



FEDERAZIONE NAZIONALE  
IMPRESE ELETTROTECNICHE  
ED ELETTRONICHE



**ANIE**  
**Rinnovabili**

# OSSERVATORIO FER

ELABORAZIONE ANIE RINNOVABILI  
DATI GAUDÌ - FONTE TERNA

*Marzo 2023*

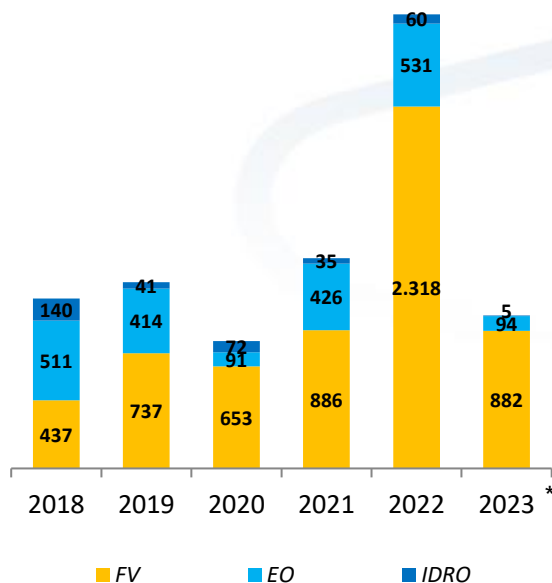
*NOTA: I dati presenti nell'elaborazione potrebbero subire lievi variazioni per aggiornamenti apportati da Terna nel corso dell'anno*





## VARIAZIONI TENDENZIALI (2018-2023\*)

Potenza connessa per fonte nell'anno di riferimento [MW]



FER	Potenza connessa [MW]						Var. tendenziali potenza totale impianti connessi in rete [%]				
	gen-mar 2018	gen-mar 2019	gen-mar 2020	gen-mar 2021	gen-mar 2022	gen-mar 2023	2019/2018	2020/2019	2021/2020	2022/2021	2023/2022
Fotovoltaico	89	105	121	152	433	882	18%	15%	26%	185%	104%
Eolico	25	31	33	23	11	94	24%	7%	-31%	-52%	761%
Idroelettrico	24	9	30	6	10	5	-64%	253%	-79%	53%	-53%
<b>FV + EO + IDRO</b>	<b>138</b>	<b>145</b>	<b>184</b>	<b>181</b>	<b>453</b>	<b>980</b>	<b>5%</b>	<b>27%</b>	<b>-2%</b>	<b>151%</b>	<b>116%</b>

\*Dati relativi al periodo gennaio-marzo





FEDERAZIONE NAZIONALE  
IMPRESE ELETTROTECNICHE  
ED ELETTRONICHE



# OSSERVATORIO FER

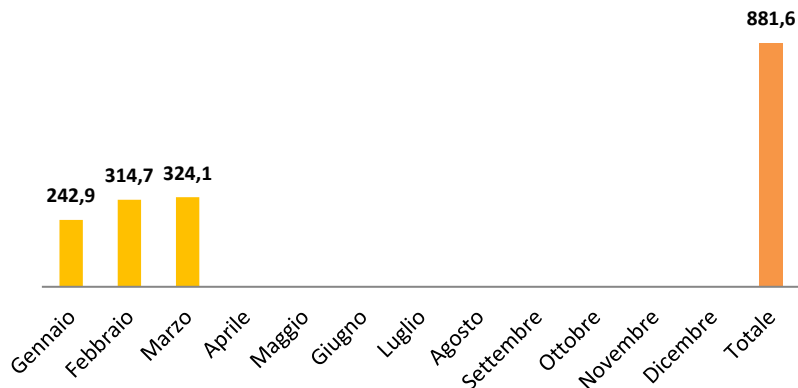
*Impianti nuovi*





## FOTOVOLTAICO – 2023

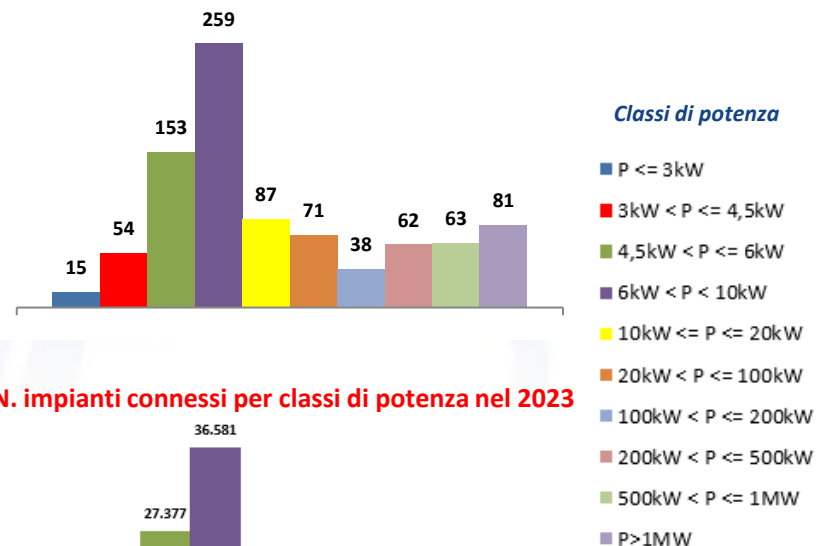
Potenza connessa mensilmente [MW]



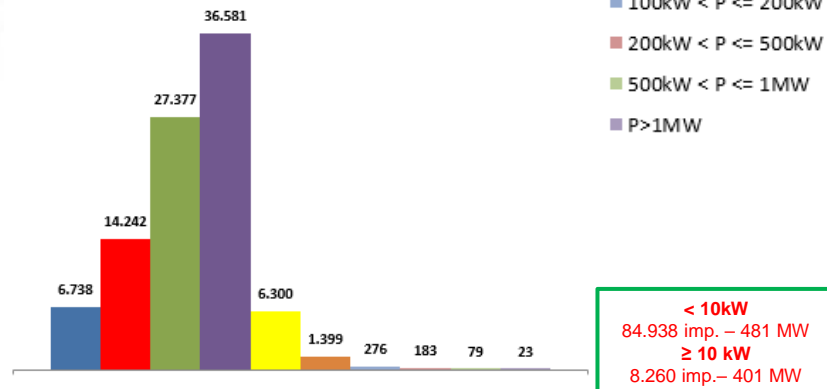
Variazione tendenziale potenza connessa [%]

Periodo	2019/2018	2020/2019	2021/2020	2022/2021	2023/2022
gennaio	5%	-2%	27%	111%	173%
febbraio	16%	59%	6%	90%	205%
marzo	35%	-7%	53%	335%	35%
Q1	18%	15%	26%	185%	104%

Potenza connessa per classi di potenza nel 2023 [MW]



