



FEDERAZIONE NAZIONALE  
IMPRESE ELETTROTECNICHE  
ED ELETTRONICHE



# OSSERVATORIO FER

ELABORAZIONE ANIE RINNOVABILI  
DATI GAUDÌ - FONTE TERNA

***31 ottobre 2020***

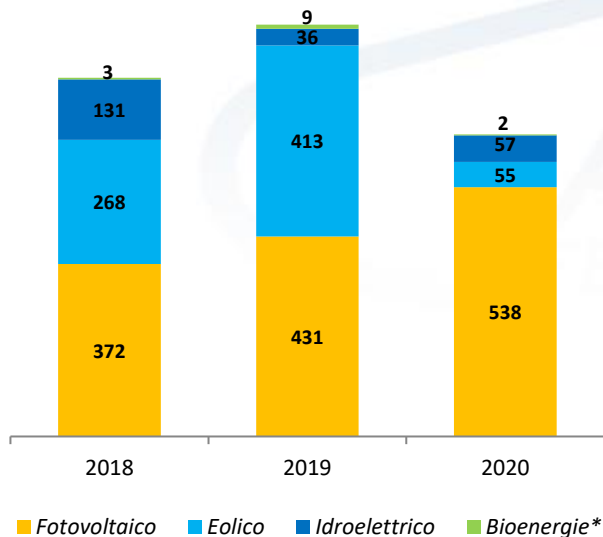
*NOTA: I dati presenti nell'elaborazione potrebbero subire lievi variazioni per aggiornamenti apportati da Terna nel corso dell'anno*





## VARIAZIONI TENDENZIALI (2018-2020)

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



FER	Potenza connessa [MW]			Var. tendenziali potenza totale impianti connessi in rete [%]	
	gen-ott 2018	gen-ott 2019	gen-ott 2020	2019/2018	2020/2019
Fotovoltaico	372	431	538	+16%	+25%
Eolico	268	413	55	+54%	-87%
Idroelettrico	131	36	57	-73%	+59%
<b>FV + EO + IDRO</b>	<b>771</b>	<b>880</b>	<b>650</b>	<b>+14%</b>	<b>-26%</b>
Bioenergie*	3*	9*	2*	+200%*	-78%*
<b>FV + EO + IDRO + BIO</b>	<b>774</b>	<b>889</b>	<b>652</b>	<b>+15%</b>	<b>-27%</b>

Dati relativi al periodo gennaio-ottobre

\*Per le bioenergie i dati si riferiscono al periodo gennaio-giugno

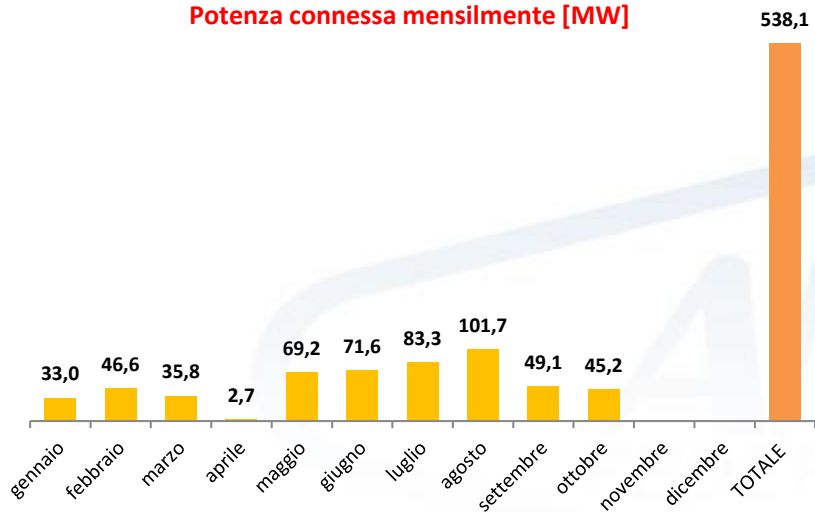


Fonte: Elaborazione ANIE Rinnovabili su dati Terna



## FOTOVOLTAICO - 2020

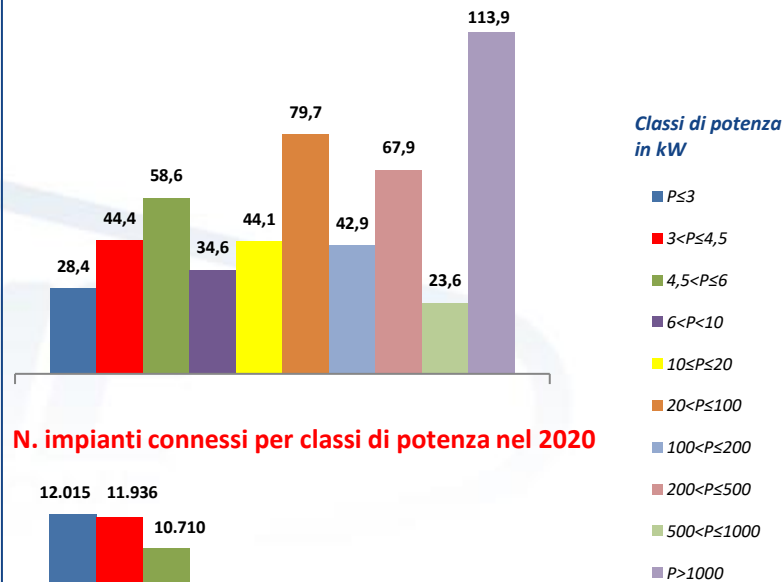
Potenza connessa mensilmente [MW]



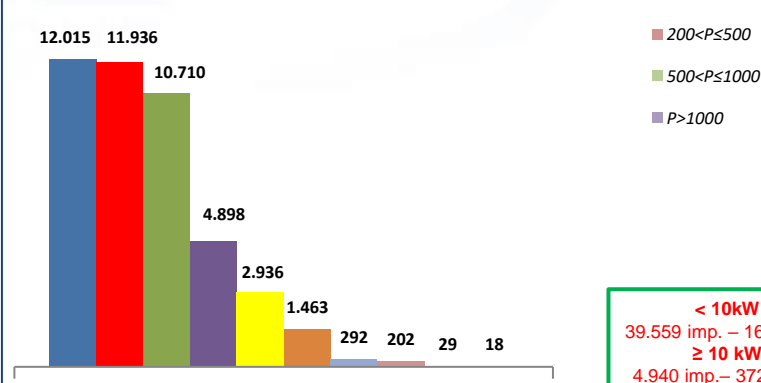
Variazione tendenziale potenza connessa [%]

Periodo	2019/2018	2020/2019
Q1	+18%	+9%
Q2	+23%	+14%
Q3	+35%	+57%
ottobre	-27%	-13%

Potenza connessa per classi di potenza nel 2020 [MW]



