



FEDERAZIONE NAZIONALE  
IMPRESE ELETTROTECNICHE  
ED ELETTRONICHE



# OSSERVATORIO FER

ELABORAZIONE ANIE RINNOVABILI  
DATI GAUDÌ - FONTE TERNA

*Settembre 2021*

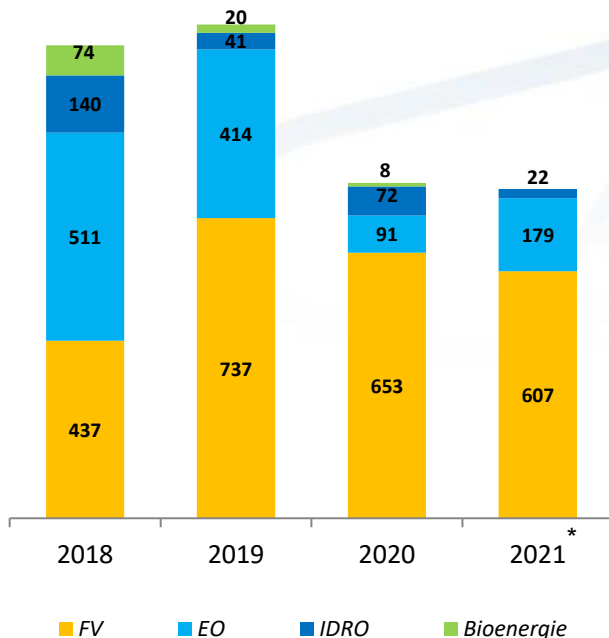
*NOTA: I dati presenti nell'elaborazione potrebbero subire lievi variazioni per aggiornamenti apportati da Terna nel corso dell'anno*





## VARIAZIONI TENDENZIALI (2018-2021)

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



FER	Potenza connessa				Var. tendenziali potenza totale		
	[MW]				impianti connessi in rete [%]		
	gen-set 2018	gen-set 2019	gen-set 2020	gen-set 2021	2019/2018	2020/2019	2021/2020
Fotovoltaico	301	380	505	607	26%	33%	20%
Eolico	207	412	55	179	99%	-87%	229%
Idroelettrico	122	29	60	22	-76%	106%	-63%
<b>FV + EO + ID</b>	<b>630</b>	<b>821</b>	<b>620</b>	<b>809</b>	<b>30%</b>	<b>-24%</b>	<b>30%</b>

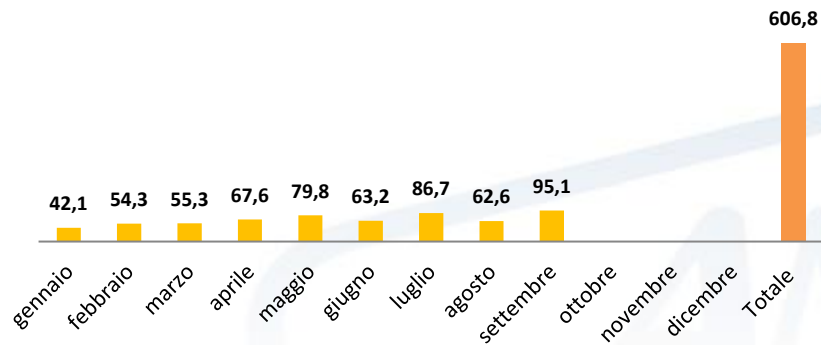
\* Dati relativi al periodo gennaio-settembre





## FOTOVOLTAICO - 2021

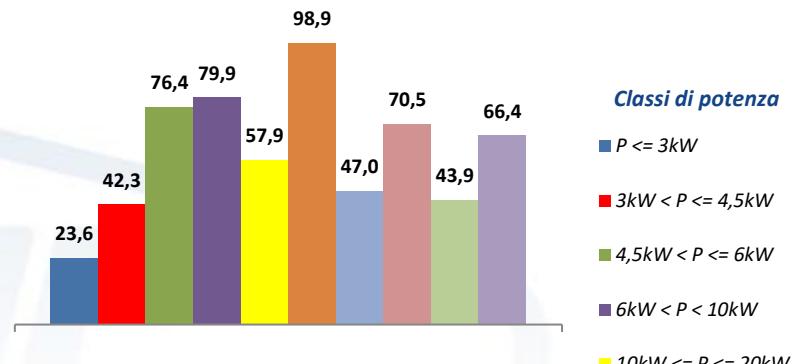
Potenza connessa mensilmente [MW]



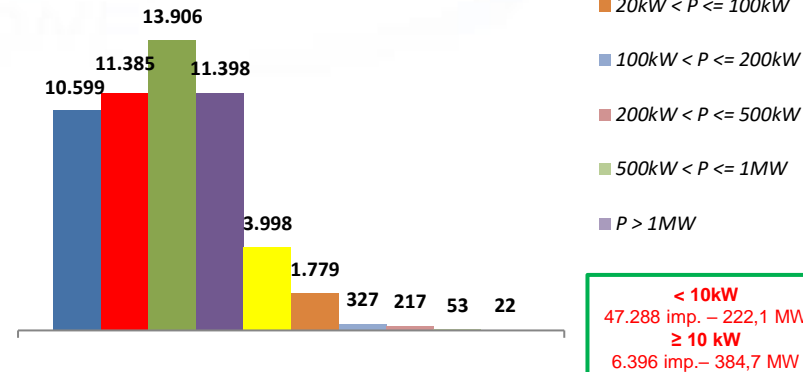
Variatione tendenziale potenza connessa [%]

Periodo	2019/2018	2020/2019	2021/2020
gennaio	5%	-2%	27%
febbraio	16%	59%	6%
marzo	35%	-7%	53%
aprile	25%	-91%	2211%
maggio	28%	43%	19%
giugno	17%	72%	-17%
luglio	91%	52%	2%
agosto	13%	134%	-39%
settembre	17%	4%	86%
Q1+Q2+Q3	26%	33%	20%

Potenza connessa per classi di potenza nel 2021 [MW]