N. impianti connessi per classi di potenza nel 2023

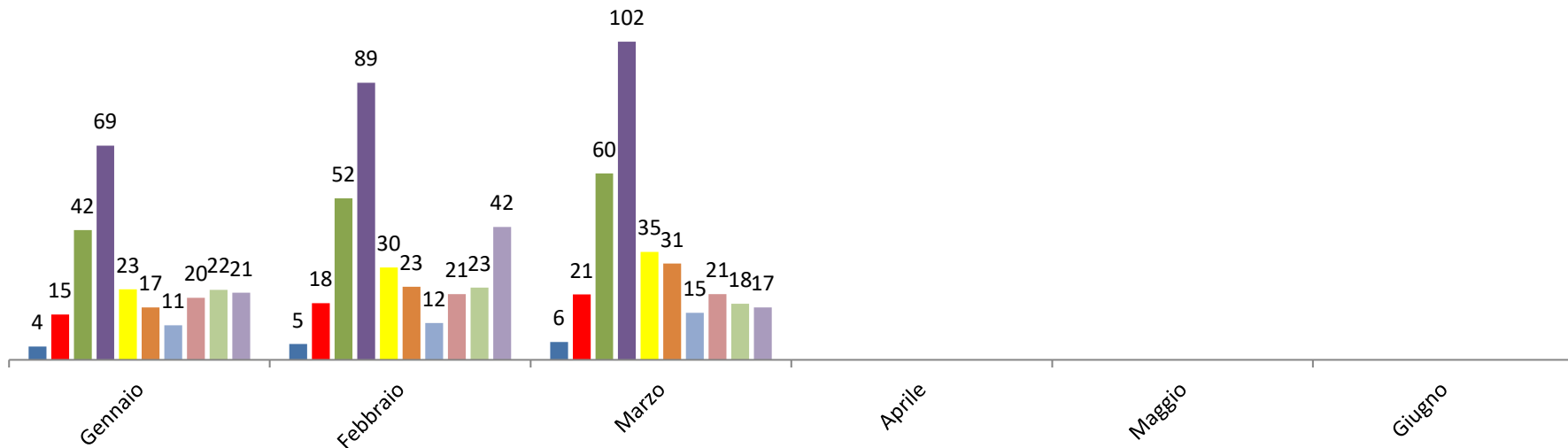




## FOTOVOLTAICO – 2023

### Potenza connessa mensilmente per classe di potenza [MW]

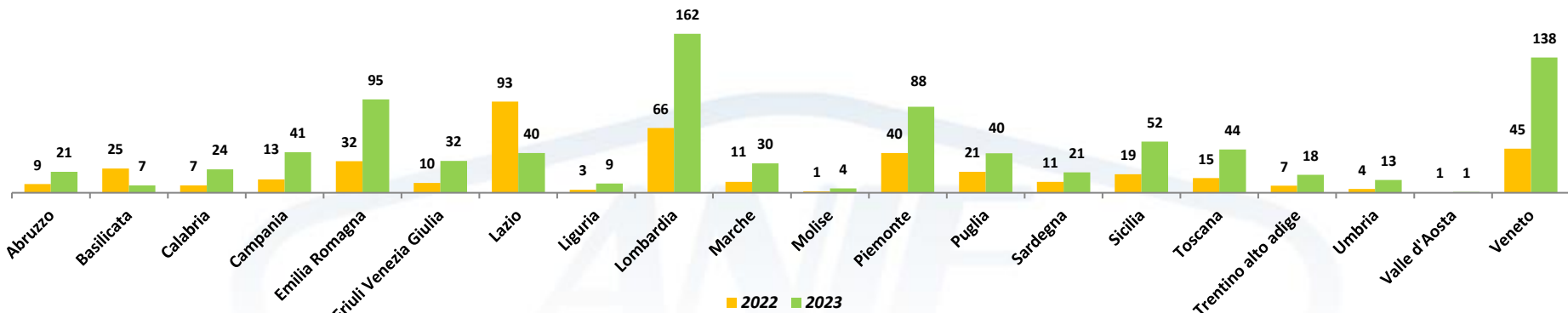
- $P \leq 3\text{kW}$
- $3\text{kW} < P \leq 4,5\text{kW}$
- $4,5\text{kW} < P \leq 6\text{kW}$
- $6\text{kW} < P < 10\text{kW}$
- $10\text{kW} \leq P \leq 20\text{kW}$
- $20\text{kW} < P \leq 100\text{kW}$
- $100\text{kW} < P \leq 200\text{kW}$
- $200\text{kW} < P \leq 500\text{kW}$
- $500\text{kW} < P \leq 1\text{MW}$
- $P > 1\text{MW}$



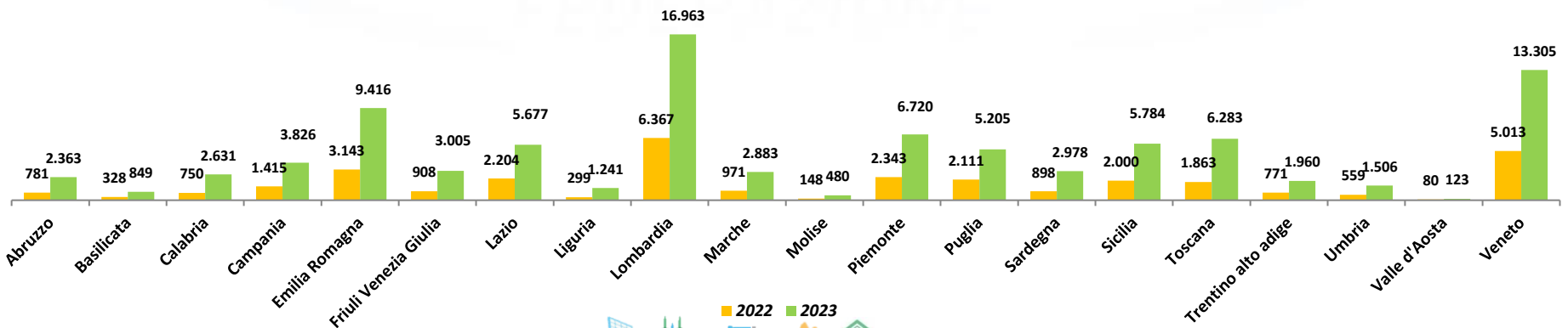


## FOTOVOLTAICO – 2022\* vs 2023\*

Potenza connessa per regione [MW]



N. impianti connessi per regione



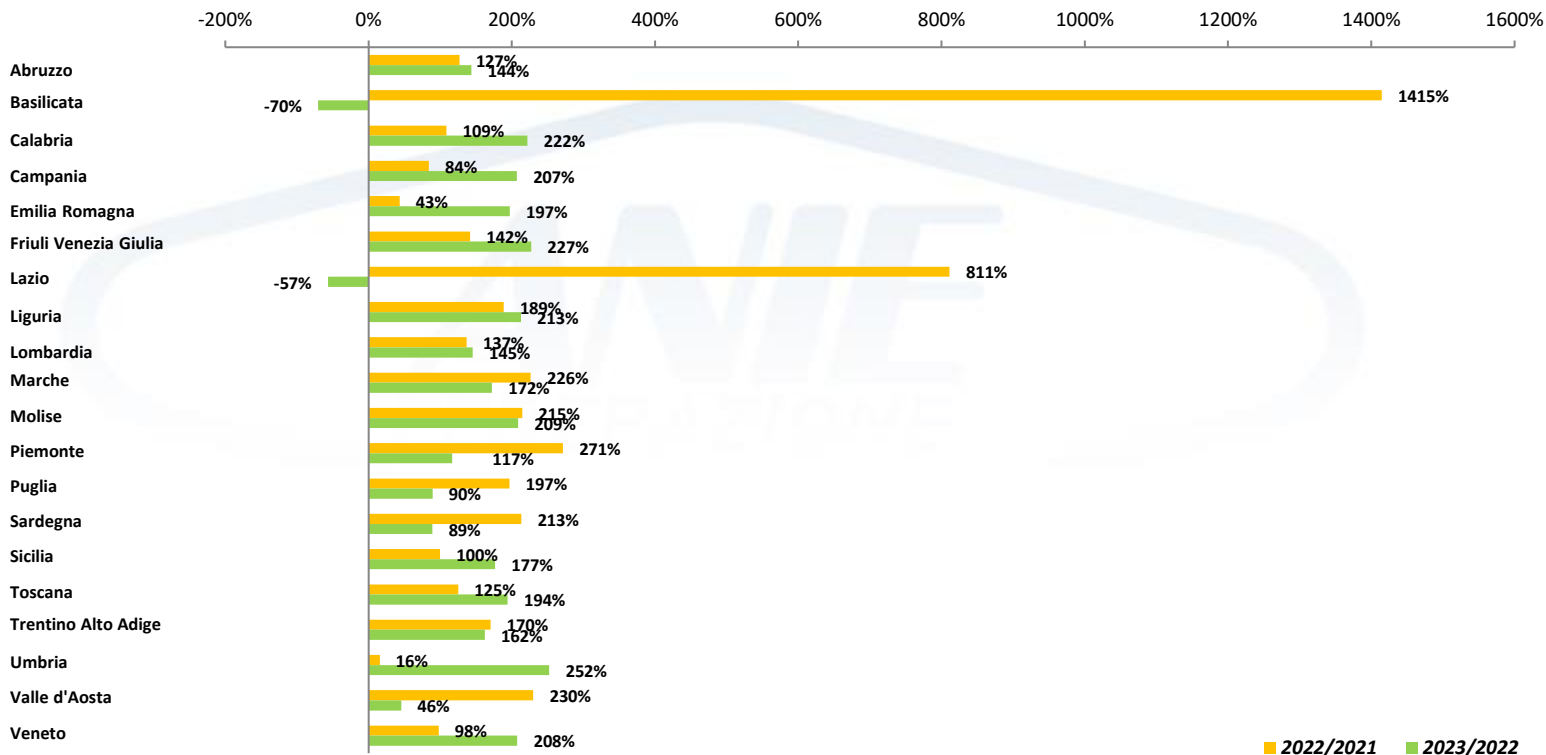
\*Dati relativi al periodo gennaio-marzo

