



FEDERAZIONE NAZIONALE  
IMPRESE ELETTROTECNICHE  
ED ELETTRONICHE



# OSSERVATORIO FER

ELABORAZIONE ANIE RINNOVABILI  
DATI GAUDÌ - FONTE TERNA

*Marzo 2021*

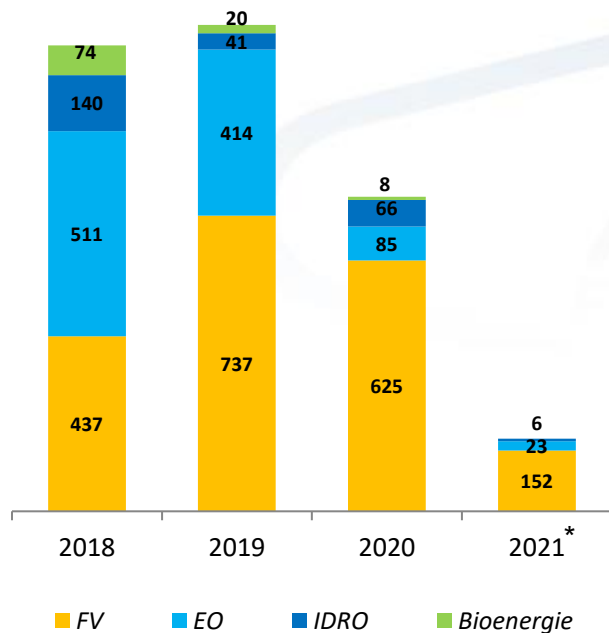
*NOTA: I dati presenti nell'elaborazione potrebbero subire lievi variazioni per aggiornamenti apportati da Terna nel corso dell'anno*





## VARIAZIONI TENDENZIALI (2018-2021)

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



FER	Potenza connessa [MW]				Var. tendenziali potenza totale impianti connessi in rete [%]		
	gen-mar	gen-mar	gen-mar	gen-mar	2019/2018	2020/2019	2021/2020
	2018	2019	2020	2021			
Fotovoltaico	89	105	115	152	18%	10%	32%
Eolico	25	31	33	23	24%	7%	-31%
Idroelettrico	24	9	30	6	-64%	250%	-79%
<b>FV + EO + IDRO</b>	<b>138</b>	<b>145</b>	<b>178</b>	<b>181</b>	<b>5%</b>	<b>23%</b>	<b>2%</b>

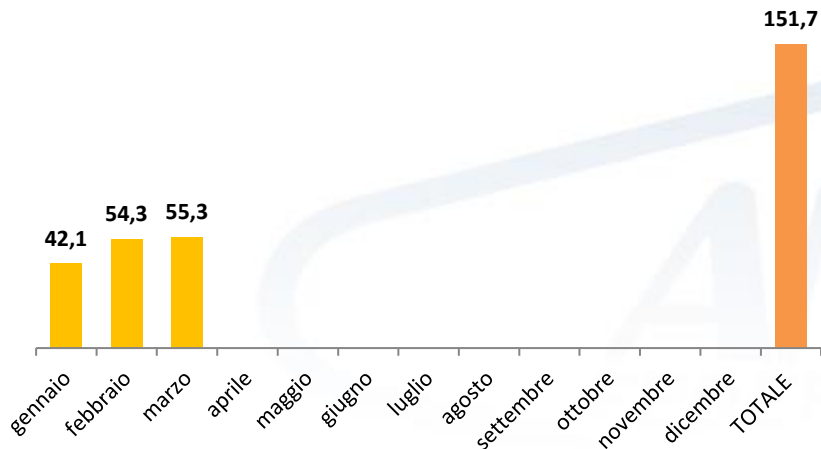
\* Dati relativi al periodo gennaio-marzo





## FOTOVOLTAICO - 2021

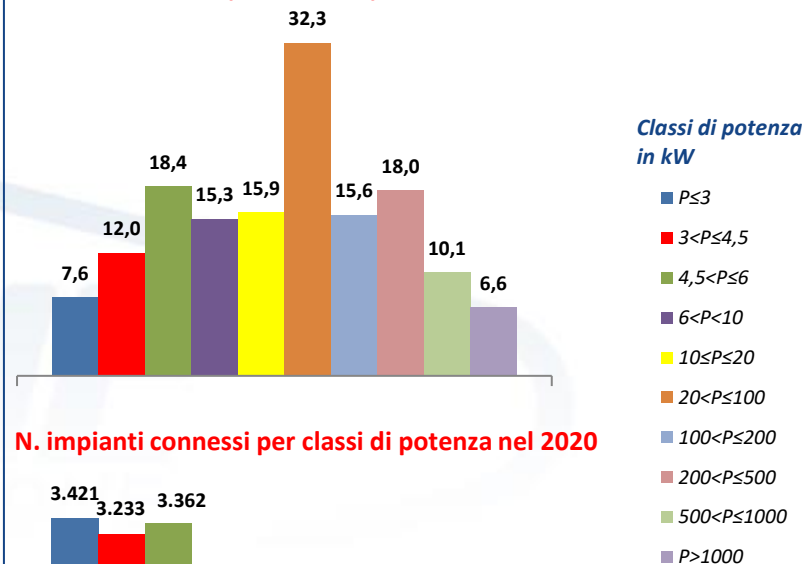
Potenza connessa mensilmente [MW]