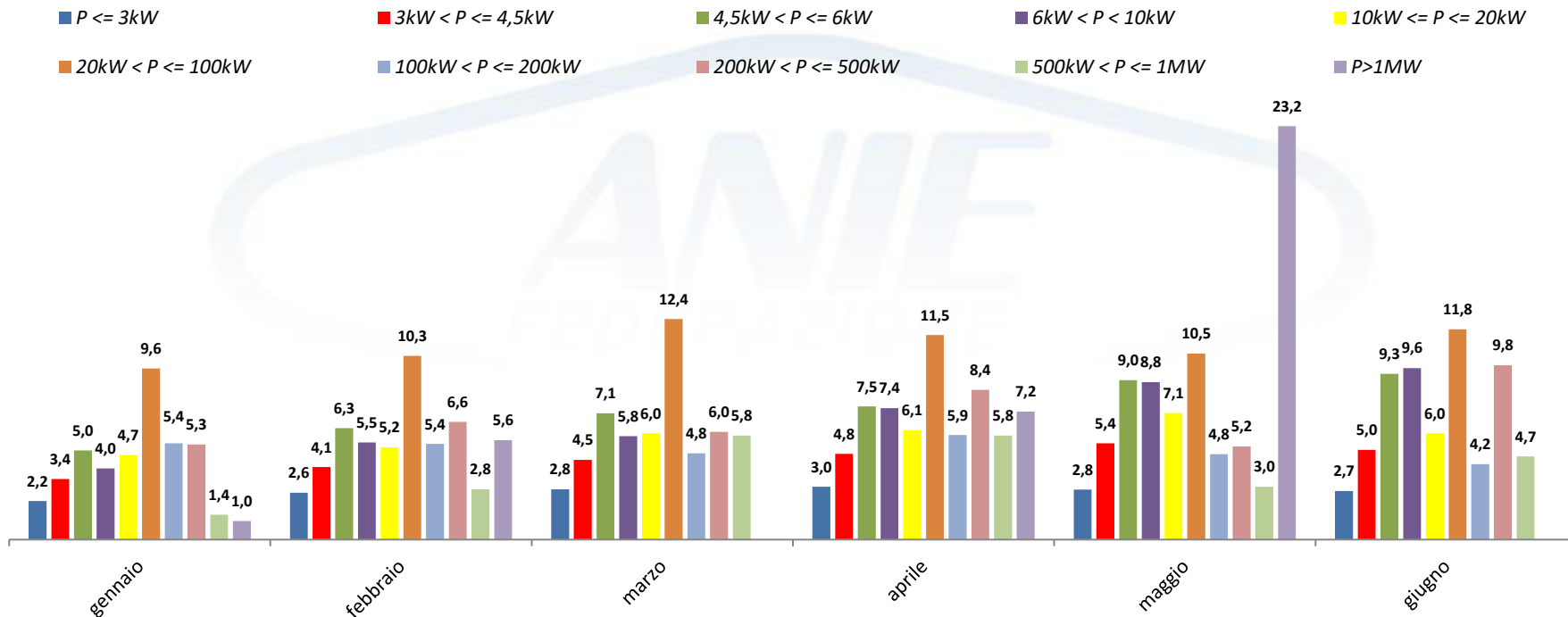
N. impianti connessi per classi di potenza nel 2021





## FOTOVOLTAICO - 2021

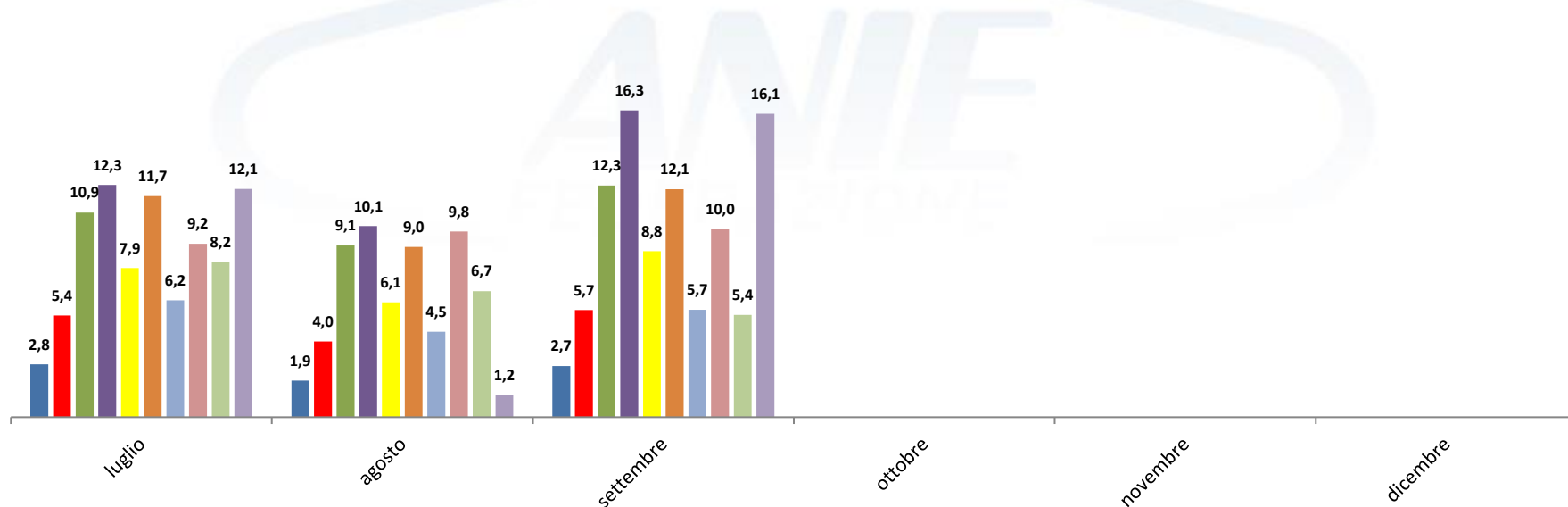
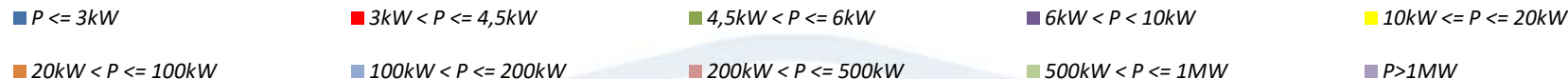
### Potenza connessa mensilmente per classe di potenza [MW]





## FOTOVOLTAICO - 2021

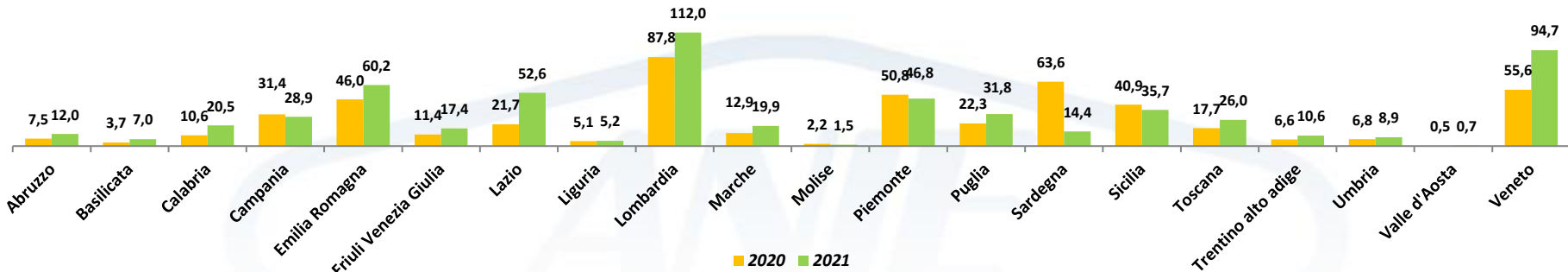
### Potenza connessa mensilmente per classe di potenza [MW]



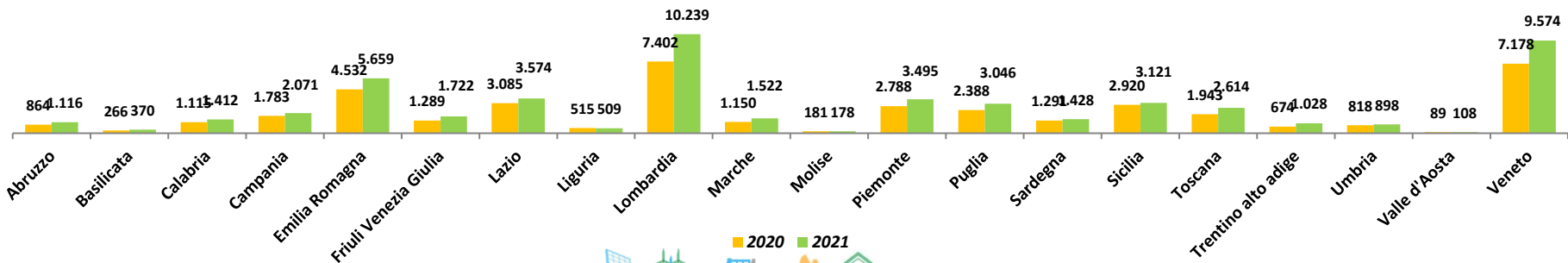


## FOTOVOLTAICO – 2021 vs 2020

Potenza connessa per regione [MW]