Fonte: Elaborazione ANIE Rinnovabili su dati Terna



## FOTOVOLTAICO – 2022\* vs 2023\*

### Variazione % potenza connessa per regione



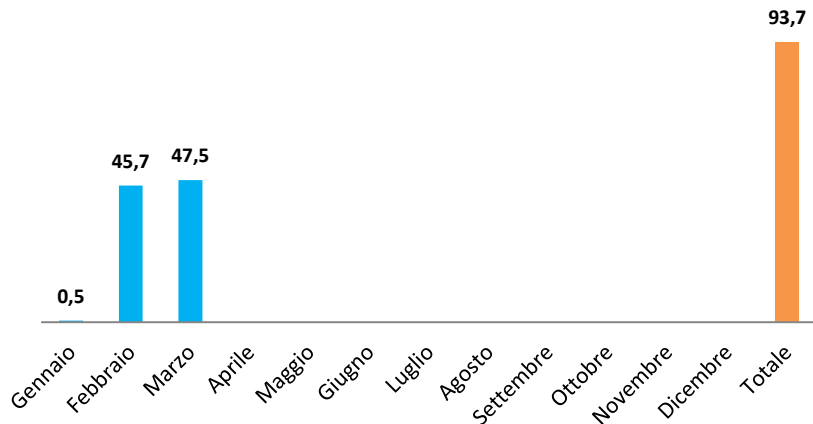
■ 2022/2021 ■ 2023/2022





## EOLICO – 2023

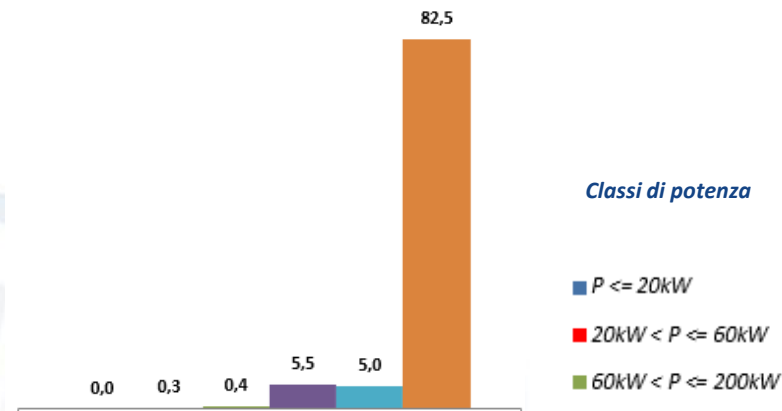
Potenza connessa mensilmente [MW]



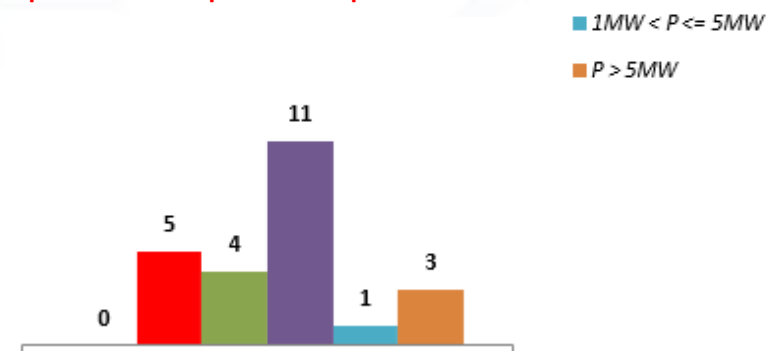
Variatione tendenziale potenza connessa [%]

Periodo	2019/2018	2020/2019	2021/2020	2022/2021	2023/2022
gennaio	316810%	-100%		-93%	-65%
febbraio	-100%	251775%	-88%	102%	2233%
marzo	-97%	41900%	-97%	836%	534%
Q1	24%	7%	-31%	-52%	761%

Potenza connessa per classi di potenza nel 2023 [MW]