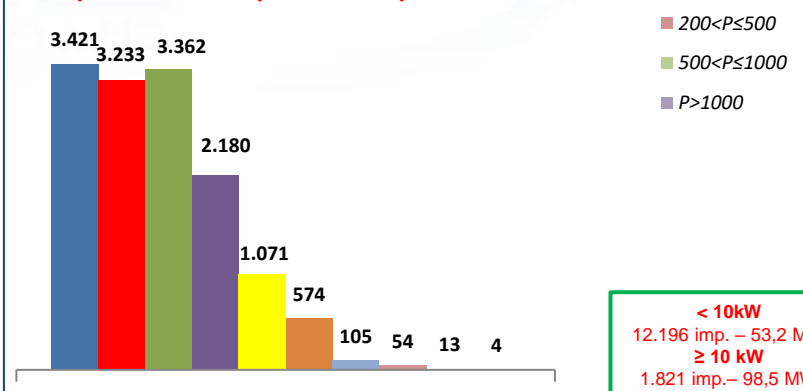
Variazione tendenziale potenza connessa [%]

Periodo	2019/2018	2020/2019	2021/2020
gennaio	5%	-3%	28%
febbraio	16%	43%	17%
marzo	35%	-8%	55%
Q1	18%	10%	32%

Potenza connessa per classi di potenza nel 2021 [MW]



N. impianti connessi per classi di potenza nel 2020

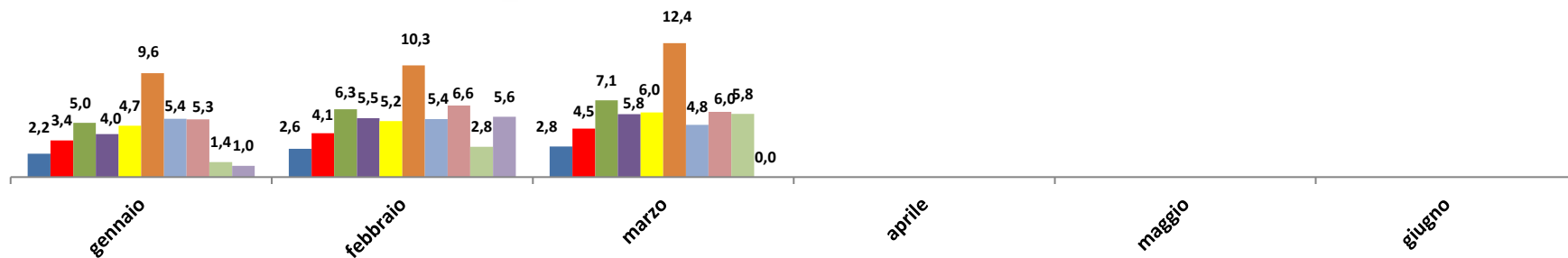




## FOTOVOLTAICO - 2021

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

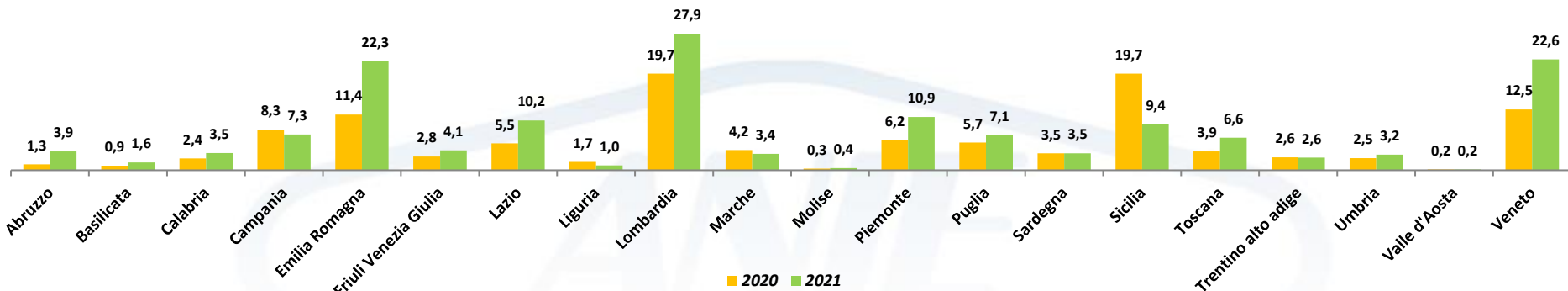
■  $P \leq 3$  ■  $3 < P \leq 4,5$  ■  $4,5 < P \leq 6$  ■  $6 < P < 10$  ■  $10 \leq P \leq 20$  ■  $20 < P \leq 100$  ■  $100 < P \leq 200$  ■  $200 < P \leq 500$  ■  $500 < P \leq 1000$  ■  $P > 1000$