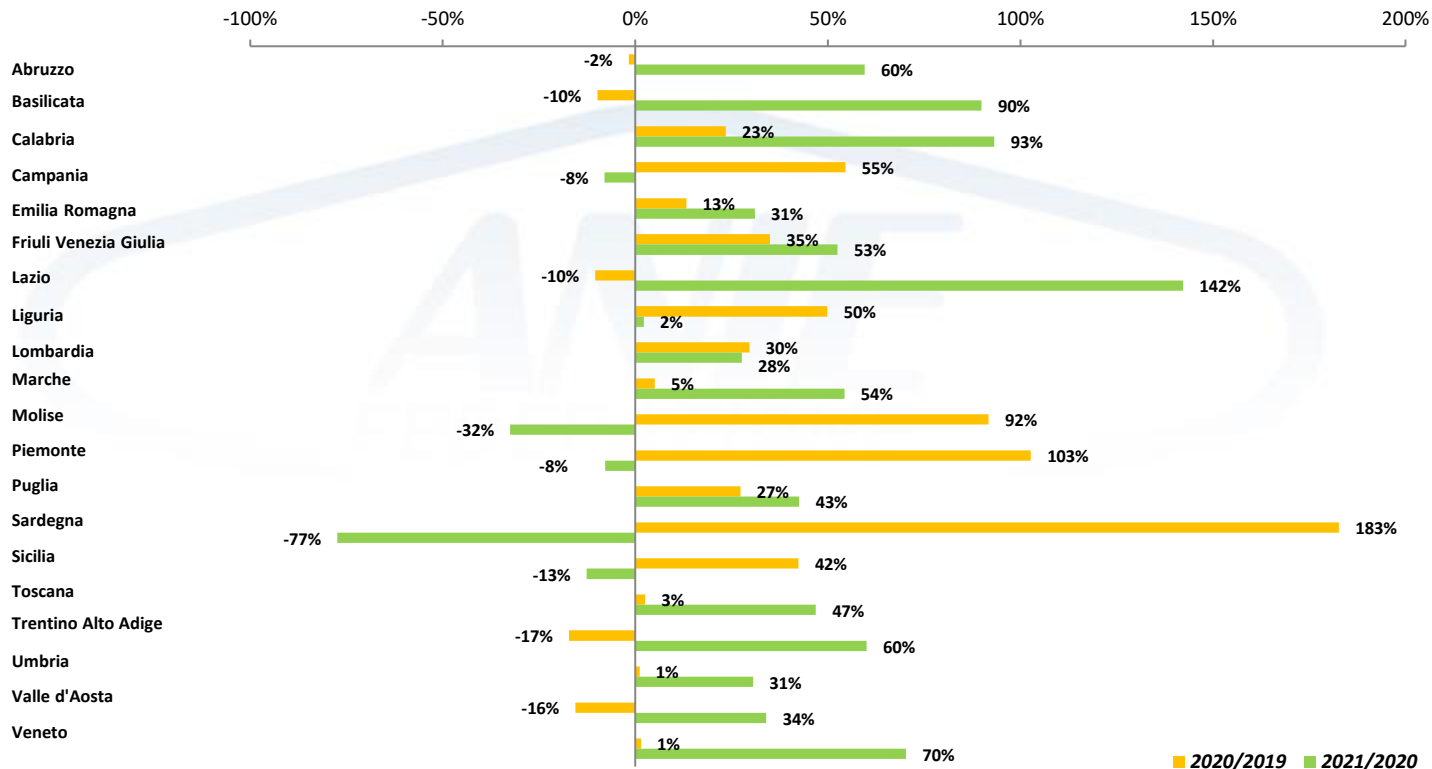
N. impianti connessi per regione





## FOTOVOLTAICO – variazioni tendenziali per regione

Variazione % potenza connessa per regione



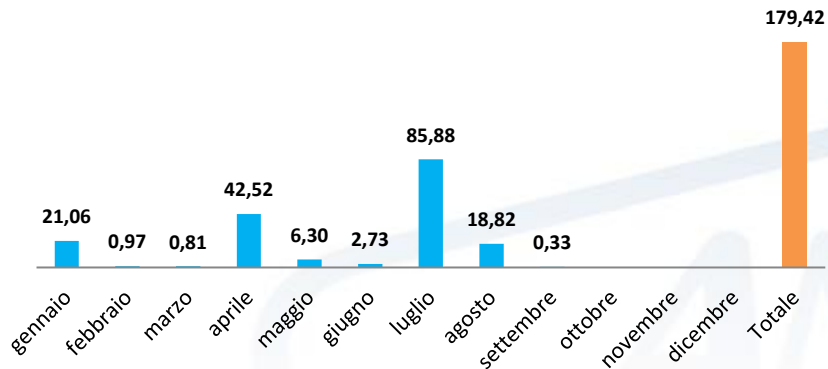
■ 2020/2019 ■ 2021/2020





## EOLICO - 2021

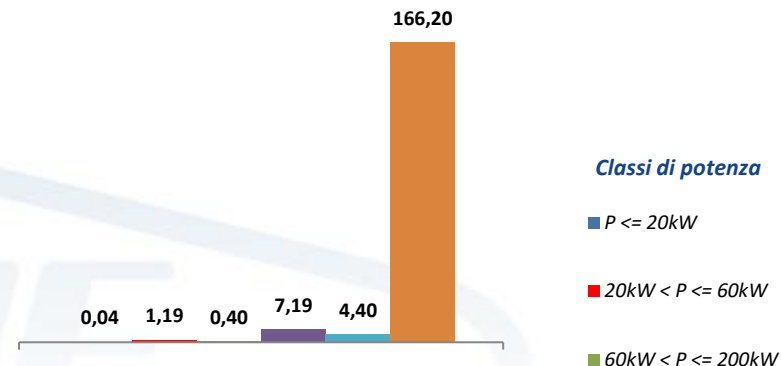
### Potenza connessa mensilmente [MW]



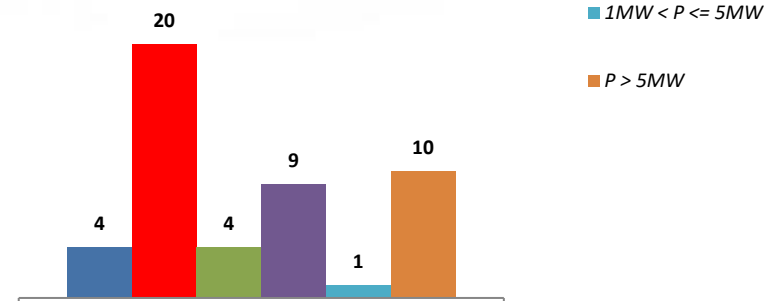
### Variazione tendenziale potenza connessa [%]

Periodo	2019/2018	2020/2019	2021/2020
gennaio	316810%	-100%	N.d.
febbraio	-100%	251775%	-88%
marzo	-97%	41900%	-97%
aprile	-17%	-100%	N.d.
maggio	6%	-97%	443%
giugno	1066%	-96%	-66%
luglio	331%	-100%	71464%
agosto	-99%	15567%	60%
settembre	-100%	N.d.	83%
Q1+Q2+Q3	99%	-87%	229%

### Potenza connessa per classi di potenza nel 2021 [MW]



### N. impianti connessi per classi di potenza nel 2021



#### Classi di potenza

- P ≤ 20kW
- 20kW < P ≤ 60kW
- 60kW < P ≤ 200kW
- 200kW < P ≤ 1MW
- 1MW < P ≤ 5MW
- P > 5MW