N. impianti connessi per classi di potenza nel 2020



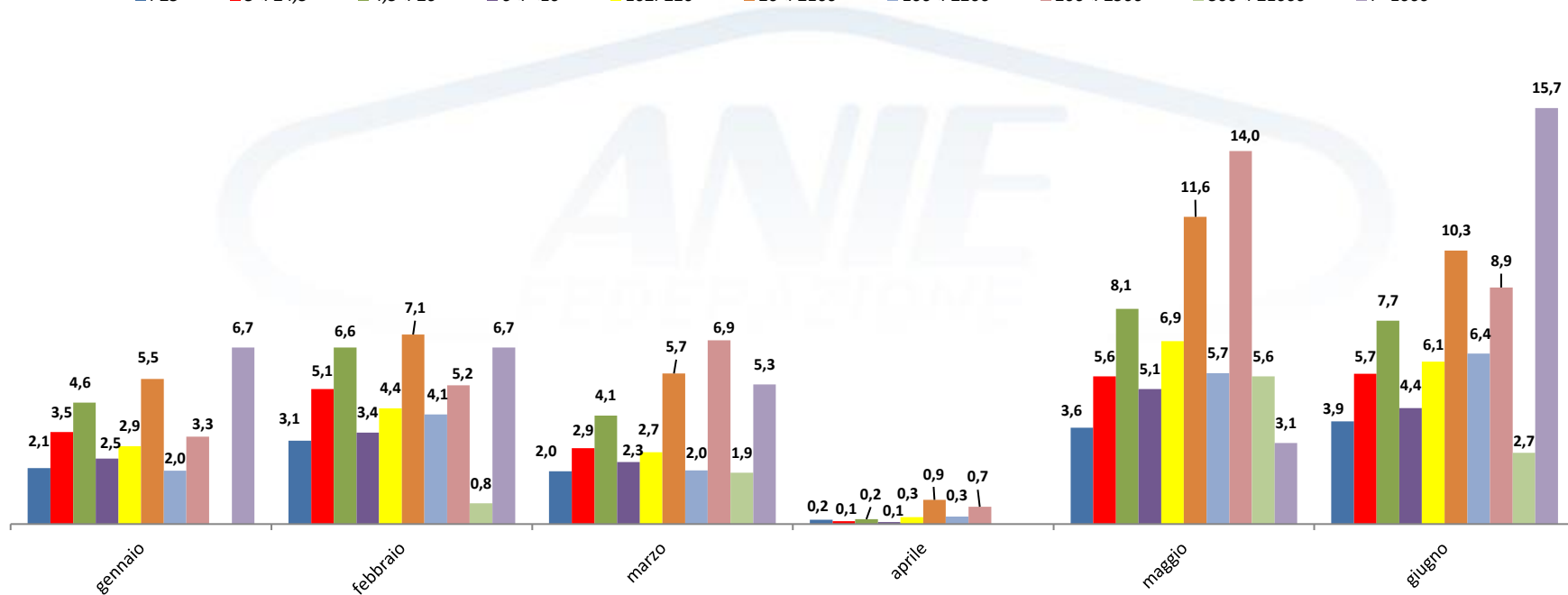
**< 10kW**  
39.559 imp. – 166,1 MW  
**≥ 10 kW**  
4.940 imp. – 372,0 MW



# FOTOVOLTAICO - 2020

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

■ P≤3   
 ■ 3<P≤4,5   
 ■ 4,5<P≤6   
 ■ 6<P<10   
 ■ 10≤P≤20   
 ■ 20<P≤100   
 ■ 100<P≤200   
 ■ 200<P≤500   
 ■ 500<P≤1000   
 ■ P>1000



NOTA: classi di potenza in kW



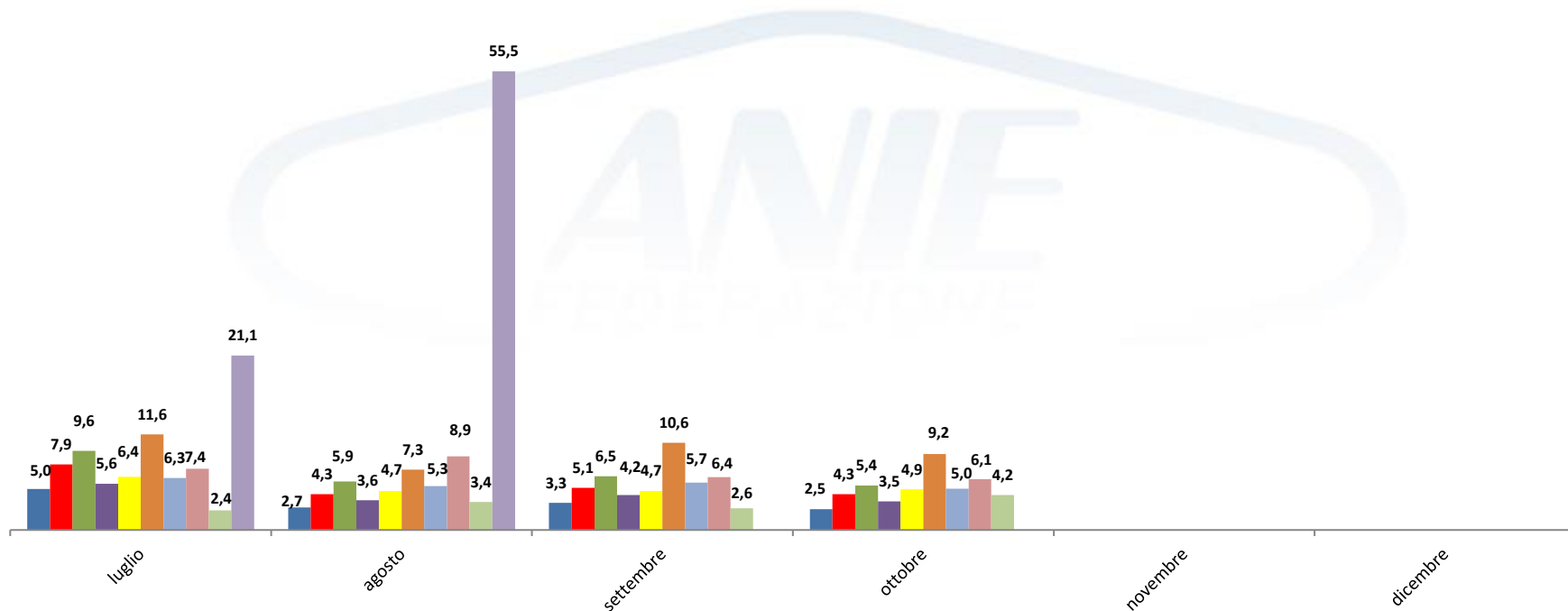
Fonte: Elaborazione ANIE Rinnovabili su dati Terna



## FOTOVOLTAICO - 2020

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

■  $P \leq 3$  ■  $3 < P \leq 4,5$  ■  $4,5 < P \leq 6$  ■  $6 < P < 10$  ■  $10 \leq P \leq 20$  ■  $20 < P \leq 100$  ■  $100 < P \leq 200$  ■  $200 < P \leq 500$  ■  $500 < P \leq 1000$  ■  $P > 1000$