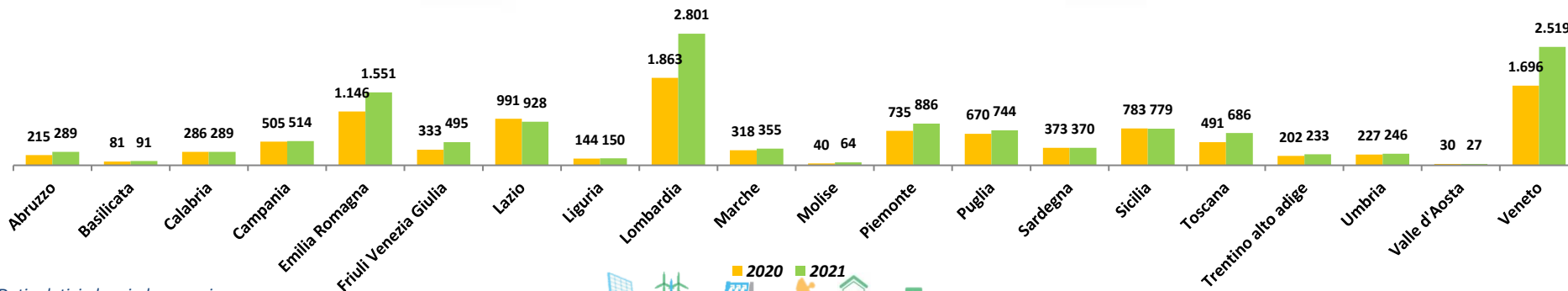


## FOTOVOLTAICO – 2021 vs 2020

Potenza connessa per regione [MW]