N. impianti connessi per classi di potenza nel 2023



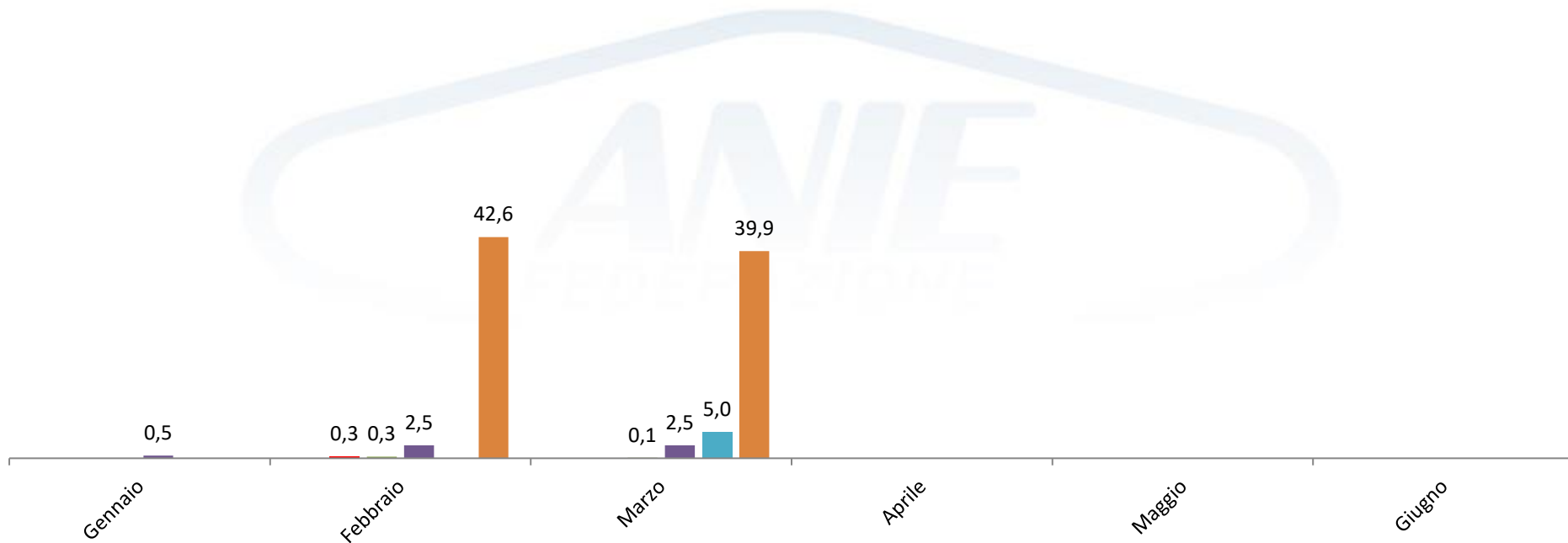




## EOLICO – 2023

### Potenza connessa mensilmente per classe di potenza [MW]

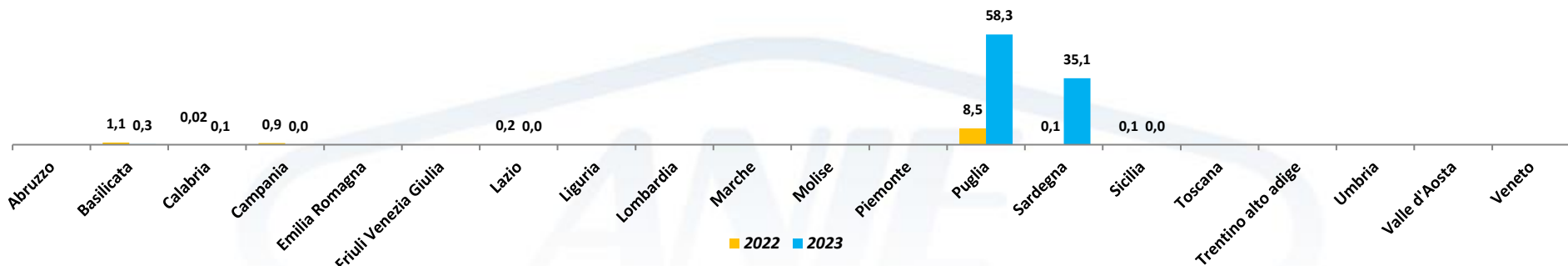
■ P <= 20kW   ■ 20kW < P <= 60kW   ■ 60kW < P <= 200kW   ■ 200kW < P <= 1MW   ■ 1MW < P <= 5MW   ■ P > 5MW



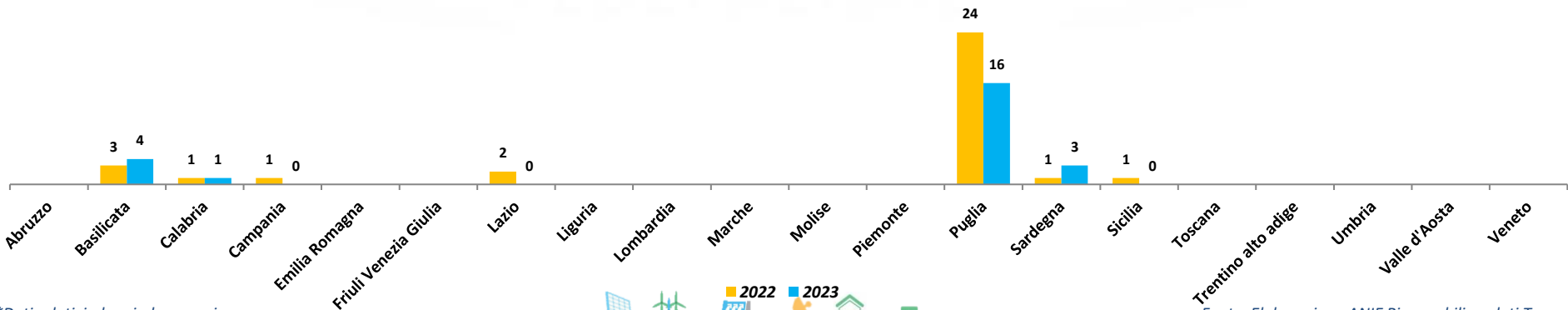


## EOLICO – 2022\* vs 2023\*

### Potenza connessa per regione [MW]



### N. impianti connessi per regione



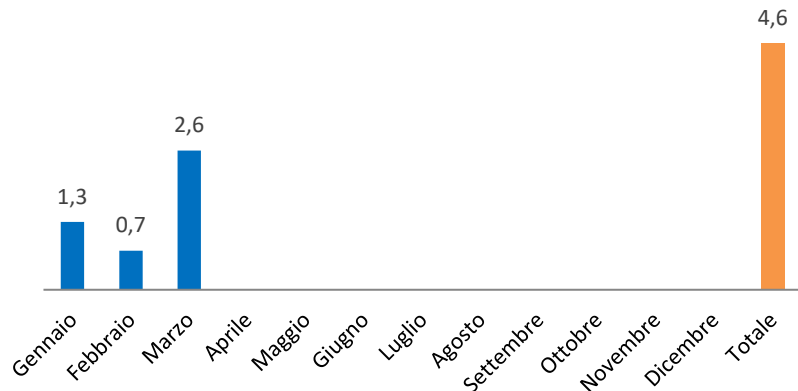
\*Dati relativi al periodo gennaio-marzo

Fonte: Elaborazione ANIE Rinnovabili su dati Terna



## IDROELETTRICO – 2023

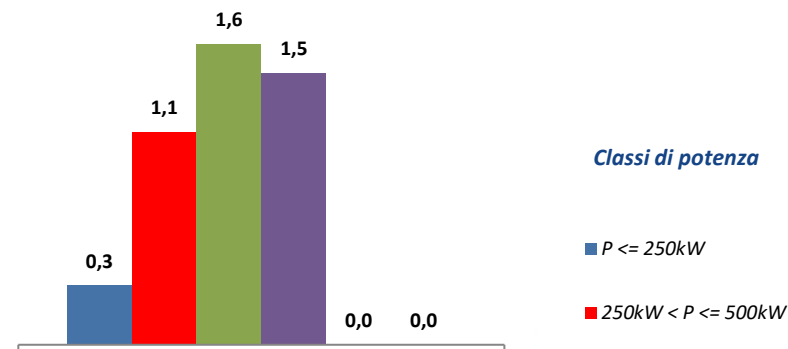
Potenza connessa mensilmente [MW]



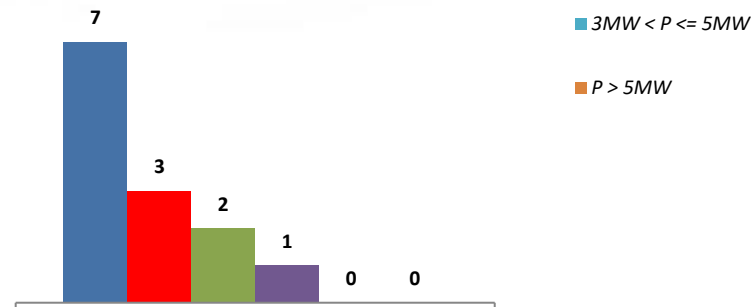
Variazione tendenziale potenza connessa [%]

Periodo	2019/2018	2020/2019	2021/2020	2022/2021	2023/2022
gennaio	-73%	-4%	-50%	23%	-63%
febbraio	-59%	1154%	-70%	-33%	-61%
marzo	247%	668%	-95%	473%	-41%
Q1	-64%	253%	-79%	53%	-53%

Potenza connessa per classi di potenza nel 2023 [MW]