NOTA: classi di potenza in kW

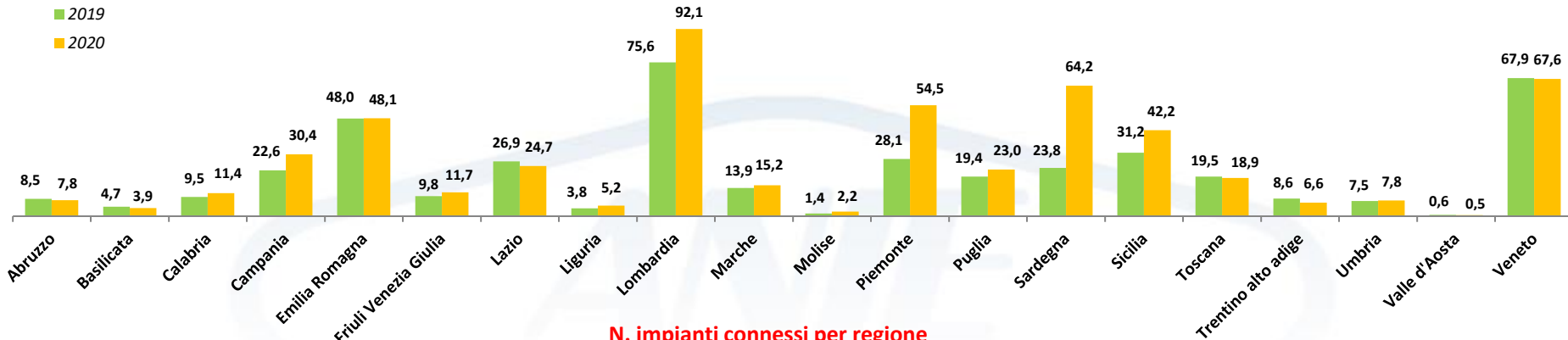


Fonte: Elaborazione ANIE Rinnovabili su dati Terna

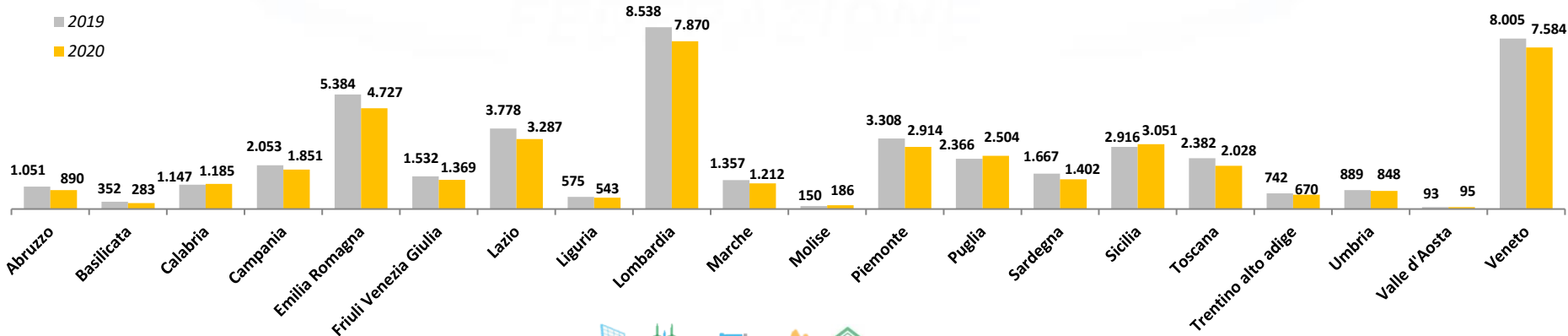


## FOTOVOLTAICO – 2020 vs 2019

### Potenza connessa per regione [MW]



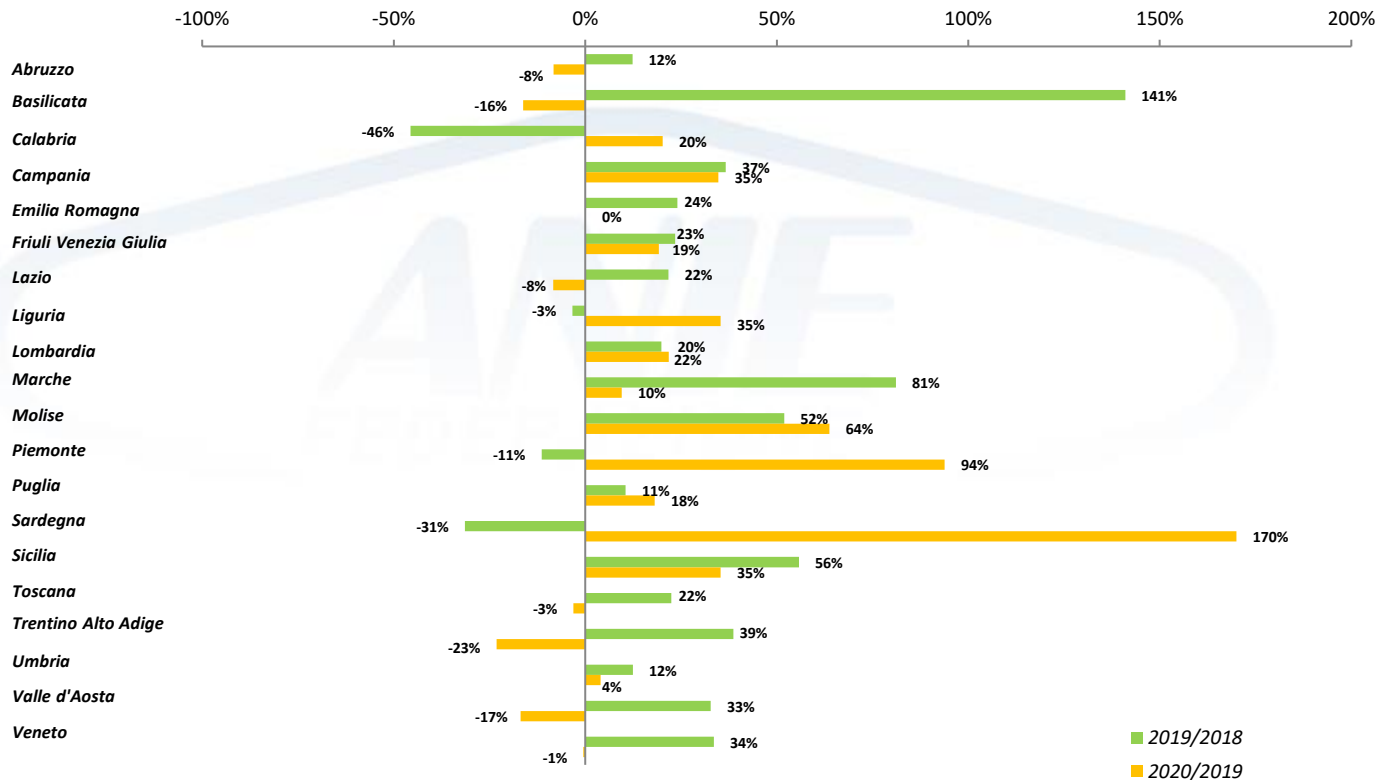
### N. impianti connessi per regione





## FOTOVOLTAICO – variazioni tendenziali per regione

Variazione % potenza connessa per regione



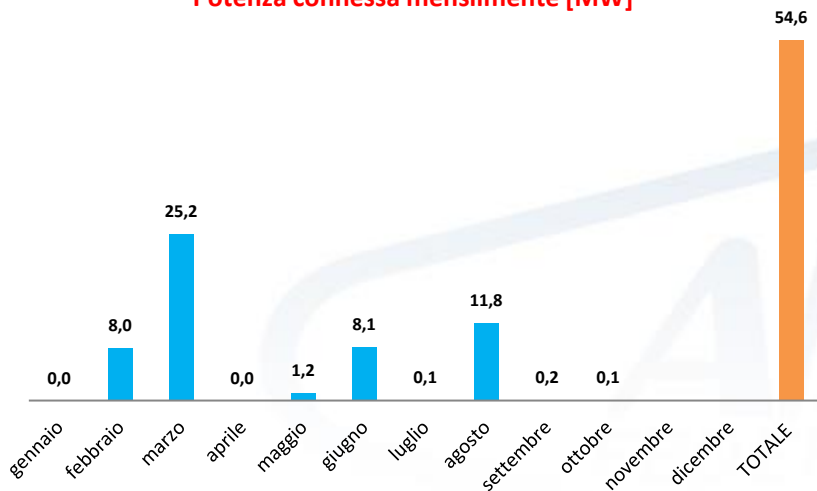
■ 2019/2018

■ 2020/2019



## EOLICO - 2020

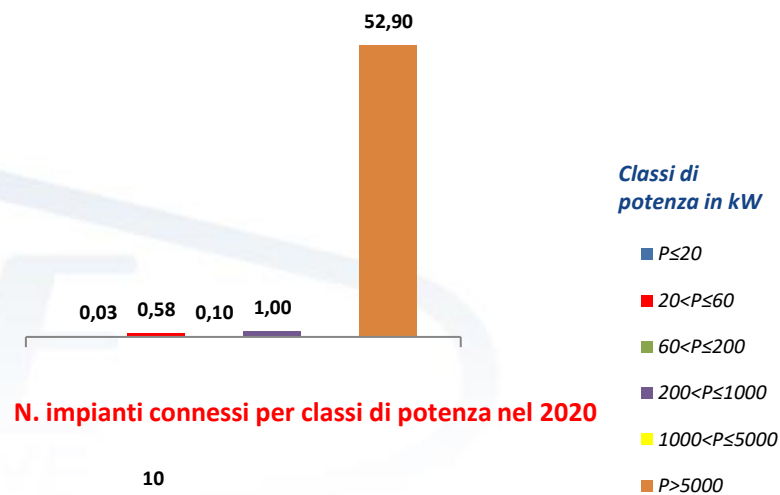
