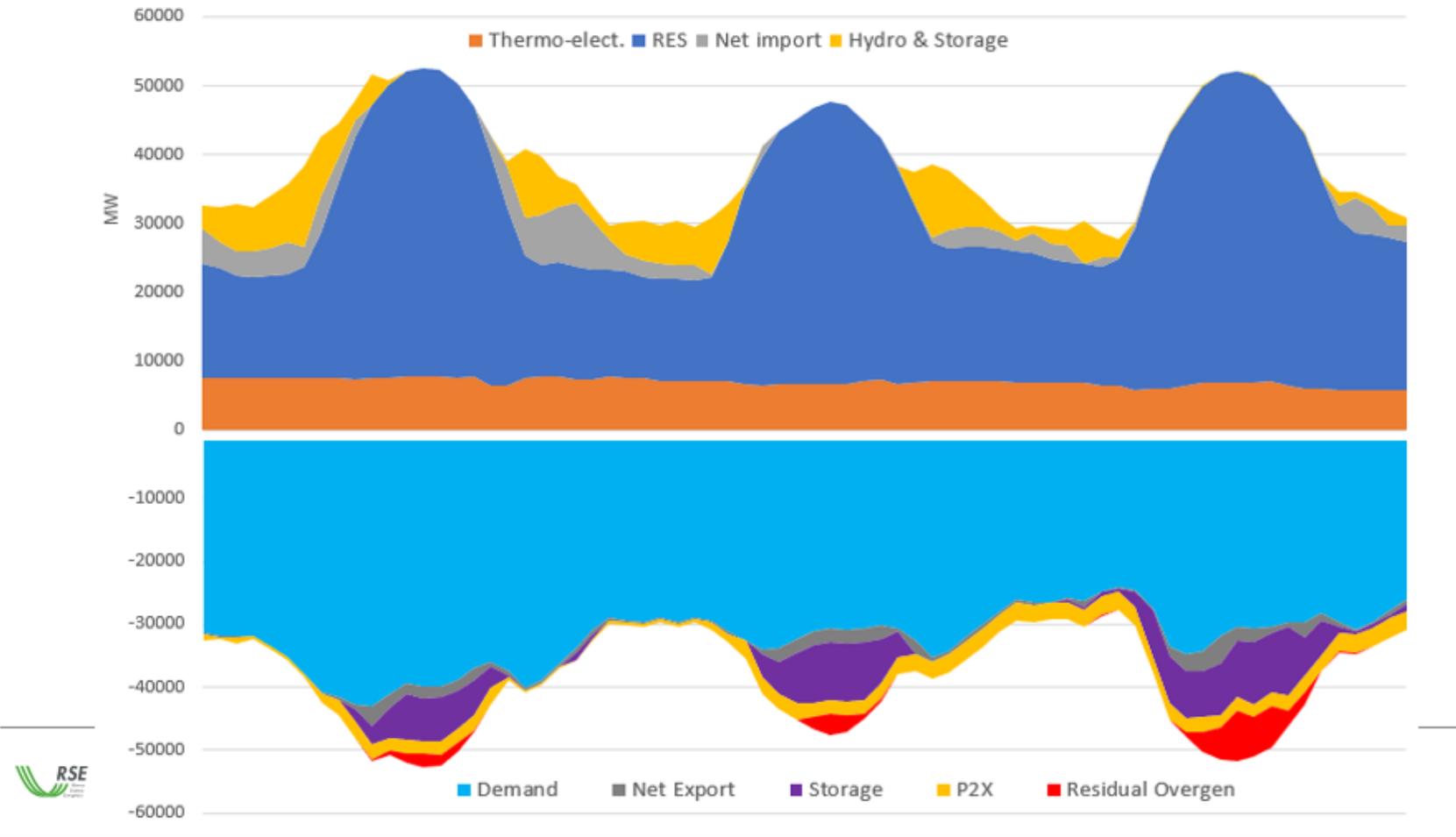


GW	2018	2030	2030
		<b>PNIEC</b>	<b>FF55</b>
Idroelettrico	18.9	19.2	19.2
Eolico on shore	10.3	19.3	21.4
Eolico off shore	0.0	0.9	3.6
FV	20.1	51.1	64.5
CSP	0.0	0.9	0.9
Solidi	8.7	0.0	0.0
Gas	48	50.0	43.0
Prodotti petroliferi	2.5	0.8	0.9
Bioenergie	4.2	3.8	5.0
Geotermoelettrico	0.8	1.0	1.0