N. impianti connessi per classi di potenza nel 2023

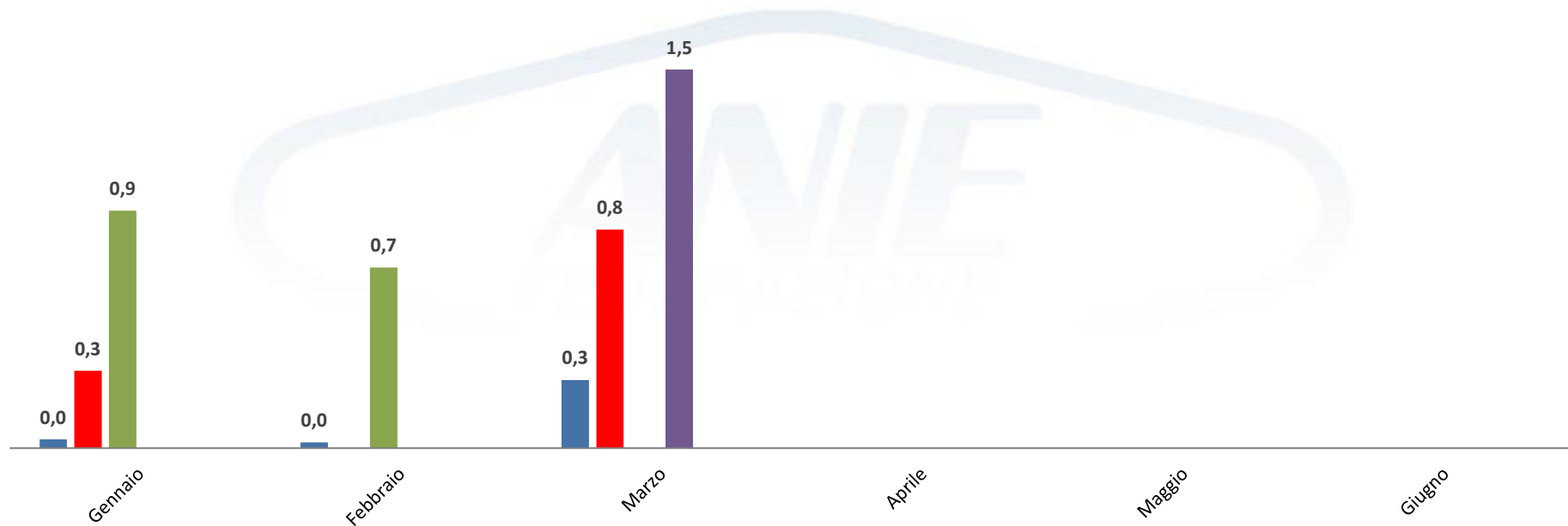




## IDROELETTRICO – 2023

### Potenza connessa mensilmente per classe di potenza [MW]

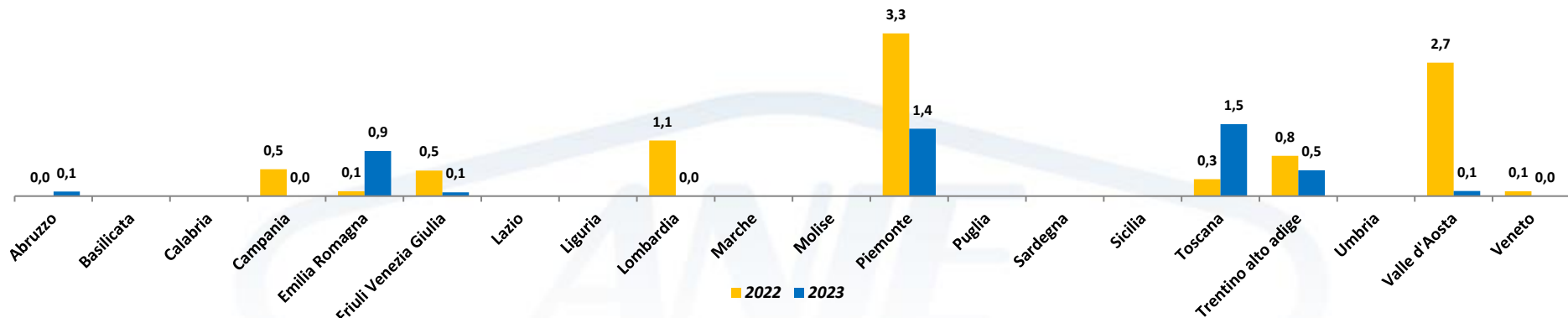
■  $P \leq 250kW$  ■  $250kW < P \leq 500kW$  ■  $500kW < P \leq 1MW$  ■  $1MW < P \leq 3MW$  ■  $3MW < P \leq 5MW$  ■  $P > 5MW$



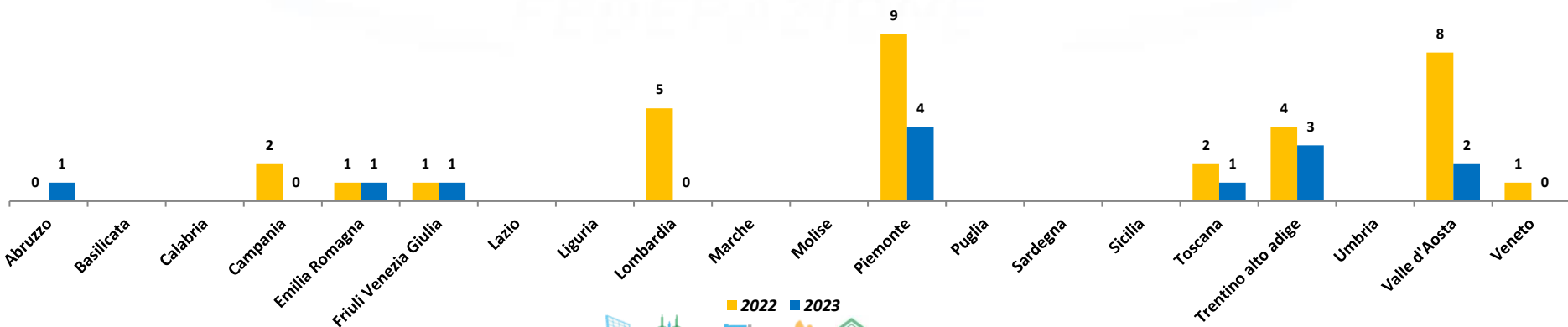


## IDROELETTRICO – 2022\* vs 2023\*

### Potenza connessa per regione [MW]



### N. impianti connessi per regione



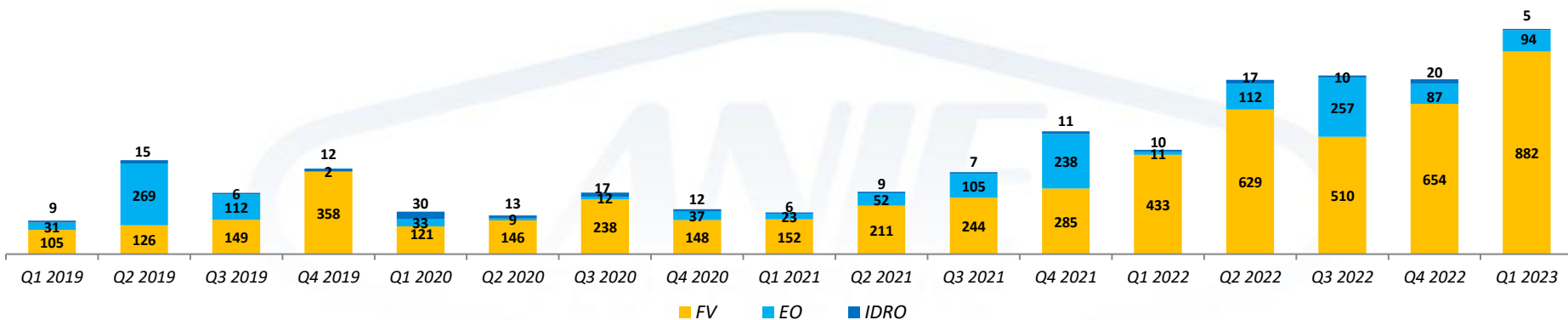
\*Dati relativi al periodo gennaio-marzo