### Potenza connessa mensilmente [MW]



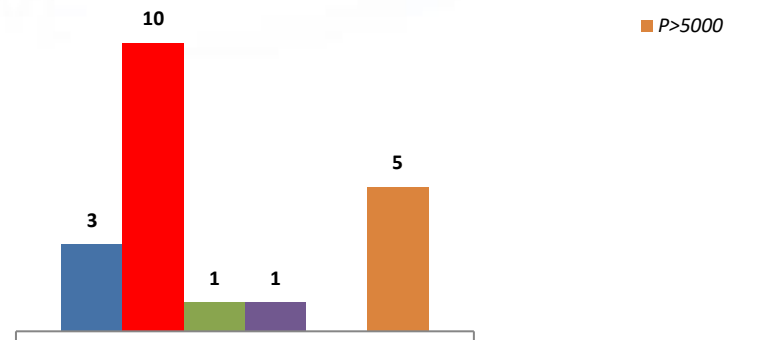
### Variazione tendenziale potenza connessa [%]

Periodo	2019/2018	2020/2019
Q1	+24%	+7%
Q2	+257%	-97%
Q3	+5%	-89%
ottobre	-99%	-91%

### Potenza connessa per classi di potenza nel 2020 [MW]



### N. impianti connessi per classi di potenza nel 2020



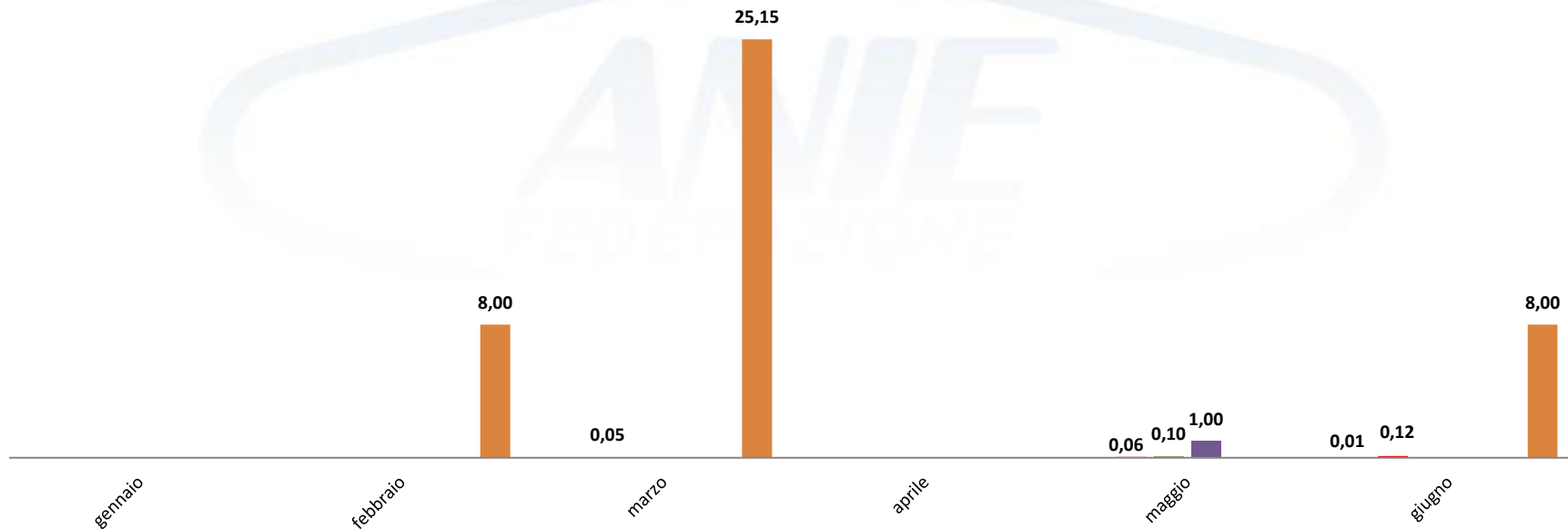




# EOLICO - 2020

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

■  $P \leq 20$  ■  $20 < P \leq 60$  ■  $60 < P \leq 200$  ■  $200 < P \leq 1000$  ■  $1000 < P \leq 5000$  ■  $P > 5000$