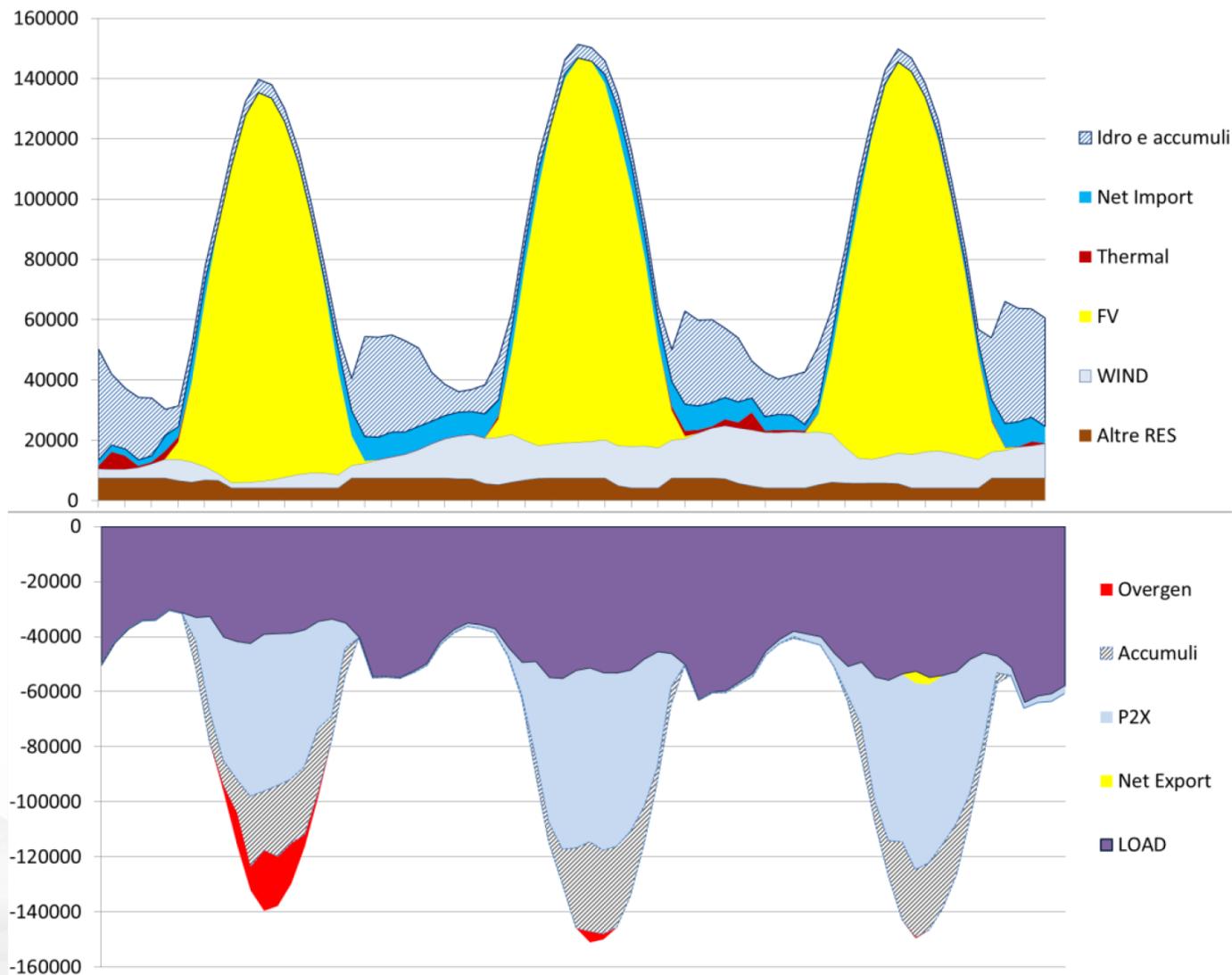
# Uno scenario al 2030...