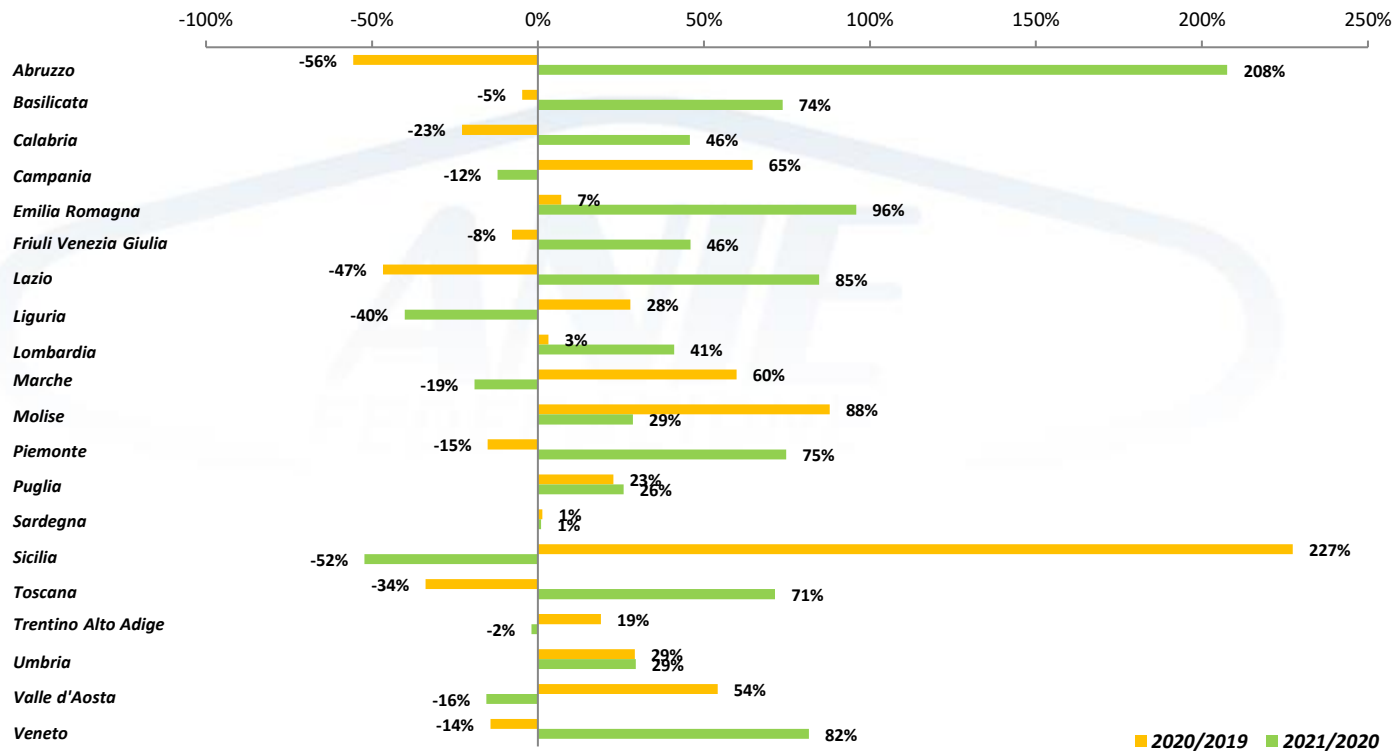
N. impianti connessi per regione





## FOTOVOLTAICO – variazioni tendenziali per regione

### Variazione % potenza connessa per regione

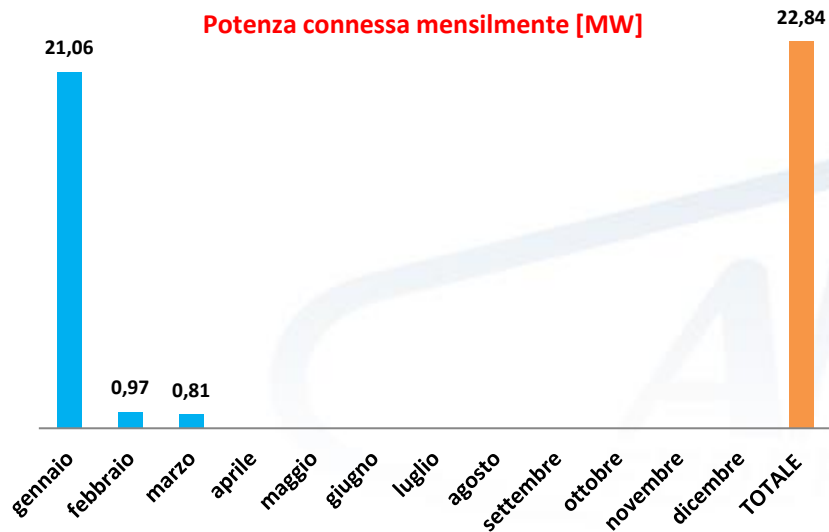


■ 2020/2019 ■ 2021/2020



## EOLICO - 2021

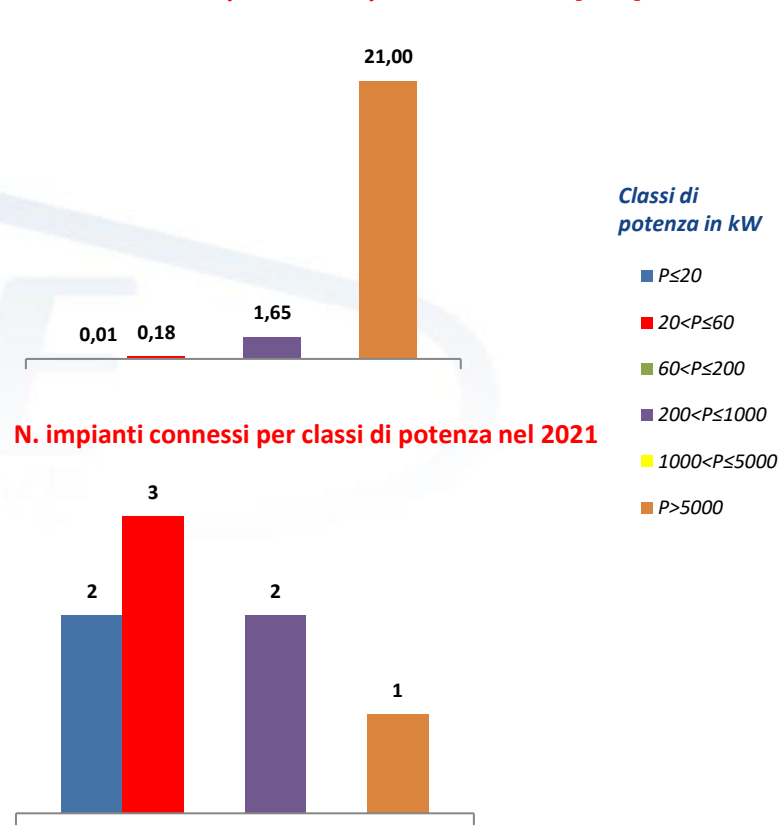
Potenza connessa mensilmente [MW]



Variatione tendenziale potenza connessa [%]

Periodo	2019/2018	2020/2019	2021/2020
gennaio	316810%	-100%	2105800%
febbraio	-100%	249900%	-88%
marzo	-97%	41900%	-97%
Q1	24%	7%	-31%

Potenza connessa per classi di potenza nel 2021 [MW]