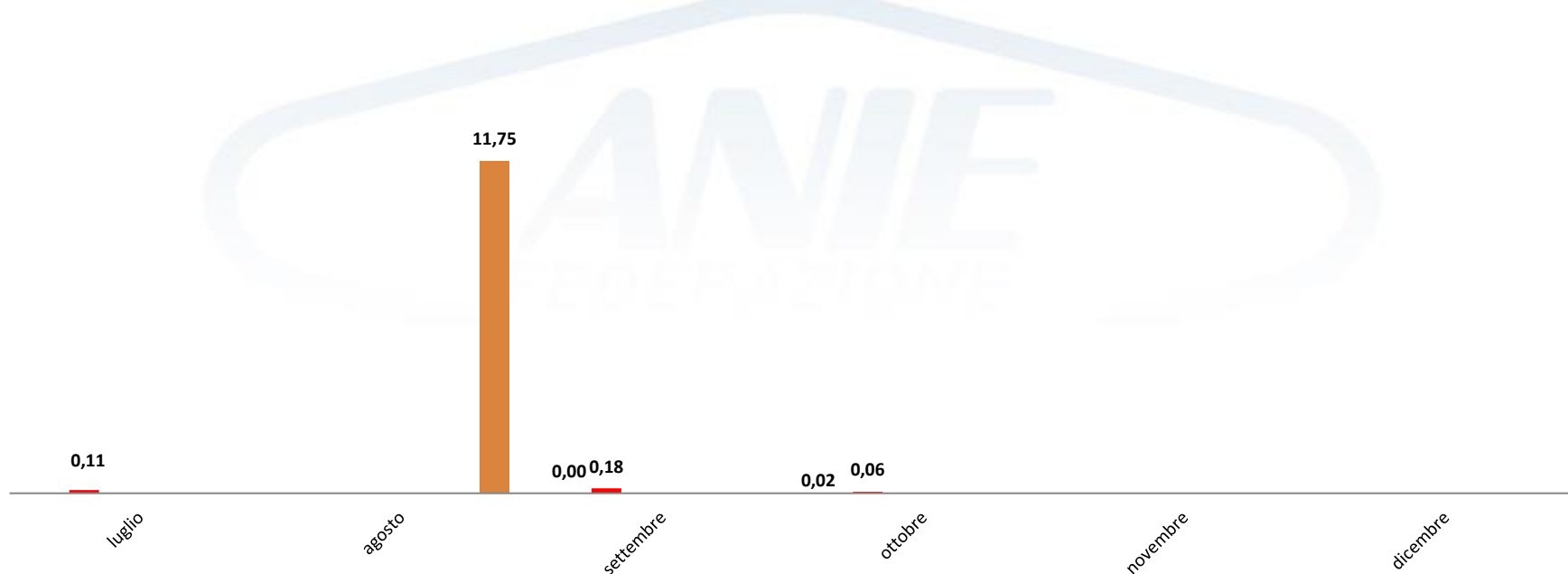




## EOLICO - 2020

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

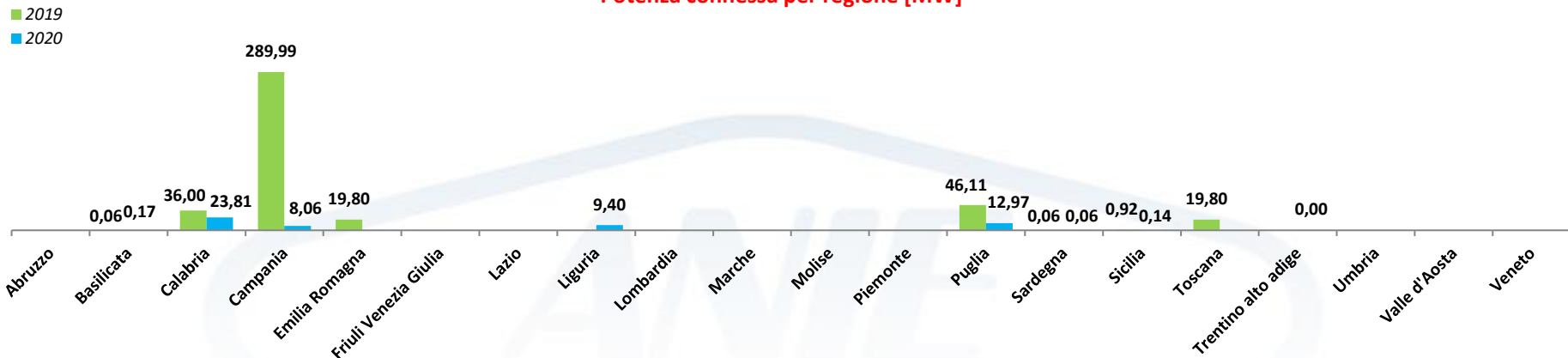
■  $P \leq 20$  ■  $20 < P \leq 60$  ■  $60 < P \leq 200$  ■  $200 < P \leq 1000$  ■  $1000 < P \leq 5000$  ■  $P > 5000$



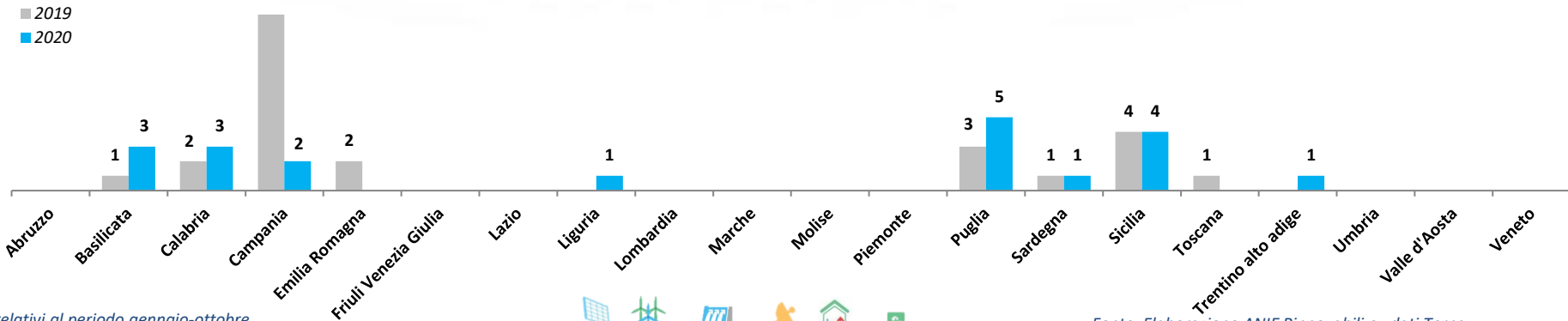


## EOLICO – 2020 vs 2019

Potenza connessa per regione [MW]



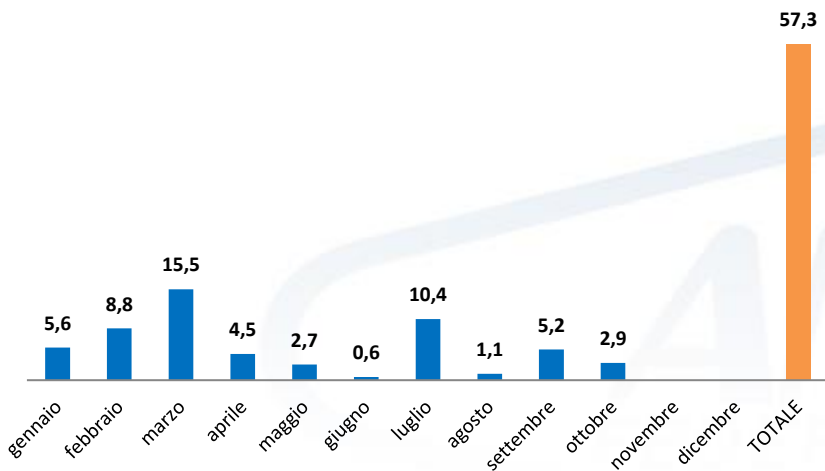
N. impianti connessi per regione





## IDROELETTRICO - 2020

### Potenza connessa mensilmente [MW]



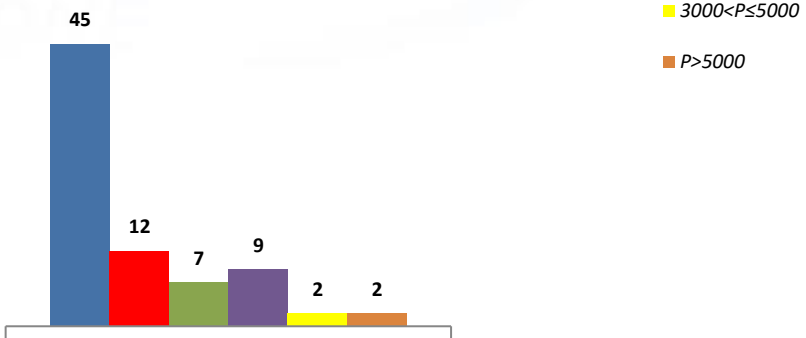
### Variazione tendenziale potenza connessa [%]