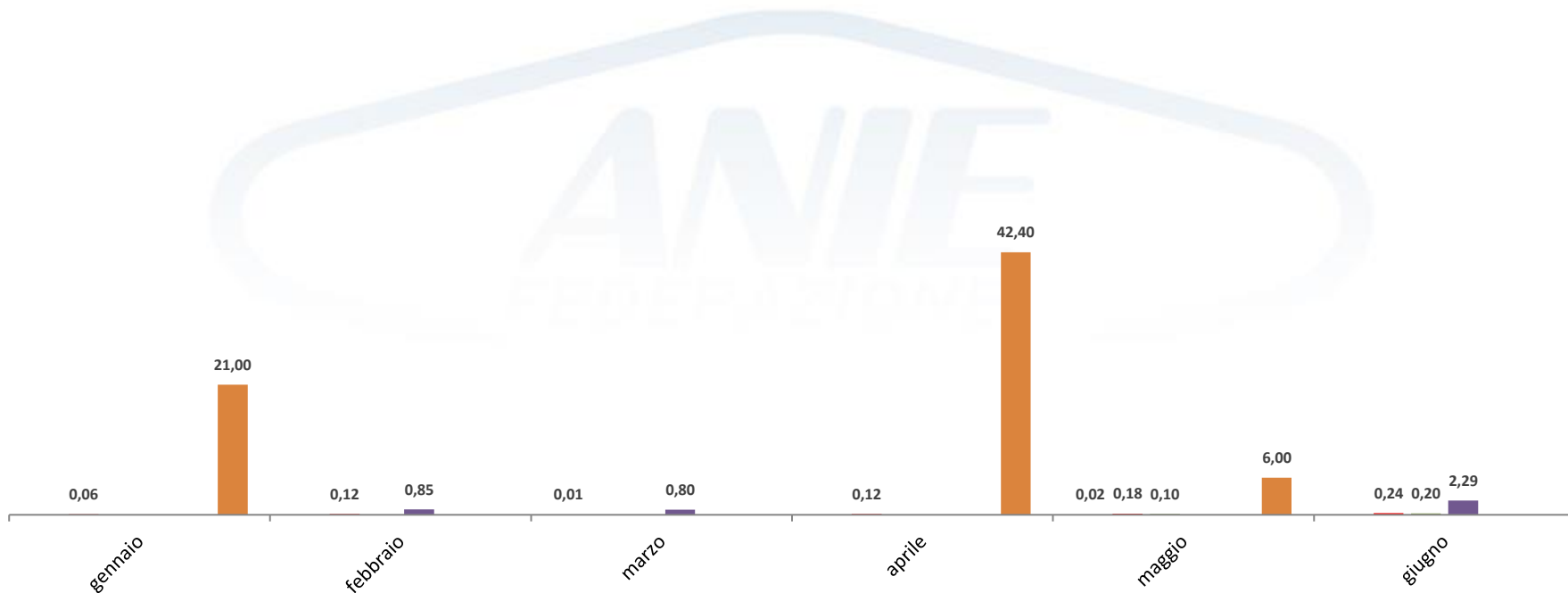




## EOLICO - 2021

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

■  $P \leq 20kW$  ■  $20kW < P \leq 60kW$  ■  $60kW < P \leq 200kW$  ■  $200kW < P \leq 1MW$  ■  $1MW < P \leq 5MW$  ■  $P > 5MW$

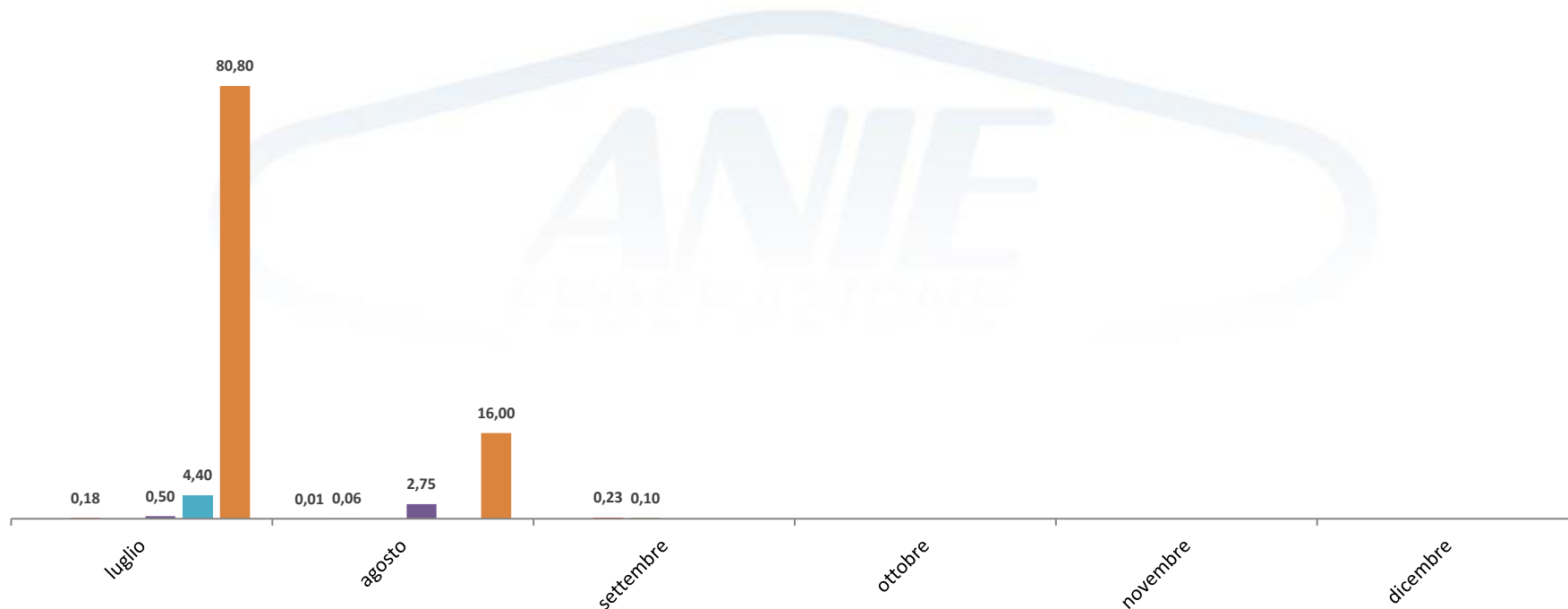




## EOLICO - 2021

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

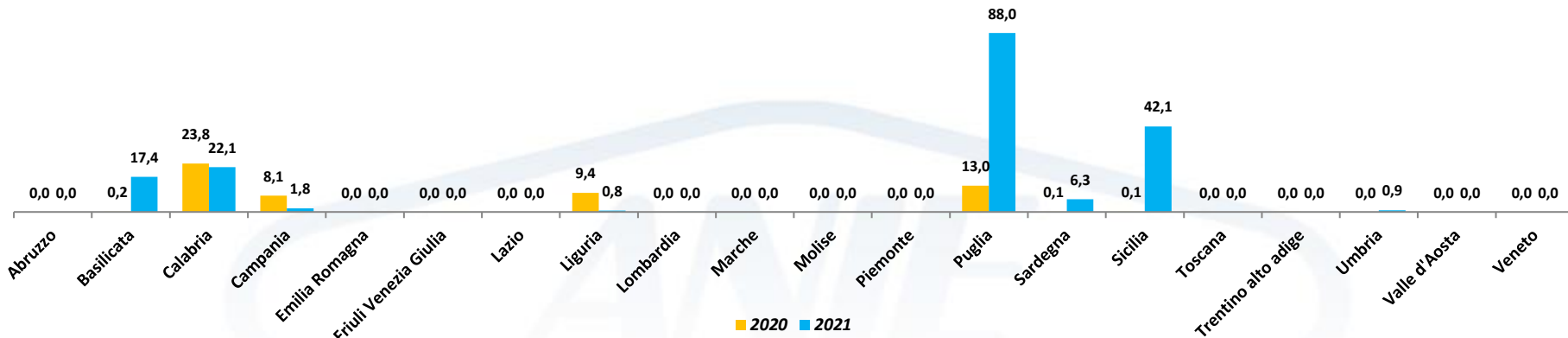
■  $P \leq 20kW$  ■  $20kW < P \leq 60kW$  ■  $60kW < P \leq 200kW$  ■  $200kW < P \leq 1MW$  ■  $1MW < P \leq 5MW$  ■  $P > 5MW$