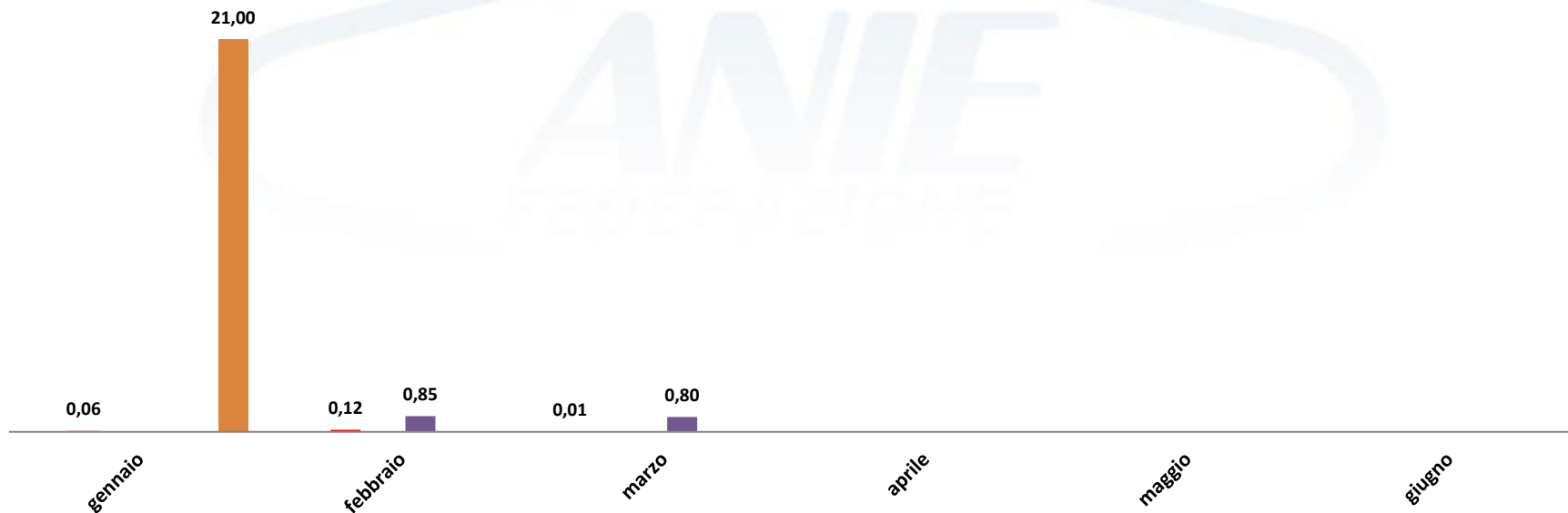




## EOLICO - 2021

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

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

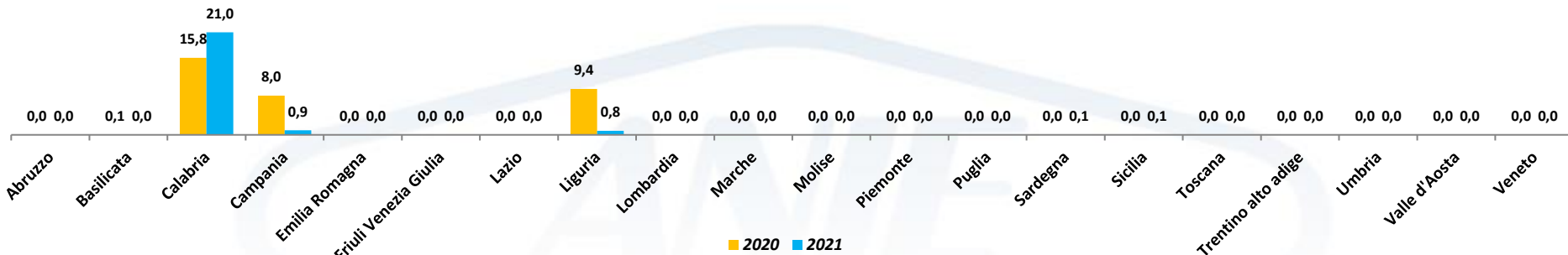




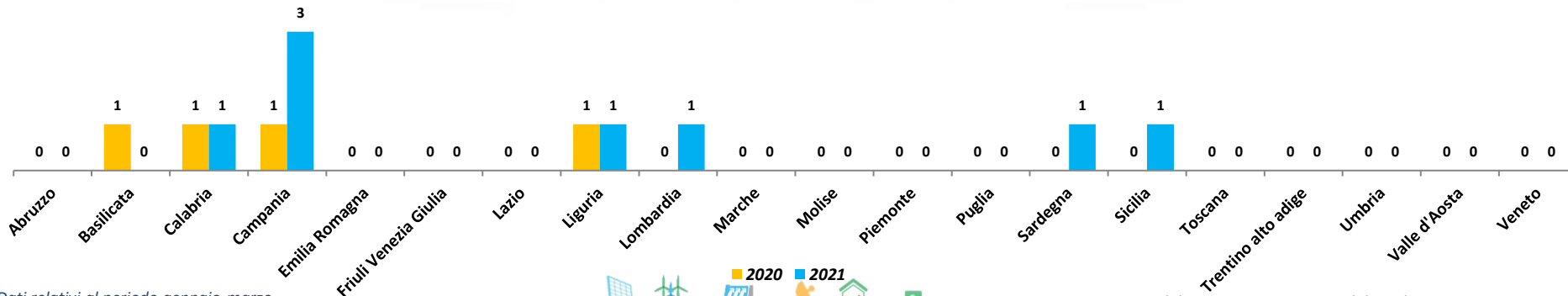


## EOLICO – 2021 vs 2020

Potenza connessa per regione [MW]