Periodo	2019/2018	2020/2019
Q1	-64%	+250%
Q2	-21%	-47%
Q3	-92%	+178%
ottobre	-20%	-57%

### Potenza connessa per classi di potenza nel 2020 [MW]



### N. impianti connessi per classi di potenza nel 2020



Classi di potenza  
in kW

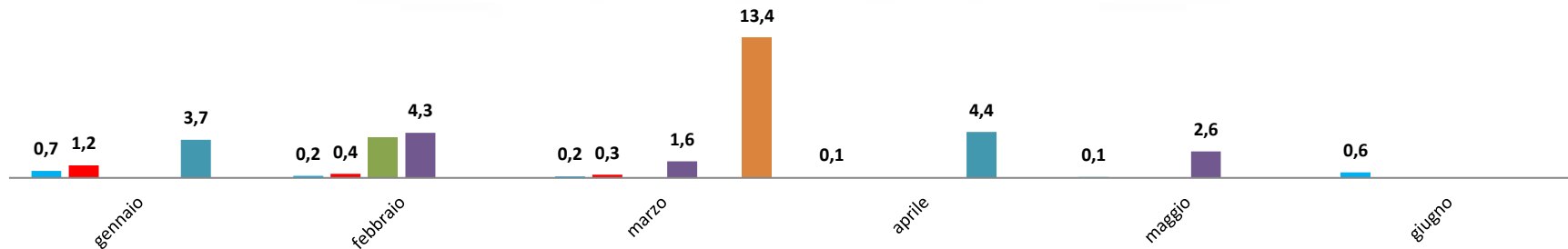
- P ≤ 250
- 250 < P ≤ 500
- 500 < P ≤ 1000
- 1000 < P ≤ 3000
- 3000 < P ≤ 5000
- P > 5000



## IDROELETTRICO - 2020

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

■  $P \leq 250$  ■  $250 < P \leq 500$  ■  $500 < P \leq 1000$  ■  $1000 < P \leq 3000$  ■  $3000 < P \leq 5000$  ■  $P > 5000$

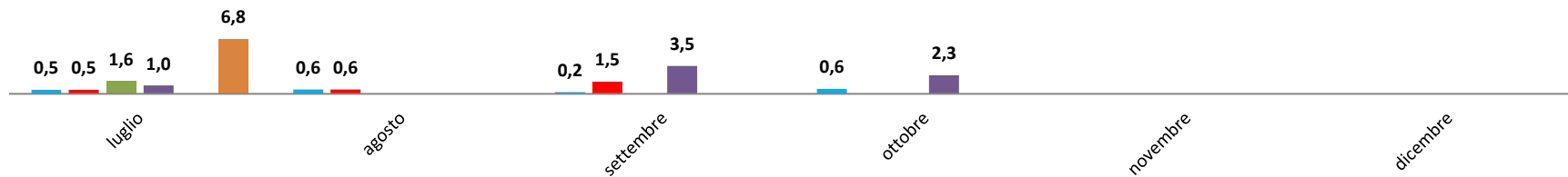




## IDROELETTRICO - 2020

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

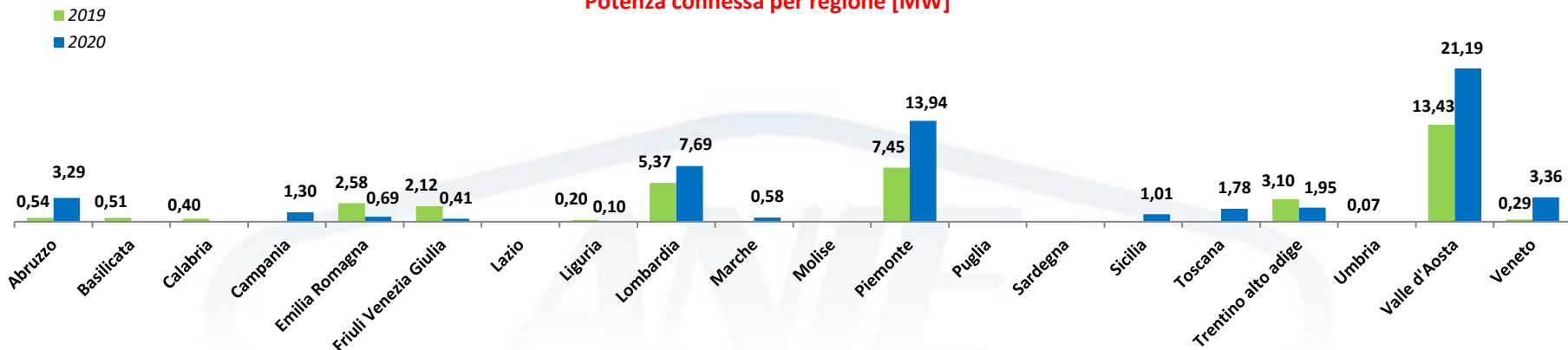
■  $P \leq 250$  ■  $250 < P \leq 500$  ■  $500 < P \leq 1000$  ■  $1000 < P \leq 3000$  ■  $3000 < P \leq 5000$  ■  $P > 5000$



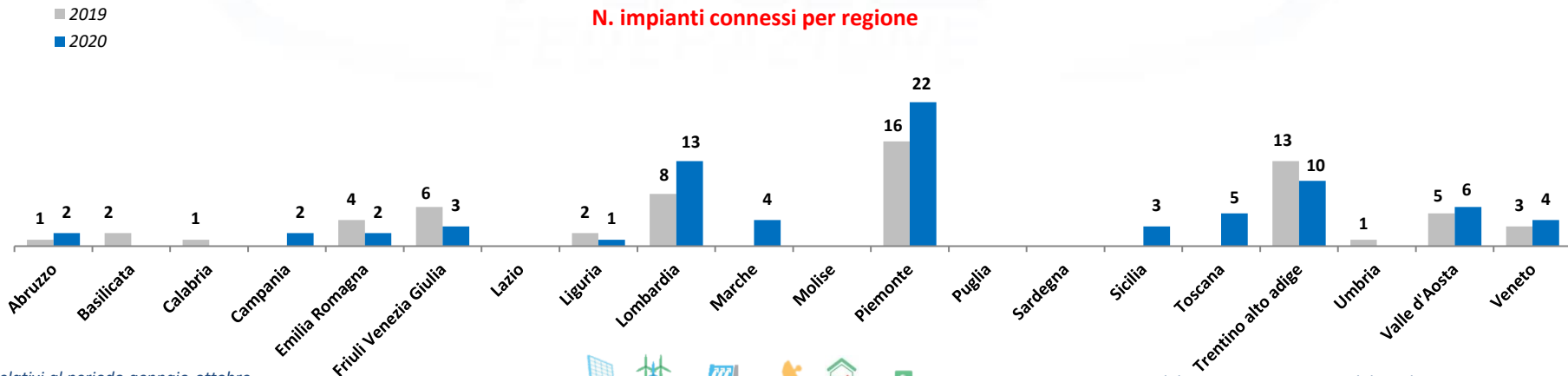


## IDROELETTRICO – 2020 vs 2019

Potenza connessa per regione [MW]