Fonte: Elaborazione ANIE Rinnovabili su dati Terna



## VARIAZIONI CONGIUNTURALI FV+EO+ID (2019-2023)

Potenza connessa per fonte nel trimestre di riferimento [MW]



Variazioni congiunturali potenza totale impianti connessi in rete [%]

FER	Q1 2019/ Q4 2018	Q2/Q1 2019	Q3/Q2 2019	Q4/Q3 2019	Q1 2020/ Q4 2019	Q2/Q1 2020	Q3/Q2 2020	Q4/Q3 2020	Q1 2021/ Q4 2020	Q2/Q1 2021	Q3/Q2 2021	Q4/Q3 2021	Q1 2022/ Q4 2021	Q2/Q1 2022	Q3/Q2 2022	Q4/Q3 2022	Q1 2023/ Q4 2022
FV	-22%	19%	18%	141%	-66%	21%	63%	-38%	3%	39%	16%	16%	52%	45%	-19%	28%	35%
Eolico	-90%	764%	-58%	-98%	1669%	-72%	30%	203%	-38%	126%	104%	127%	-95%	932%	129%	-66%	8%
Idro	-52%	71%	-59%	99%	151%	-57%	29%	-31%	-46%	49%	-28%	71%	-16%	79%	-41%	95%	-77%
<b>FV+EO+IDRO</b>	<b>-68%</b>	<b>182%</b>	<b>-35%</b>	<b>40%</b>	<b>-50%</b>	<b>-9%</b>	<b>59%</b>	<b>-27%</b>	<b>-8%</b>	<b>50%</b>	<b>31%</b>	<b>50%</b>	<b>-15%</b>	<b>67%</b>	<b>3%</b>	<b>-2%</b>	<b>29%</b>





FEDERAZIONE NAZIONALE  
IMPRESE ELETTROTECNICHE  
ED ELETTRONICHE



# OSSERVATORIO FER

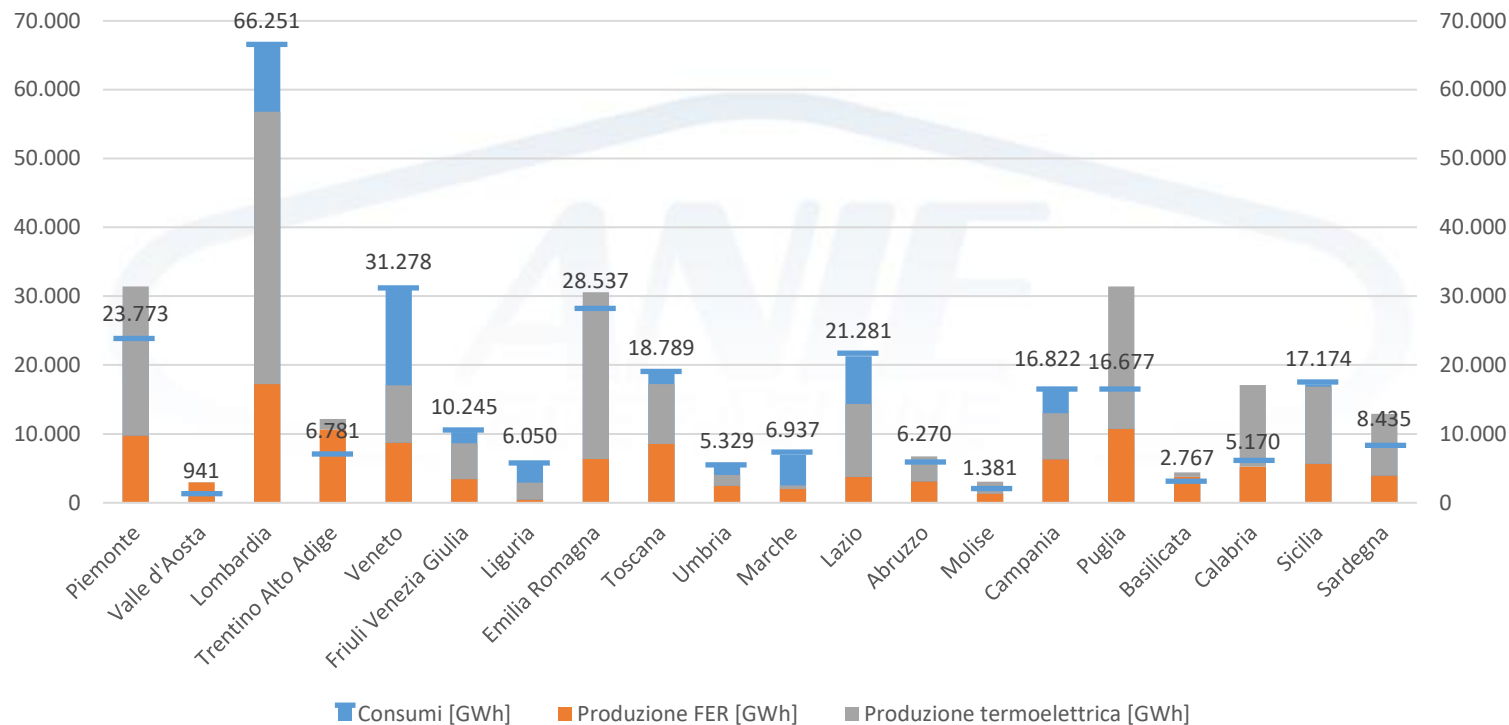
*Le regioni*





## Le regioni

La produzione vs consumi per regione [GWh]



\*Dati aggiornati al 2021



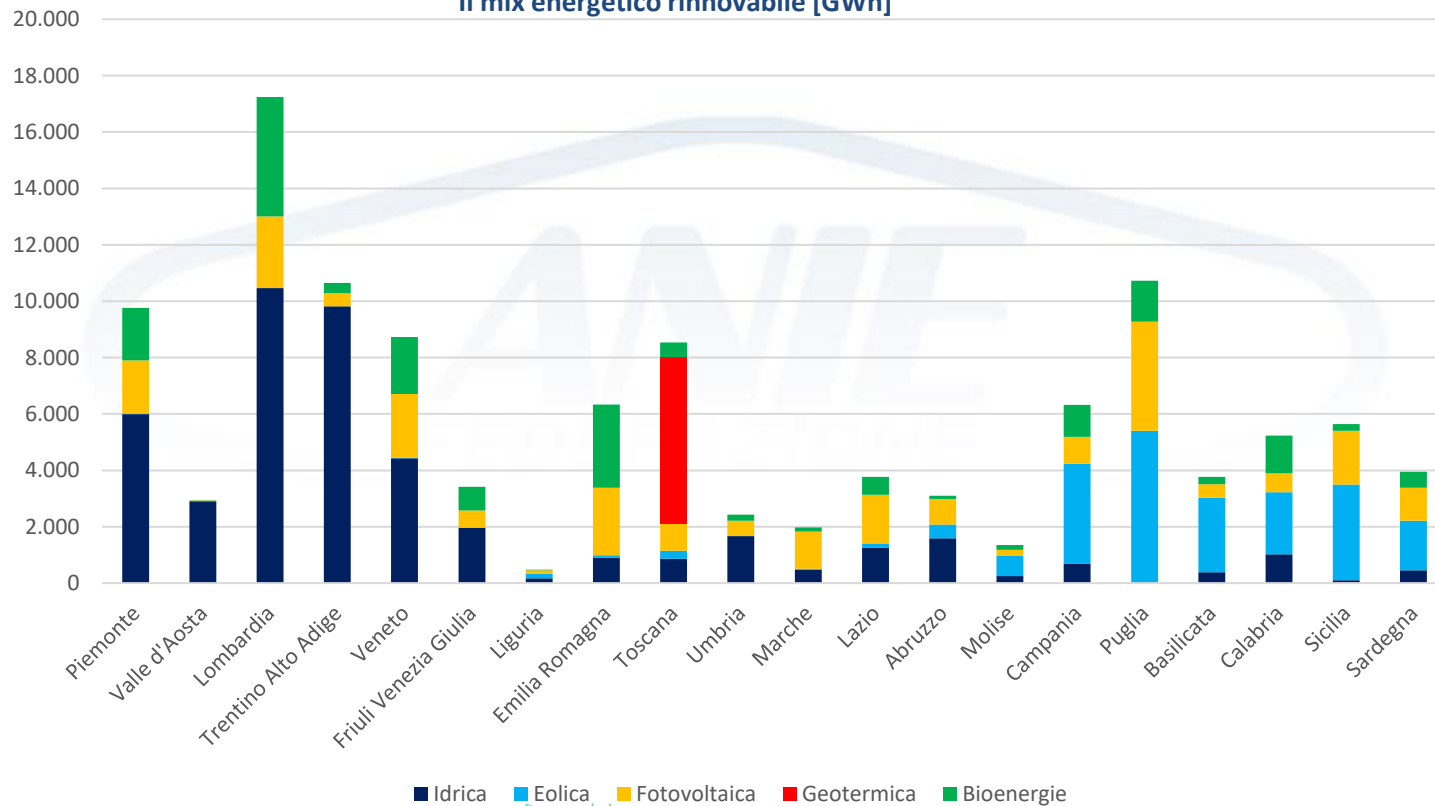
Fonte: Elaborazione ANIE Rinnovabili su dati Terna