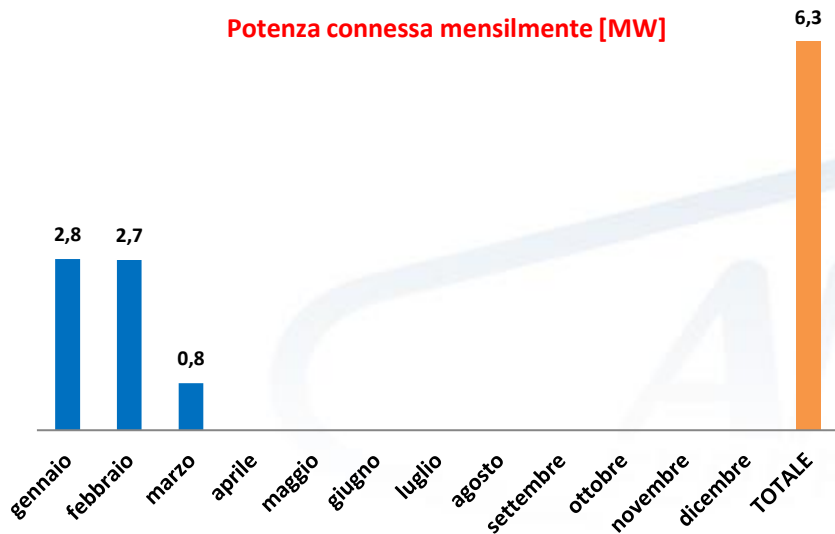
N. impianti connessi per regione





## IDROELETTRICO - 2021

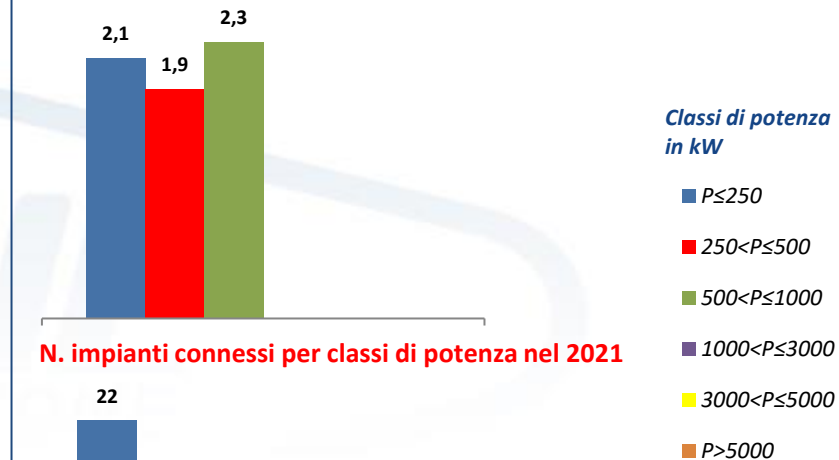
Potenza connessa mensilmente [MW]



Variatione tendenziale potenza connessa [%]

Periodo	2019/2018	2020/2019	2021/2020
gennaio	-73%	-4%	-50%
febbraio	-59%	1121%	-69%
marzo	247%	668%	-95%
Q1	-64%	250%	-79%

Potenza connessa per classi di potenza nel 2021 [MW]





## IDROELETTRICO - 2021

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

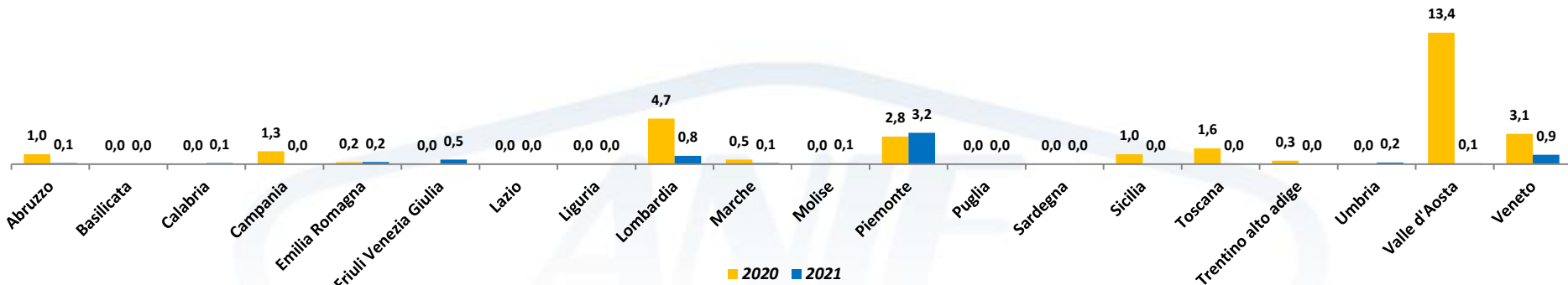
■  $P \leq 250$  ■  $250 < P \leq 500$  ■  $500 < P \leq 1000$  ■  $1000 < P \leq 3000$  ■  $3000 < P \leq 5000$  ■  $P > 5000$



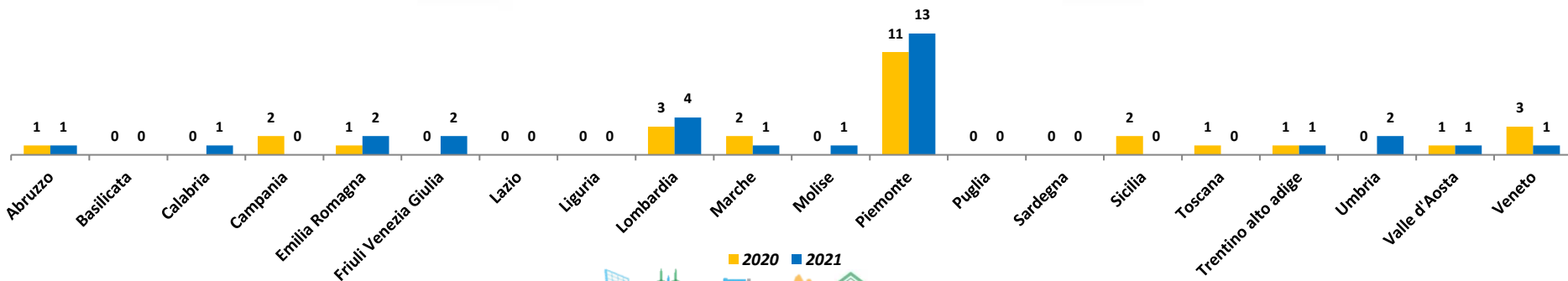


## IDROELETTRICO – 2021 vs 2020

Potenza connessa per regione [MW]