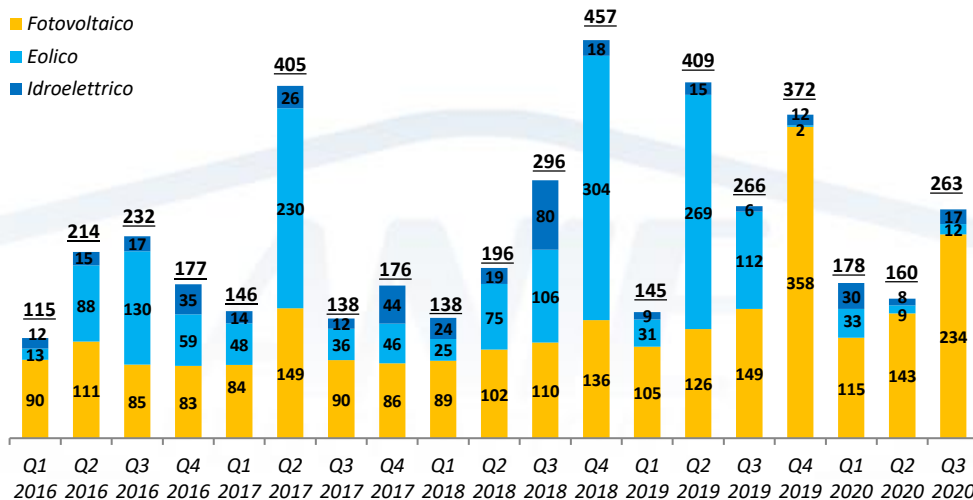
N. impianti connessi per regione





## VARIAZIONI CONGIUNTURALI FV+EO+IDRO (2016-2020)

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
FV	+23%	-24%	-2%	+1%	+78%	-40%	-4%	+4%	+14%	+8%	+23%	-22%	+19%	+18%	+141%	-68%	+24%	+63%
Eolico	+576%	+49%	-54%	-20%	+381%	-84%	+28%	-45%	+201%	+41%	+186%	-90%	+764%	-58%	-98%	+1.666%	-72%	+30%
Idro	+28%	+13%	+100%	-59%	+81%	-54%	+270%	-45%	-23%	+330%	-78%	-52%	+71%	-59%	+99%	+149%	-74%	+117%
FV+EO+ID	+86%	+8%	-24%	-17%	+177%	-66%	+28%	-21%	+42%	+51%	+54%	-68%	+182%	-35%	+40%	-52%	-10%	+64%







## I TARGET DEL PNIEC

Trend Produzione reale vs PNIEC [TWh]

Tecnologia	2017	2018	2019	2020*	2025	2030
	REALE	REALE	REALE	REALE	PNIEC	PNIEC
<i>Idroelettrico</i>	46,0	48,8	48,4	42,2	49,0	49,3
<i>Geotermoelettrico</i>	6,2	6,1	5,9	4,9	6,9	7,1
<i>Eolico</i>	17,2	17,7	20,7	16,0	31,0	40,1
<i>Bioenergie</i>	19,3	19,2	18,1	15,4	16,0	15,7
<i>Fotovoltaico</i>	24,4	22,7	25,1	24,4	36,4	74,5
<i>Solare Termodinamico</i>	0,0	0,0	0,0	0,0	0,6	1,8
<b>TOTALE FER</b>	<b>113,1</b>	<b>114,4</b>	<b>118,2</b>	<b>102,8</b>	<b>139,9</b>	<b>188,5</b>
<i>Storage Distribuito Elettrochimico [GWh]</i>	n.d.	0,108	0,185	0,267**	n.d.	15,0
<i>Storage Centralizzato Elettrochimico [GWh]***</i>	n.d.	n.d.	0,250	0,250	n.d.	24,0

Trend Potenza reale vs PNIEC [MW]

Tecnologia	2017	2018	2019	2020	2023	2025	2030
	REALE	REALE	REALE	REALE	PNIEC	PNIEC	PNIEC
<i>Idroelettrico</i>	18.863	18.936	18.982	19.040		19.140	19.200
<i>Geotermoelettrico</i>	813	813	813	813		920	950
<i>Eolico</i>	9.766	10.265	10.715	10.769		15.950	19.300
<i>di cui off-shore</i>	0	0	0	0		300	900
<i>Bioenergie****</i>	4.135	4.180	4.120	4.122		3.570	3.760
<i>Solare</i>	19.682	20.108	20.865	21.403		28.550	52.000
<i>di cui Solare Termodinamico</i>	0	0	0	0		250	880
<b>TOTALE FER</b>	<b>53.259</b>	<b>54.302</b>	<b>55.495</b>	<b>56.147</b>		<b>68.130</b>	<b>95.210</b>
<i>Storage Distribuito Elettrochimico</i>	n.d.	69	117	170**	n.d.	n.d.	4.500
<i>Storage Centralizzato Elettrochimico</i>	35***	60***	60	60	435	3.035	3.035
<i>Storage Centralizzato Pompaggio</i>	7.394	7.394	7.394	7.394	7.994	7.994	10.394
<b>TOTALE STORAGE</b>	<b>7.429</b>	<b>7.523</b>	<b>7.571</b>	<b>7.624</b>	<b>8.429</b>	<b>11.029</b>	<b>17.929</b>

\* Stima produzione lorda (ottobre 2020)