## Le regioni

### Il mix energetico rinnovabile [GWh]



■ Idrica ■ Eolica ■ Fotovoltaica ■ Geotermica ■ Bioenergie





FEDERAZIONE NAZIONALE  
IMPRESE ELETTROTECNICHE  
ED ELETTRONICHE



# OSSERVATORIO FER

*Trend*





## I TARGET DEL PNIEC

### Trend Potenza reale vs PNIEC [MW]

Tecnologia	2018	2019	2020	2021	2022	2023*	2025	2030 PNIEC
	REALE	REALE	REALE	REALE	REALE	REALE	PNIEC	PNIEC
Idroelettrico	18.936	18.982	18.889	18.903	18.934	18.939	19.140	19.200
Eolico	10.265	10.715	10.875	11.302	11.828	11.922	15.950	19.300
<i>di cui off-shore</i>	0	0	0	0	0	0	300	900
Solare	20.108	20.865	21.594	22.530	25.012	25.894	28.550	52.000
<i>di cui Solare Termodinamico</i>	0	0	0	0	0	0	250	880
Geotermoelettrico	813	813	817	817	817	817**	920	950
Bioenergie	4.180	4.120	4.128	4.128	4.125	4.125**	3.570	3.760
<b>TOTALE FER</b>	<b>54.302</b>	<b>55.495</b>	<b>56.303</b>	<b>57.680</b>	<b>60.716</b>	<b>61.697</b>	<b>68.130</b>	<b>95.210</b>

\* Dati relativi al periodo gennaio-marzo

\*\* In attesa dati per aggiornamento



Fonte: Elaborazione ANIE Rinnovabili su dati PNIEC e Terna



## I TARGET DEL PNIEC

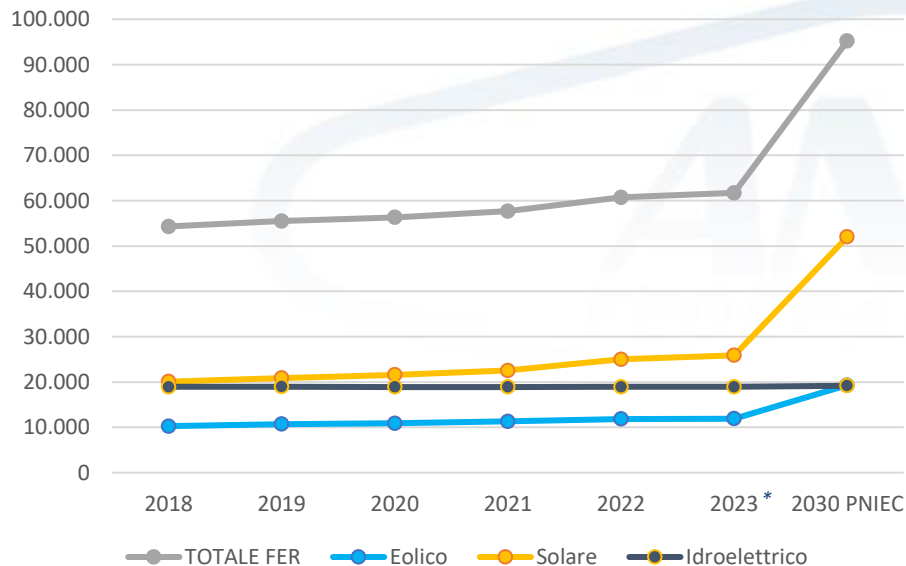
### Trend Produzione reale vs PNIEC [TWh]

Tecnologia	2018	2019	2020	2021	2022	2023*	2025	2030 PNIEC
	REALE	REALE	REALE	REALE	REALE	REALE	PNIEC	PNIEC
<i>Idroelettrico</i>	48,8	46,3	47,6	45,4	28	5,3	49	49,3
<i>Eolico</i>	17,7	20,2	18,8	20,9	20,4	6,6	31	40,1
<i>di cui offshore</i>	0	0	0	0	0	0	n.d.	n.d.
<i>Fotovoltaico</i>	22,7	23,7	24,9	25	27,5	5,5	36,4	74,5
<i>di cui solare termodinamico</i>	0	0	0	0	0	0	0,6	1,8
<i>Geotermoelettrico</i>	6,1	6,1	6	5,9	5,4	1,3	6,9	7,1
<i>Bioenergie</i>	19,2	19,6	19,6	19,1	17,12	4,3	16	15,7
<b>TOTALE FER</b>	<b>114,4</b>	<b>115,8</b>	<b>116,9</b>	<b>116,3</b>	<b>98,4</b>	<b>23</b>	<b>139,9</b>	<b>188,5</b>