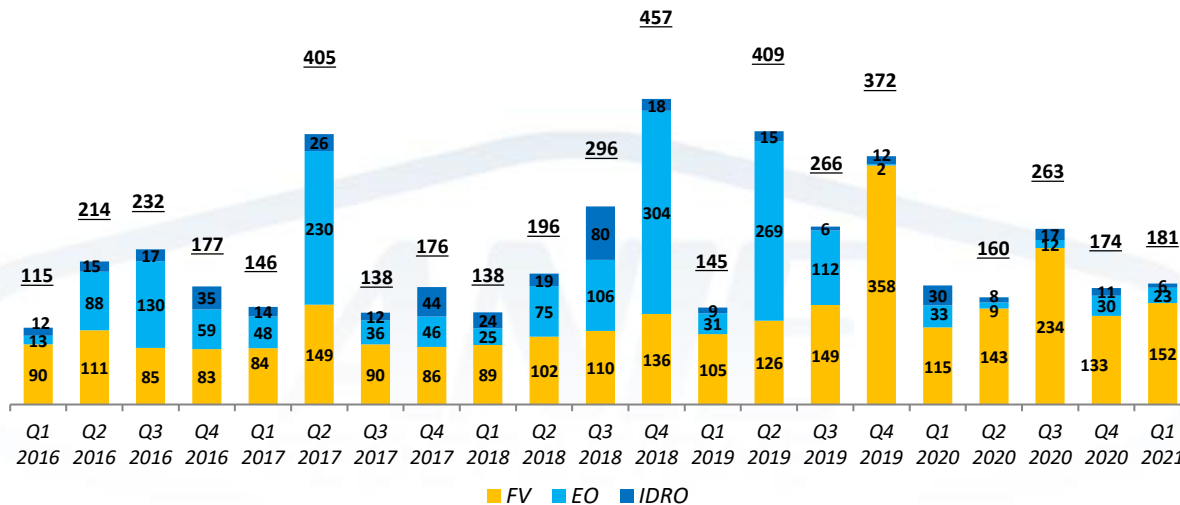
N. impianti connessi per regione





## VARIAZIONI CONGIUNTURALI FV+EO+IDRO (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
FV	+23%	-24%	-2%	1%	78%	-40%	-4%	+4%	14%	8%	23%	-22%	19%	18%	141%	-68%	24%	63%	-43%	14%
Eolico	+576%	49%	-54%	-20%	381%	-84%	28%	-45%	201%	41%	186%	-90%	764%	-58%	-98%	1666%	-72%	30%	153%	-25%
Idro	+28%	13%	100%	-59%	81%	-54%	270%	-45%	-23%	330%	-78%	-52%	71%	-59%	99%	149%	-74%	117%	-32%	-45%
<b>FV+EO+IDRO</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>-52%</b>	<b>-10%</b>	<b>64%</b>	<b>-34%</b>	<b>4%</b>



## I TARGET DEL PNIEC

### Trend Potenza reale vs PNIEC [MW]

Tecnologia	2017	2018	2019	2020*	2021*	2023	2025	2030
	REALE	REALE	REALE	REALE	REALE	PNIEC	PNIEC	PNIEC
Idroelettrico	18.863	18.936	18.982	19.048	19.054		19.140	19.200
Eolico	9.766	10.265	10.715	10.800	10.823		15.950	19.300
<i>di cui off-shore</i>	0	0	0	0	0		300	900
Solare	19.682	20.108	20.865	21.491	21.643		28.550	52.000
<i>di cui Solare Termodinamico</i>	0	0	0	0	0		250	880
Geotermoelettrico	813	813	813	813	813		920	950
Bioenergie	4.135	4.180	4.120	4.128	4.124		3.570	3.760
<b>TOTALE FER</b>	<b>53.259</b>	<b>54.302</b>	<b>55.495</b>	<b>56.280</b>	<b>56.457</b>		<b>68.130</b>	<b>95.210</b>
Storage Distribuito Elettrochimico	n.d.	69	117	170**	n.d.	n.d.	n.d.	4.500
Storage Centralizzato Elettrochimico ***	35	60	60	60	n.d.	435	3.035	3.035
Storage Centralizzato Pompaggio	7.394	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>7.534</b>	<b>7.534</b>	<b>n.d.</b>	<b>8.429</b>	<b>11.029</b>	<b>17.929</b>

\* Stima

\*\* Dati Terna fino al 30 ottobre 2020

\*\*\* Storage Centralizzato Elettrochimico di Terna



Fonte: Elaborazione ANIE Rinnovabili su dati PNIEC e Terna (31 marzo 2021)



FEDERAZIONE NAZIONALE  
IMPRESE ELETTROTECNICHE  
ED ELETTRONICHE



## 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	46	48,8	46,6	46,2	10,0	49	49,3
Eolico	17,2	17,7	20,2	18,5	6,2	31	40,1
<i>di cui offshore</i>	0	0	0	0	0	n.d.	n.d.
Fotovoltaico	24,4	22,7	23,6	25,5	4,8	36,4	74,5
<i>di cui solare termodinamico</i>	0	0	0	0	0	0,6	1,8
Geotermoelettrico	6,2	6,1	6,0	5,6	1,4	6,9	7,1
Bioenergie	19,3	19,2	19,5	18,0	4,5	16	15,7
<b>TOTALE FER</b>	<b>113,1</b>	<b>114,5</b>	<b>115,9</b>	<b>114,0</b>	<b>26,9</b>	<b>139,3</b>	<b>186,7</b>
Storage Distribuito Elettrochimico [GWh]	n.d.	0,147	0,185	0,267**	n.d.	n.d.	15
Storage Centralizzato Elettrochimico [GWh]***	n.d.	n.d.	0,250	0,250	n.d.	n.d.	24
<b>TOTALE STORAGE</b>	<b>n.d.</b>	<b>n.d.</b>	<b>0,435</b>	<b>0,517</b>	<b>n.d.</b>	<b>n.d.</b>	<b>39</b>