\*\* Dati Terna fino al 31 ottobre 2020

\*\*\* Storage Centralizzato Elettrochimico di Terna

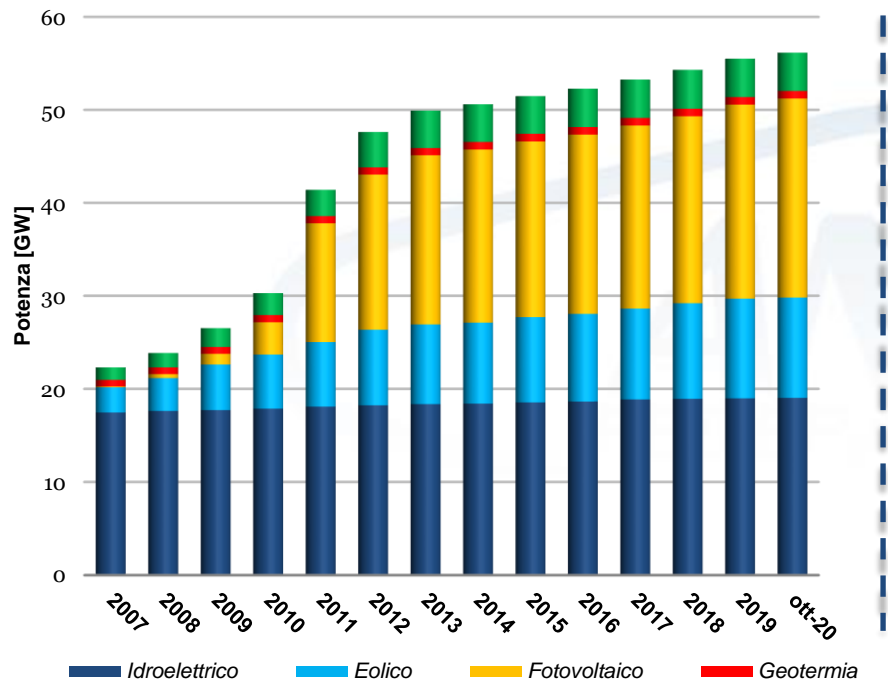
\*\*\*\* Dati bioenergie giugno 2020



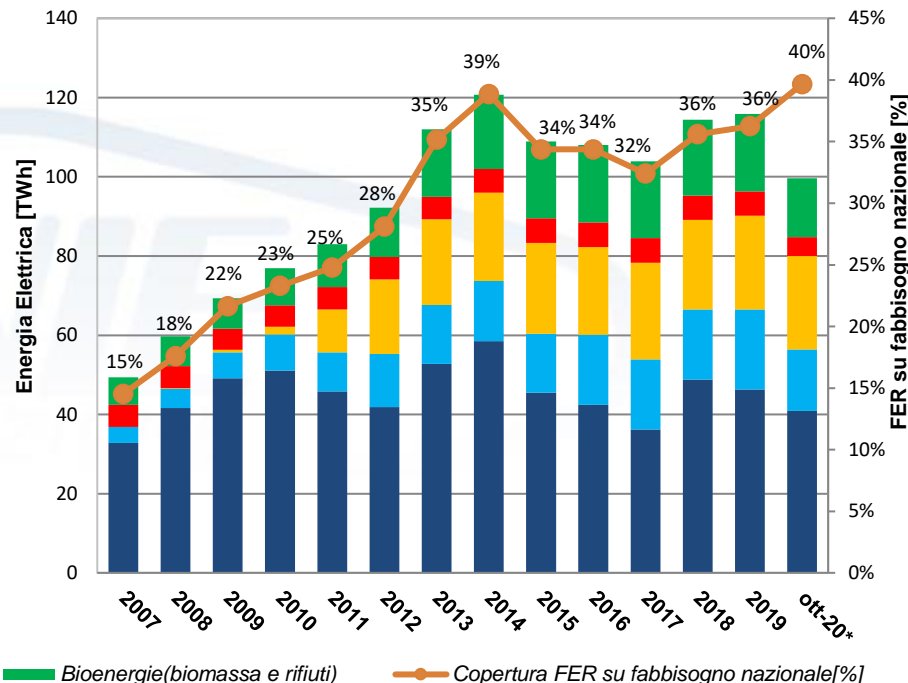


# POTENZA E PRODUZIONE FER IN ITALIA

## Potenza FER [GW]



## Produzione da FER [TWh]



- **Produzione Gen-Ott 2020 vs Gen-Ott 2019:** Idroelettrico +7,2% Bioenergie 0,0% Geotermia -1,1% Eolico +0,3% FV +9,5%
- Nel mese di **ottobre 2020** il **44,4%** della produzione elettrica nazionale netta (22.342 GWh) è dato da FER (9.911 GWh)

\* I dati del 2020 si riferiscono alla produzione netta, gli altri anni al valore lordo





## FOCUS: MERCATO ELETTRICO

### PUN e prezzi zionali MGP

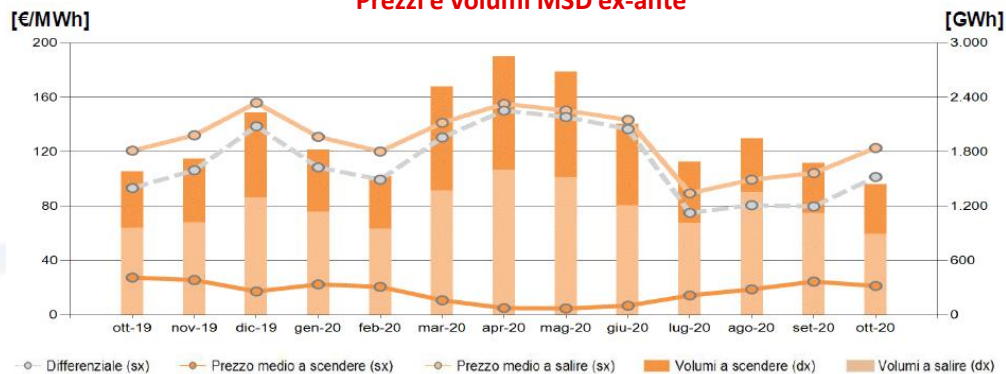
### Prezzi MSD ex-ante e prezzi MB

		Prezzi zionali MGP [€/MWh]							Prezzi medi MSD ex-ante [€/MWh]		Prezzi medi MB [€/MWh]	
		PUN	Nord	Centro-Nord	Centro-Sud	Sud	Sicilia	Sardegna	Prezzo a scendere	Prezzo a salire	Prezzo a scendere	Prezzo a salire
gen-20	Media	47,5	45,9	46,5	48,3	48,2	58,8	48,3	22,5	132,3	23,0	153,7
	YoY	-20,2	-21,7	-21,1	-17,3	-15,6	-19,6	-17,2	-10,0	-1,9	-14,4	23,8
feb-20	Media	39,3	38,7	39,0	39,9	38,2	43,6	39,9	20,7	120,1	20,1	149,9
	YoY	-18,4	-18,6	-18,2	-17,8	-15,5	-22,1	-17,7	-10,7	-25,2	-12,2	-15,4
mar-20	Media	32,0	31,4	31,6	32,8	32,5	33,6	32,8	10,8	141,2	11,5	160,1
	YoY	-20,9	-22,1	-21,9	-19,9	-14,1	-18,0	-19,8	-17,1	-6,9	-13,8	-3,7
apr-20	Media	24,8	24,5	24,8	25,2	25,2	26,1	24,5	5,0	115,2	6,1	162,6
	YoY	-28,5	-28,9	-28,5	-26,2	-25,3	-37,4	-25,0	-23,8	-62,8	-22,1	-5,1
mag-20	Media	21,8	21	22,5	23,1	22,3	22,9	21,3	4,8	150,2	6,2	146,9
	YoY	-28,9	-28,6	-27,7	-27,4	-27,0	-40,9	-29,2	-20,9	-22,8	-21,4	-6
giu-20	Media	28,0	27,0	28,5	29,4	29,0	31,7	25,6	6,8	143,4	8,6	113,3
	YoY	-20,6	-17,8	-22,9	-22,3	-22,1	-32,5	-26,1	-3,7	25,3	-6,9	7,4
lug-20	Media	38,0	36,0	38,9	39,3	39,3	48,0	39,6	14,3	89,3	14,7	95,9
	YoY	-14,3	-14,7	-12,8	-13,5	-13,5	-18,0	-12,8	-11,7	-10,7	-11,8	-2,8
ago-20	Media	40,3	38,0	40,4	41,0	40,5	54,0	40,7	18,8	99,4	17,1	101,0
	YoY	-9,2	-7,2	-7,8	-10,3	-10,8	-19,9	-10,5	-6,4	-10,4	-9,2	-17,1
set-20	Media	48,8	47,7	47,7	47,9	46,7	65,7	47,3	25,0	104,0	24,0	114,0
	YoY	-2,4	-3,0	-2,9	-2,5	-3,8	6,6	-3,2	-2,6	1,6	-4,6	-6,0
ott-20	Media	43,6	42,0	42,5	44,9	44,9	52,7	45,3	21,0	123,0	19,0	150,0
	YoY	-9,3	-10,1	-9,4	-6,5	-6,1	-14,0	-6,1	-6,5	2,3	-7,3	1,6



## FOCUS: MERCATO ELETTRICO

### Prezzi e volumi MSD ex-ante



### Prezzi e volumi MB