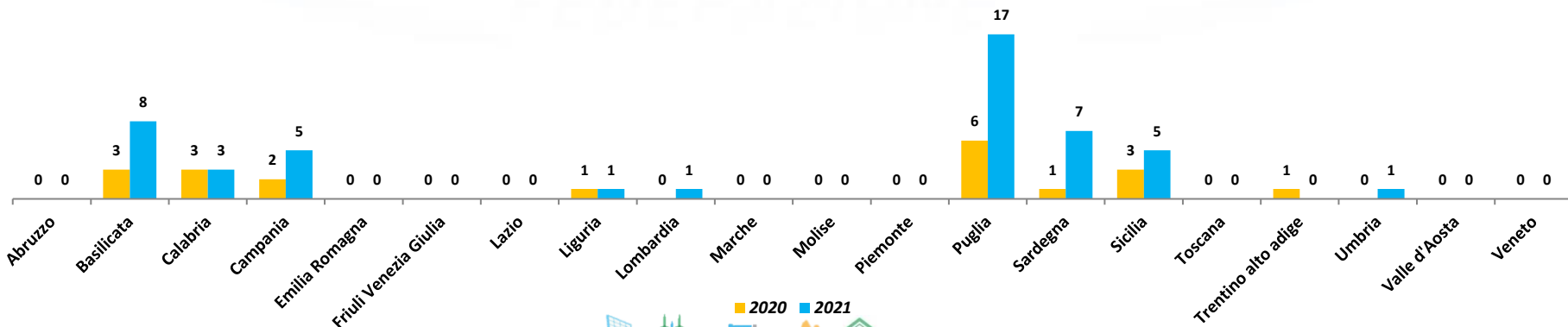


## EOLICO – 2021 vs 2020

Potenza connessa per regione [MW]



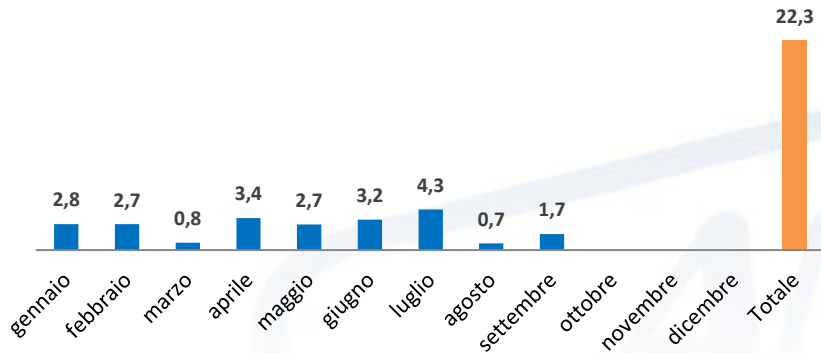
N. impianti connessi per regione





## IDROELETTRICO - 2021

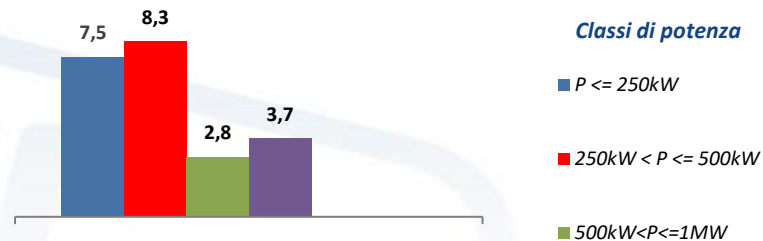
### Potenza connessa mensilmente [MW]



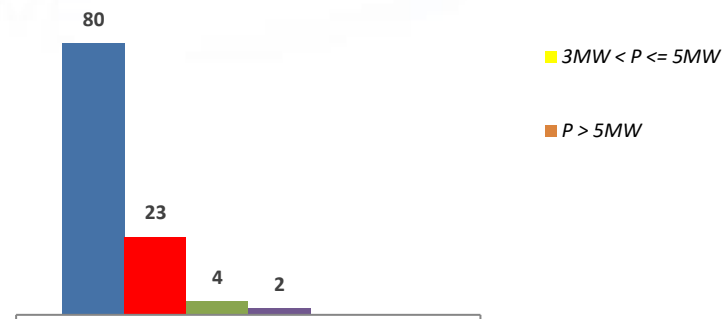
### Variazione tendenziale potenza connessa [%]

Periodo	2019/2018	2020/2019	2021/2020
gennaio	-73%	-4%	-50%
febbraio	-59%	1154%	-70%
marzo	247%	668%	-95%
aprile	-69%	157%	-24%
maggio	-79%	269%	-65%
giugno	265%	-92%	280%
luglio	340%	83%	-59%
agosto	-100%	545%	-37%
settembre	-82%	5417%	-68%
Q1+Q2+Q3	-76%	106%	-63%

### Potenza connessa per classi di potenza nel 2021 [MW]



### N. impianti connessi per classi di potenza nel 2021



#### Classi di potenza

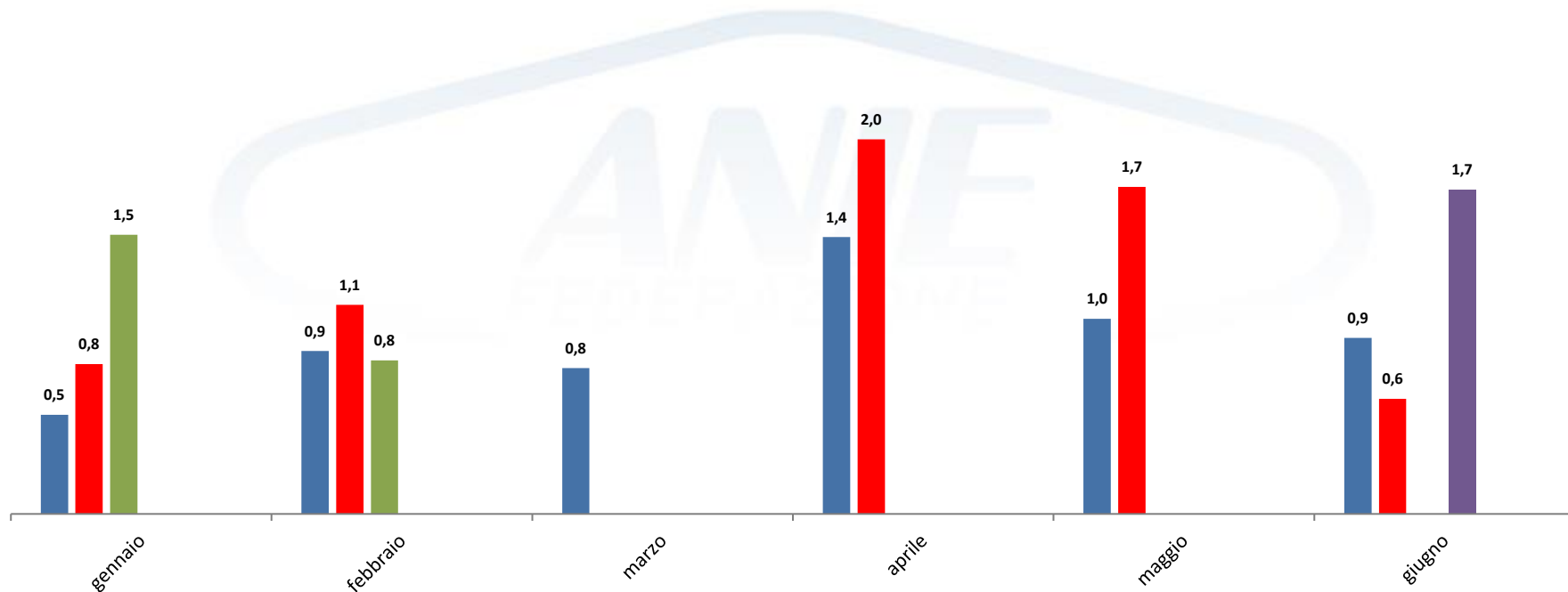
- P ≤ 250kW
- 250kW < P ≤ 500kW
- 500kW < P ≤ 1MW
- 1MW < P ≤ 3MW
- 3MW < P ≤ 5MW
- P > 5MW