\* Stima produzione netta

\*\* Dati Terna fino al 30 ottobre 2020

\*\*\* Storage Centralizzato Elettrochimico di Terna

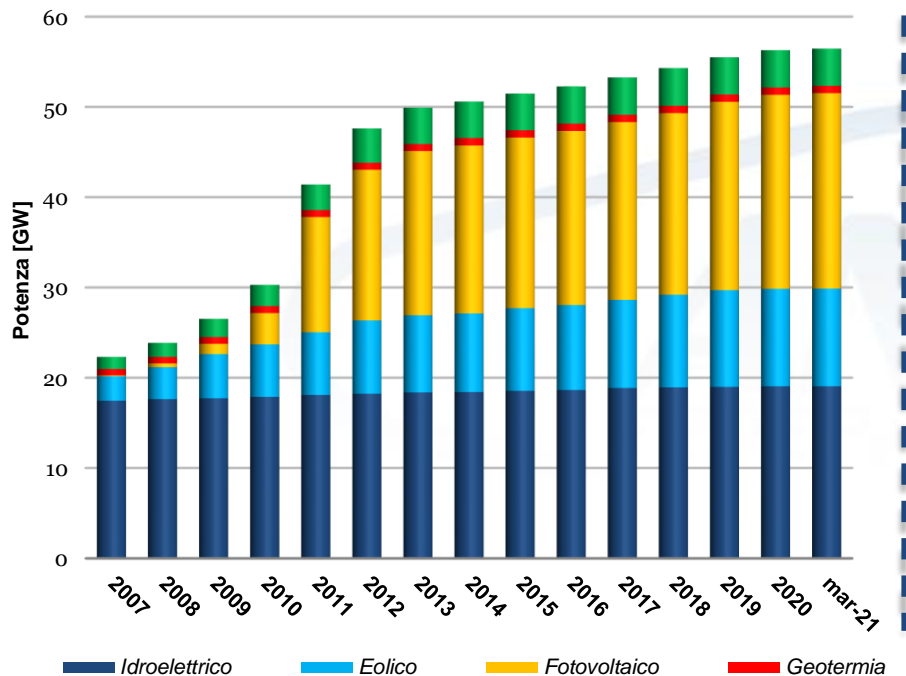


Fonte: Elaborazione ANIE Rinnovabili su dati PNIEC e Terna (31 marzo 2021)

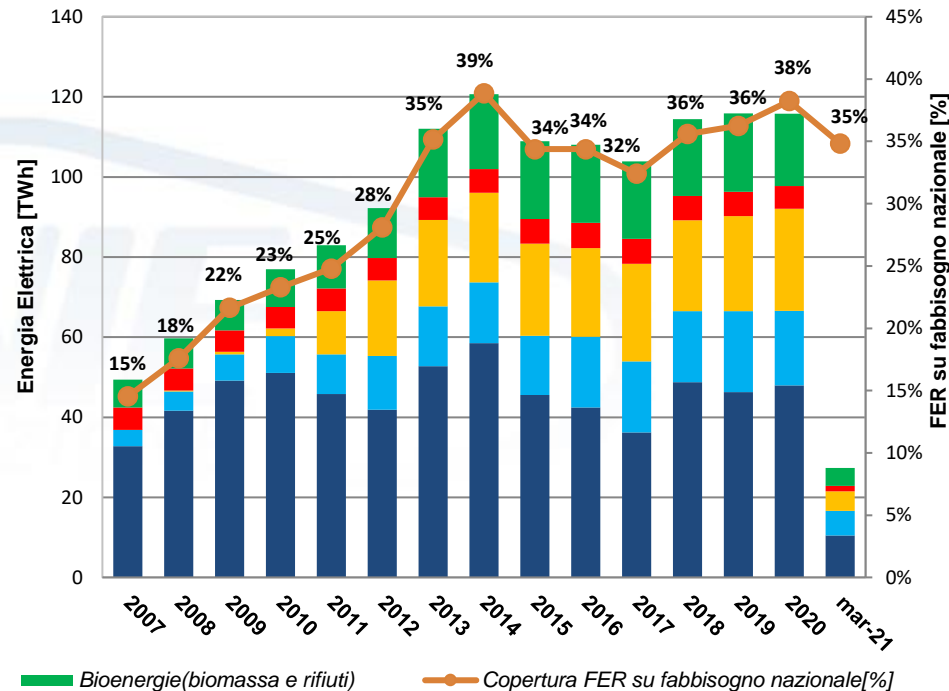


# POTENZA E PRODUZIONE FER IN ITALIA

## Potenza FER [GW]



## Produzione da FER [TWh]



- **Produzione Gen-Mar 2020 vs Gen-Mar 2019:** Iidroelettrico -17,5% Bioenergie +0,3% Geotermia +2,2% Eolico -17,4% FV +0,2%
- Nel mese di **marzo 2020** il **43%** della produzione elettrica nazionale netta (20.100 GWh) è dato da FER (8.644 GWh)

\* I dati del 2019-2020 si riferiscono alla produzione netta, gli altri anni al valore lordo







## FOCUS: MERCATO ELETTRICO