## 2030 Power Generation

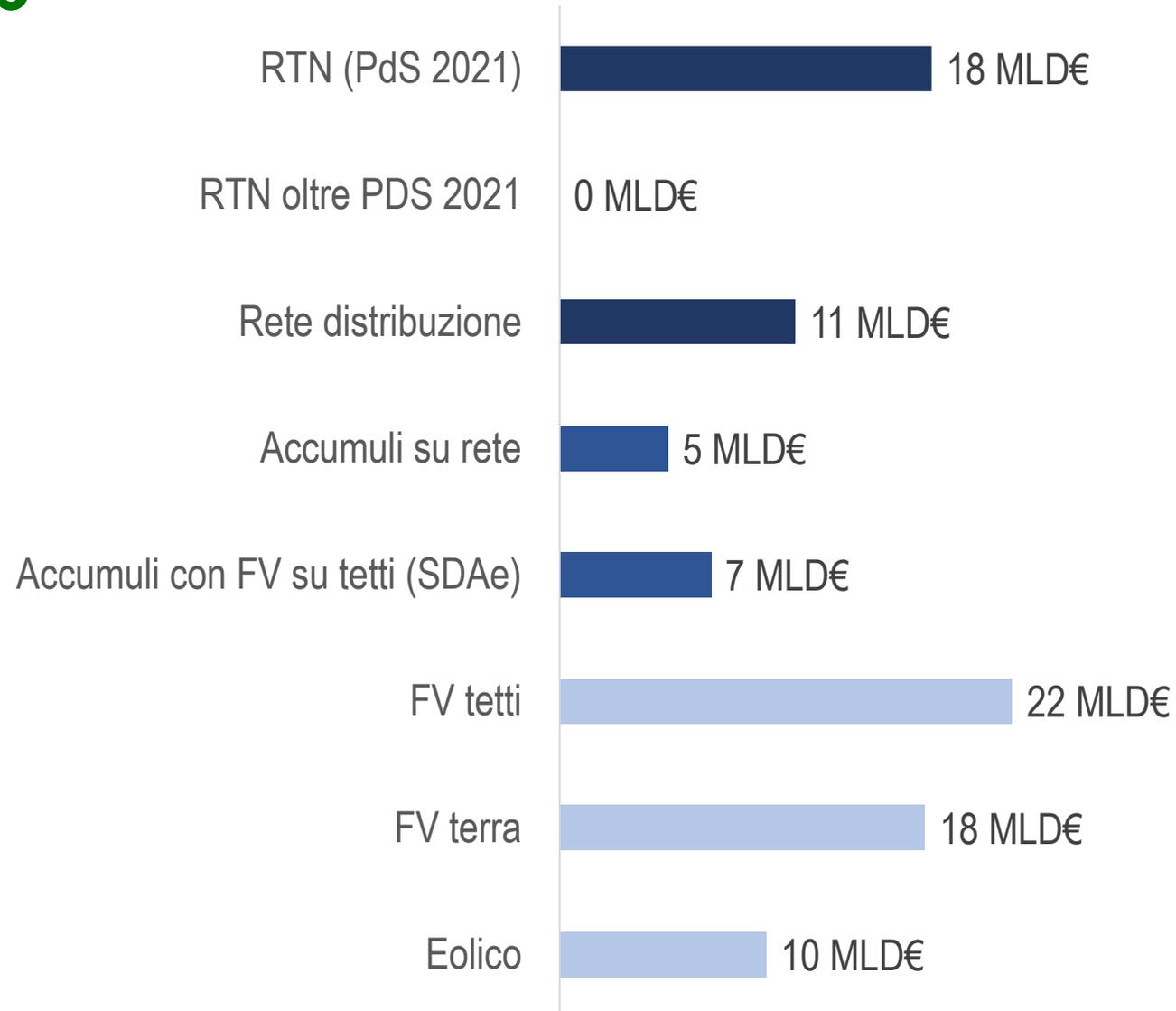
Generation and Load curve (April 3 days)



# ... e uno al 2050



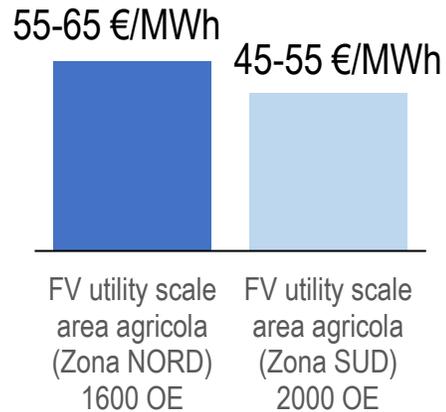
# Investimenti nel settore elettrico, necessari da qui al 2030



# Quanto ci costerà l'energia?

## Confronto con la generazione a gas

### LCOE impianto FV utility scale Nord/Sud



Costi in bolletta da aggiungere:

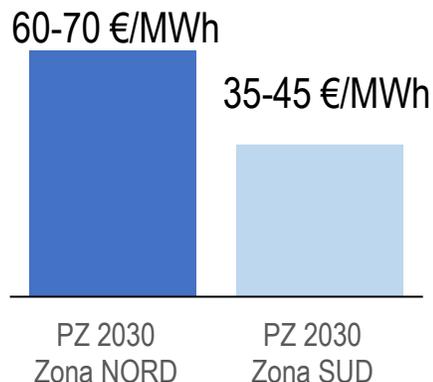
RTN + Reti Distribuzione + Accumuli su rete → 34 MLD

Per semplicità, ammortamento su 10 anni → 3.4 MLD/anno

Ripartiti su 300 TWh/anno:  $3.4 \times 10^9 / 3 \times 10^8 = 11 \text{ €/MWh}$

**Costo totale medio del MWh al 2030, inclusi extra oneri di rete < 80 €/MWh**

### Prezzo zonale 2030



**Costo di produzione da gas:**

**Prezzo gas attuale** (media di marzo) 47 €/MWh

Quote ETS (media ultimo anno)  $\approx 80 \text{ €/t}_{\text{CO}_2}$

**Costo variabile EE  $\approx 47/0.55 + 80 \times 0.35 = 113 \text{ €/MWh}$**

Con **prezzo gas «storico»** (ante-COVID)  $\approx 20 \text{ €/MWh}$

**Costo variabile EE  $\approx 20/0.55 + 80 \times 0.35 = 64 \text{ €/MWh}$**