## IDROELETTRICO – 2021

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

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

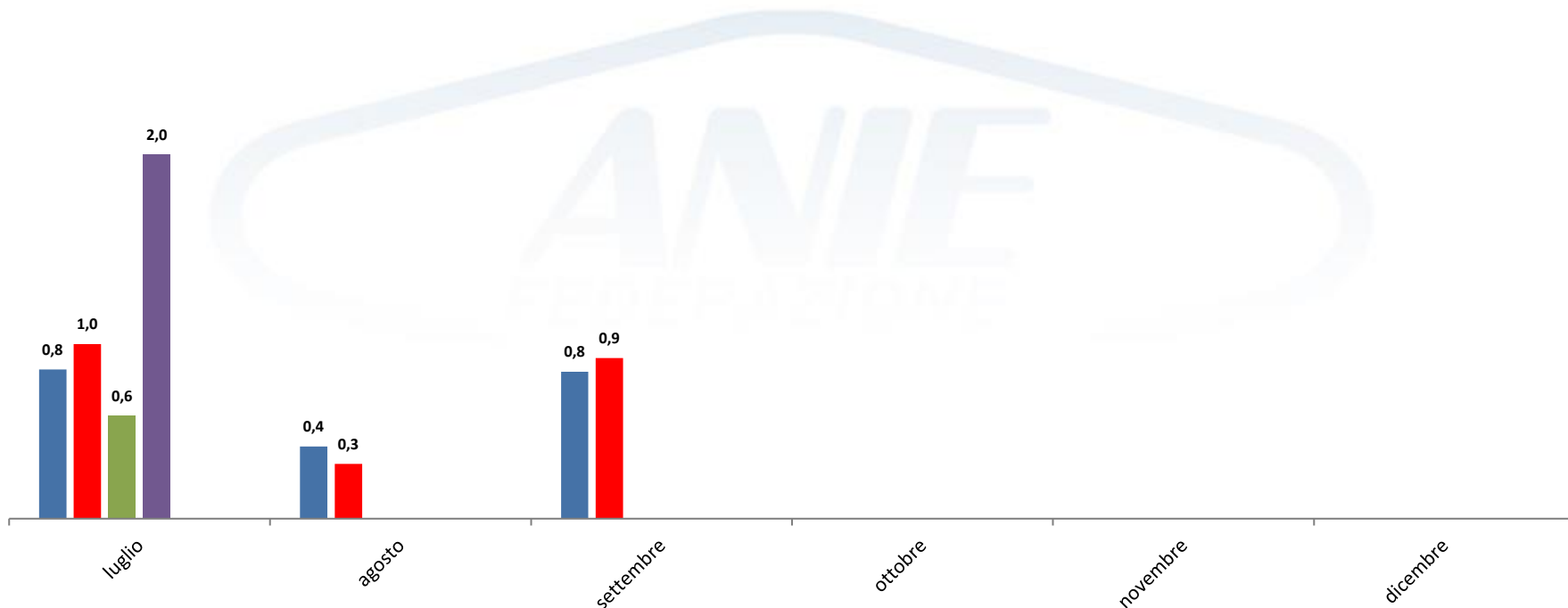




## IDROELETTRICO – 2021

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

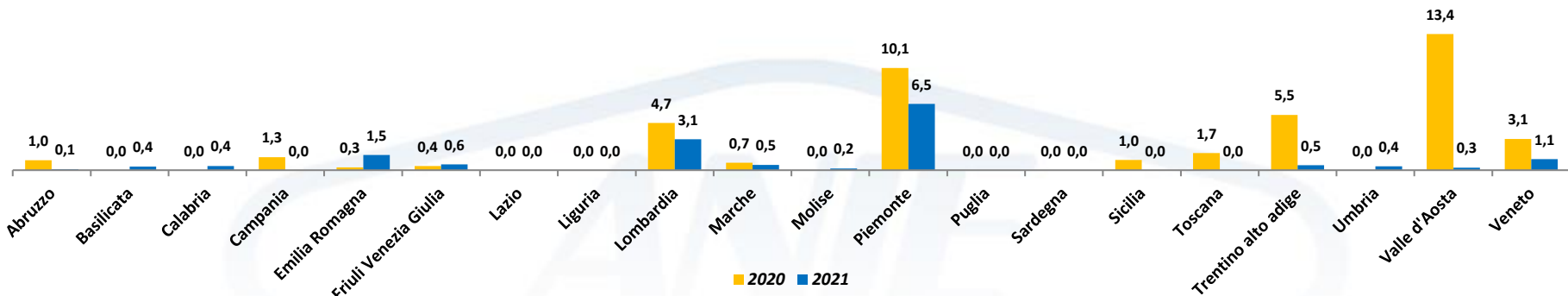
■  $P \leq 250kW$  ■  $250kW < P \leq 500kW$  ■  $500kW < P \leq 1MW$  ■  $1MW < P \leq 3MW$  ■  $3MW < P \leq 5MW$  ■  $P > 5MW$



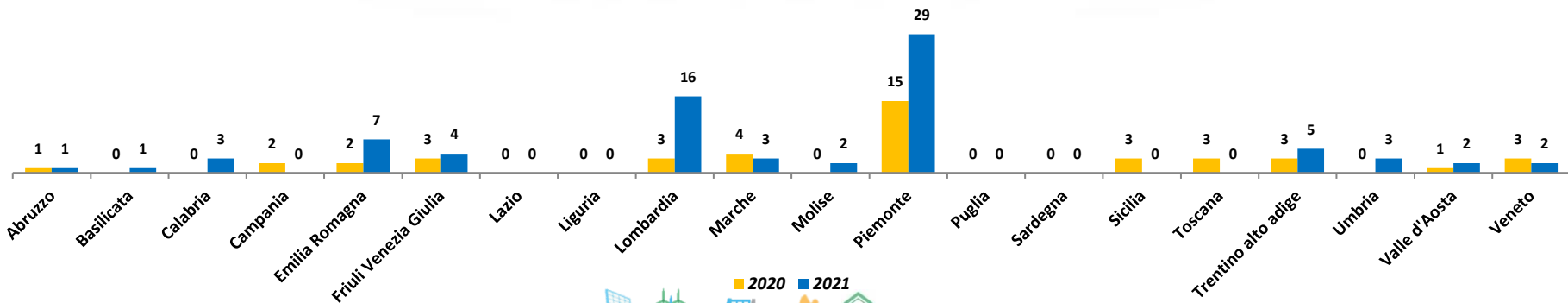


## IDROELETTRICO – 2021 vs 2020

Potenza connessa per regione [MW]