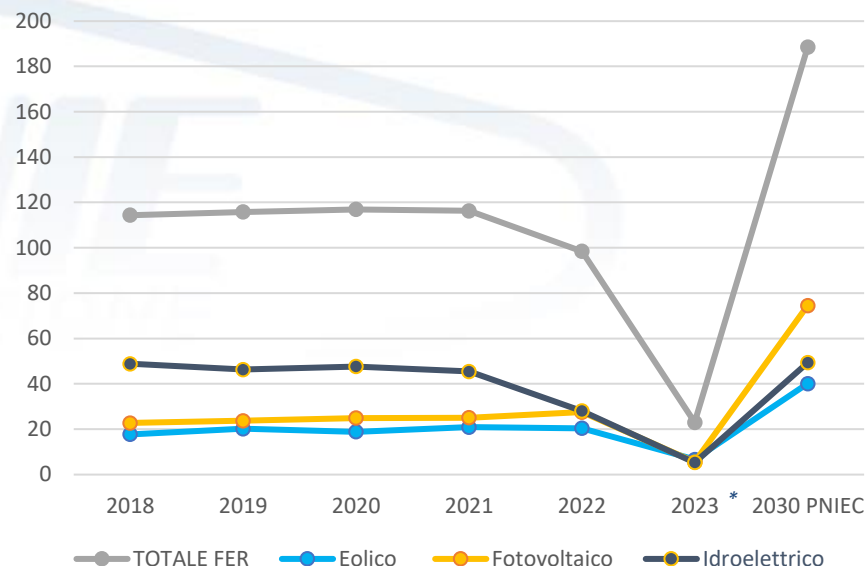


# I TARGET DEL PNIEC

### Trend Potenza [MW]



### Trend Produzione [TWh]



\*Dati relativi al periodo gennaio-marzo

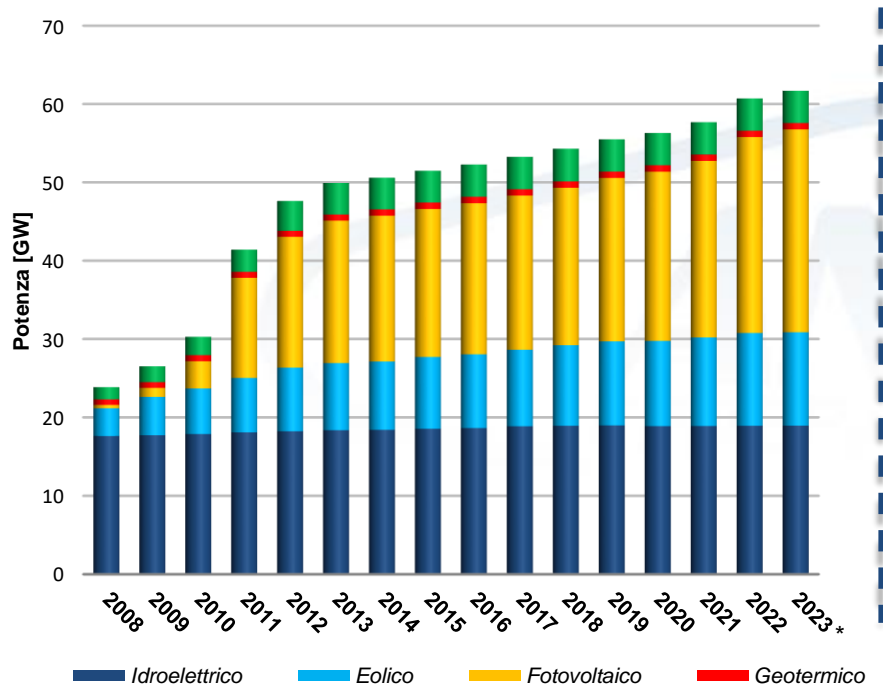


Fonte: Elaborazione ANIE Rinnovabili su dati PNIEC e Terna

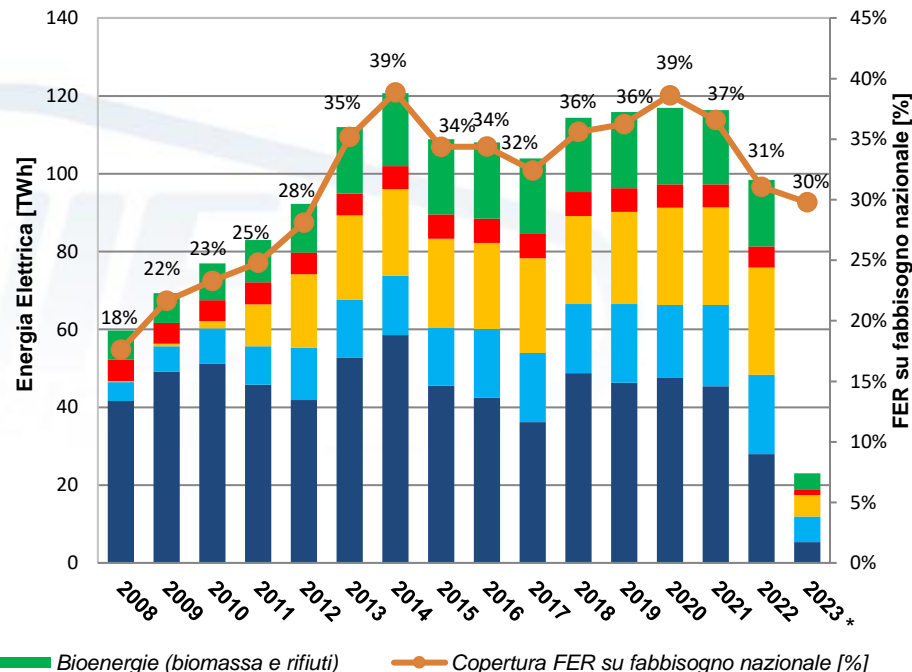


# POTENZA E PRODUZIONE FER IN ITALIA

## Potenza FER [GW]



## Produzione da FER [TWh]



- Nel periodo **gennaio-marzo 2023** il **30%** del fabbisogno elettrico nazionale (77.419 GWh) è dato da FER (23.055 GWh)
- **Produzione gennaio-marzo 2023:** Idroelettrico 23% Eolico 29% Fotovoltaico 24% Geotermico 6% Bioenergie 19%

\*Dati relativi al periodo gennaio-marzo

\*\*I dati ante 2018 si riferiscono alla produzione lorda





## FOCUS: MERCATO ELETTRICO

### PUN e prezzi zionali MGP

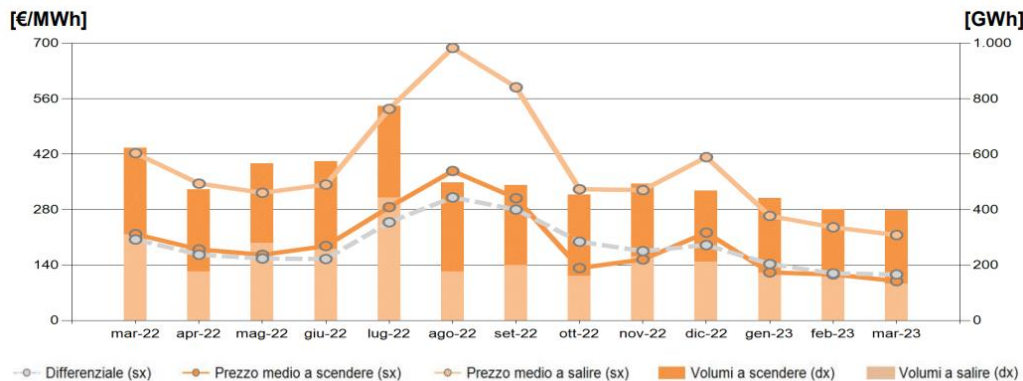
### Prezzi MSD ex-ante e prezzi MB

		Prezzi zionali MGP [€/MWh]								Prezzi medi MSD ex-ante [€/MWh]		Prezzi medi MB [€/MWh]	
		PUN	Nord	Centro-Nord	Centro-Sud	Sud	Sicilia	Sardegna	Calabria	Prezzo a scendere	Prezzo a salire	Prezzo a scendere	Prezzo a salire
gen-23	Media	174,5	176,9	177,1	172,6	167,6	163,6	168,2	163,3	121,0	264,0	80,0	292,0
	YoY	-50	-49,9	-49,8	-48,4	-51,5	-52,6	-52,9	-54	-24,0	-39,0	-32,0	-27,0
feb-23	Media	161,1	162,1	162,1	159,6	158,7	158,3	159,6	157,9	116,0	235,0	73,0	266,0
	YoY	-50,6	-51,0	-51,0	-50,7	-48,4	-47,2	-50,7	-48,3	-45,0	-46,0	-53,0	-41,0
mar-23	Media	136,4	141	140,8	128,9	126,2	126,1	119	126,1	99,0	216,0	61,0	236,0
	YoY	-171,7	-170,5	-170,7	-175,2	-170,6	-169,8	-185,2	-169,8	-119,0	-206,0	-122,0	-166,0



## FOCUS: MERCATO ELETTRICO

### Prezzi e volumi MSD ex-ante



### Prezzi e volumi MB