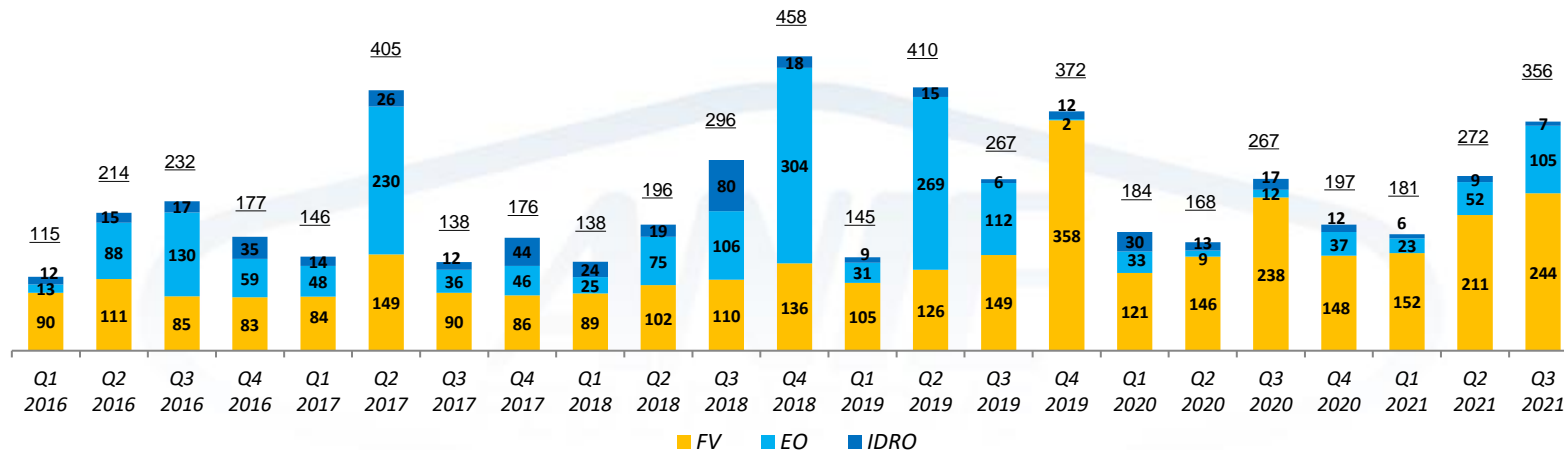
N. impianti connessi per regione





## VARIAZIONI CONGIUNTURALI FV+EO+ID (2016-2021)

Potenza connessa per fonte nel trimestre di riferimento [MW]



Variazioni congiunturali potenza totale impianti connessi in rete [%]																						
FER	Q2/Q1 2016	Q3/Q2 2016	Q4/Q3 2016	Q1 2017/Q4 2016	Q2/Q1 2017	Q3/Q2 2017	Q4/Q3 2017	Q1 2018/Q4 2017	Q2/Q1 2018	Q3/Q2 2018	Q4/Q3 2018	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
FV	23%	-24%	-2%	1%	78%	-40%	-4%	4%	14%	8%	23%	-22%	19%	18%	141%	-66%	21%	63%	-38%	3%	39%	16%
Eolico	576%	49%	-54%	-20%	381%	-84%	28%	-45%	201%	41%	186%	-90%	764%	-58%	-98%	1669%	-72%	30%	203%	-37%	126%	104%
Idro	28%	13%	100%	-59%	81%	-54%	270%	-45%	-23%	330%	-78%	-52%	71%	-59%	99%	151%	-57%	29%	-31%	-46%	49%	-28%
<b>FV+EO+ID</b>	<b>86%</b>	<b>8%</b>	<b>-24%</b>	<b>-17%</b>	<b>177%</b>	<b>-66%</b>	<b>28%</b>	<b>-21%</b>	<b>42%</b>	<b>51%</b>	<b>54%</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>







## I TARGET DEL PNIEC

### Trend Potenza reale vs PNIEC [MW]

Tecnologia	2017	2018	2019	2020	2021*	2025	2030
	REALE	REALE	REALE	REALE	REALE	PNIEC	PNIEC
<i>Idroelettrico</i>	18.863	18.936	18.982	18.889	18.911	19.140	19.200
<i>Eolico</i>	9.766	10.265	10.715	10.875	11.054	15.950	19.300
<i>di cui off-shore</i>	0	0	0	0	0	300	900
<i>Solare</i>	19.682	20.108	20.865	21.595	22.201	28.550	52.000
<i>di cui Solare Termodinamico</i>	0	0	0	0	0	250	880
<i>Geotermoelettrico</i>	813	813	813	813	813**	920	950
<i>Bioenergie</i>	4.135	4.180	4.120	4.128	4.128**	3.570	3.760
<b>TOTALE FER</b>	<b>53.259</b>	<b>54.302</b>	<b>55.495</b>	<b>56.299</b>	<b>57.107</b>	<b>68.130</b>	<b>95.210</b>

\* Dati relativi al periodo gennaio-settembre

\*\* In attesa dati per aggiornamento



Fonte: Elaborazione ANIE Rinnovabili su dati PNIEC e Terna



## I TARGET DEL PNIEC

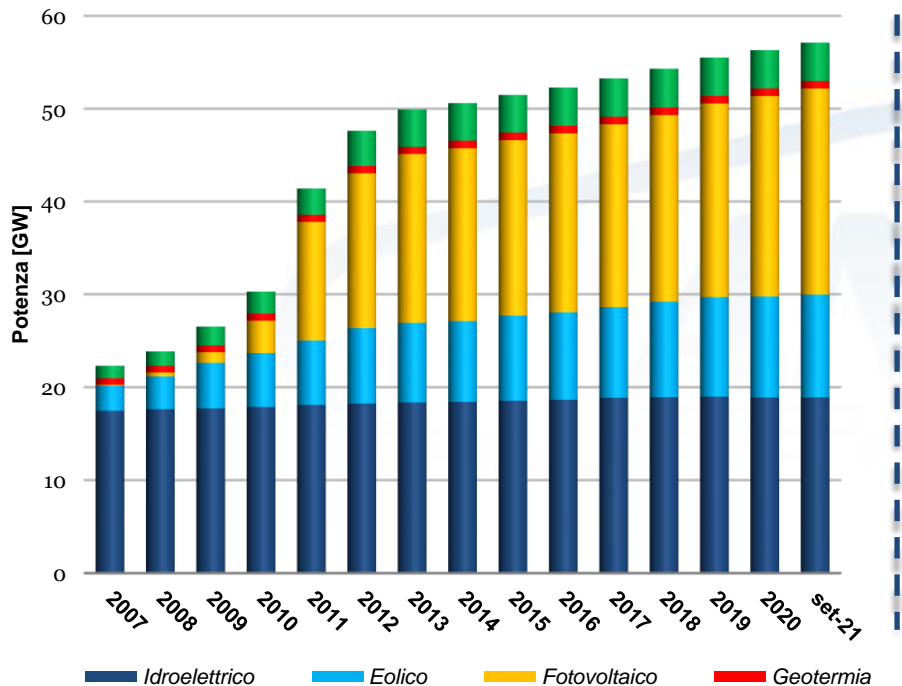
### Trend Produzione reale vs PNIEC [TWh]

Tecnologia	2017	2018	2019	2020	2021*	2025	2030
	REALE	REALE	REALE	REALE	REALE	PNIEC	PNIEC
Idroelettrico	36,2	48,8	46,3	47,6	36,8	49	49,3
Eolico	17,7	17,7	20,2	18,8	14,6	31	40,1
<i>di cui offshore</i>	0	0	0	0	0	n.d.	n.d.
Fotovoltaico	24,4	22,7	23,7	24,9	21,5	36,4	74,5
<i>di cui solare termodinamico</i>	0	0	0	0	0	0,6	1,8
Geotermoelettrico	6,2	6,1	6,1	6,0	4,1	6,9	7,1
Bioenergie	19,4	19,2	19,6	19,6	13,7	16	15,7
<b>TOTALE FER</b>	<b>103,9</b>	<b>114,4</b>	<b>115,8</b>	<b>116,9</b>	<b>90,7</b>	<b>139,9</b>	<b>188,5</b>

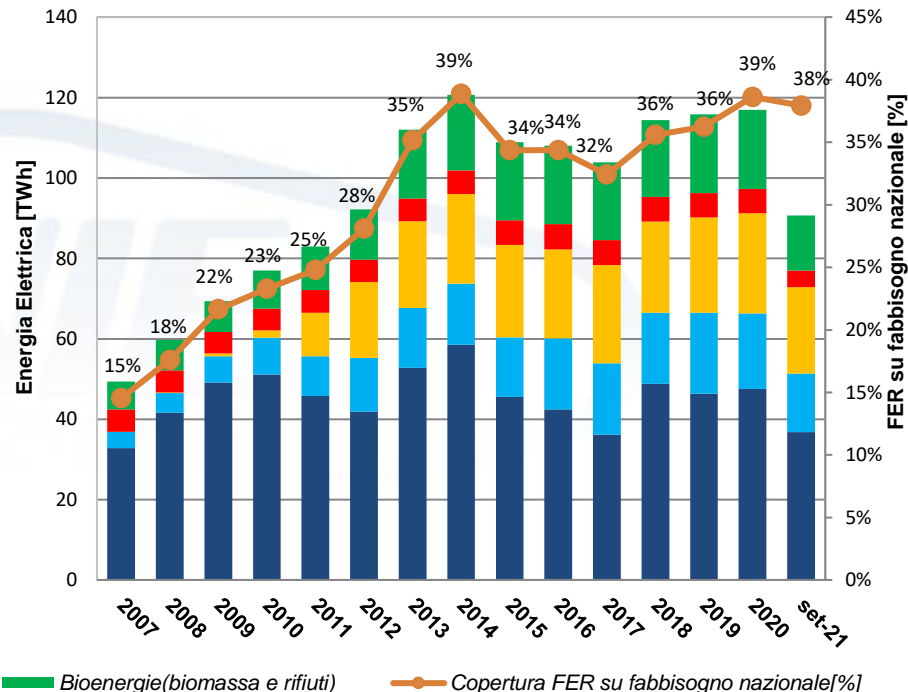


# POTENZA E PRODUZIONE FER IN ITALIA

## Potenza FER [GW]



## Produzione da FER [TWh]



- Nel periodo **gennaio-settembre 2021** il **38%** del fabbisogno elettrico nazionale (238.972 GWh) è **dato da FER** (90.653 GWh)
- **Produzione gennaio-settembre 2021:** Idroelettrico 40% Eolico 16% Fotovoltaico 24% Geotermico 5% Bioenergie 15%

\*I dati ante 2018 si riferiscono alla produzione lorda





## FOCUS: MERCATO ELETTRICO

### PUN e prezzi zionali MGP

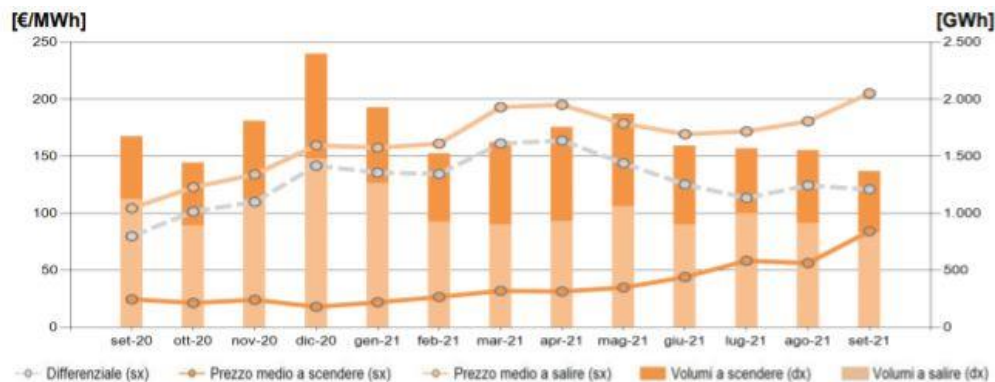
### Prezzi MSD ex-ante e prezzi MB

		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-21	Media	60,7	61,5	61,5	59,7	58,3	60,2	57,7	56,0	22,0	157,0	23,0	139,0
	YoY	13,2	15,6	15,0	11,4	10,1	1,4	9,4		-0,5	24,7	0,0	-14,7
feb-21	Media	56,6	57,5	55,2	54,7	54,5	57,5	54,5	54,4	27,0	161,0	28,0	159,0
	YoY	17,3	18,8	16,2	14,8	16,4	14,0	14,6		6,3	40,9	7,9	9,1
mar-21	Media	60,4	60,1	60,3	60,4	59,6	63,3	60,2	59,7	32,0	193,0	33,0	157,0
	YoY	28,4	28,8	28,7	27,6	27,0	29,7	27,4		21,2	51,8	21,5	-3,1
apr-21	Media	69,0	69,1	69,1	68,3	66,9	74,1	67,0	67,2	31,0	195,0	32,0	157,0
	YoY	44,2	44,6	44,3	43,1	41,7	47,9	42,5		26	79,8	25,9	-5,6
mag-21	Media	69,9	69,5	69,7	70,6	70,4	71,2	67,5	70,7	35	178,0	34	147
	YoY	48,1	48,5	47,2	47,5	48,1	48,3	46,2		30,2	27,8	27,8	0,1
giu-21	Media	84,8	82,4	82,9	86,9	86,9	97,8	86,8	88,4	44,0	169,0	47,0	154,0
	YoY	56,8	55,4	54,4	57,5	58,0	66,1	61,2		37,2	25,6	38,4	40,7
lug-21	Media	102,7	100,4	100,7	104,5	104,5	115,4	104,5	105,0	58,0	172,0	57,0	172,0
	YoY	64,6	64,4	61,8	65,2	65,2	67,4	64,9		43,7	82,7	42,3	76,1
ago-21	Media	112,4	105,8	109,9	118,6	118,6	133,2	111,5	120,5	56,0	180,0	55,0	173,0
	YoY	72,1	67,8	69,5	77,6	78,1	79,2	70,8		37,2	80,6	37,9	72,0
set-21	Media	158,6	158,7	158,7	158,9	157,6	160,1	153,3	157,8	84,0	205,0	87,0	209,0
	YoY	109,8	111,0	111,0	110,9	110,9	94,4	105,9		59,0	101,0	63,0	95,0



## FOCUS: MERCATO ELETTRICO

### Prezzi e volumi MSD ex-ante



### Prezzi e volumi MB

