



FEDERAZIONE NAZIONALE  
IMPRESE ELETTROTECNICHE  
ED ELETTRONICHE



# OSSERVATORIO FER

ELABORAZIONE ANIE RINNOVABILI  
DATI GAUDÌ - FONTE TERNA

*Febbraio 2019*

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

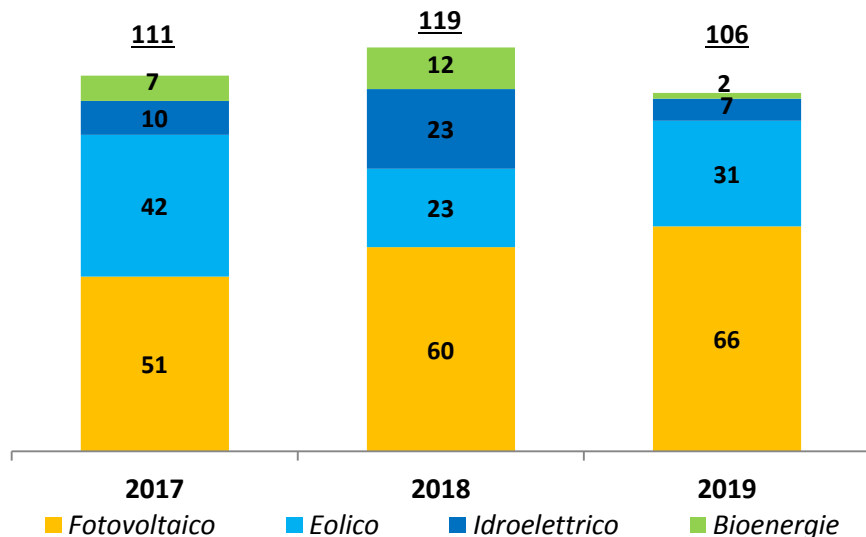




## VARIAZIONI TENDENZIALI (2017-2019)

Potenza connessa per fonte nell'anno di riferimento

[MW]



Variazioni tendenziali potenza totale  
impianti connessi in rete [%]

FER	Gen-Feb 2018/2017	Gen-Feb 2019/2018
Fotovoltaico	+17%	+10%
Eolico	-45%	+4%
Idroelettrico	+133%	-72%
Bioenergie	+66%*	-86%*
<b>FV + EO + IDRO + BIO</b>	<b>+8%</b>	<b>-11%</b>

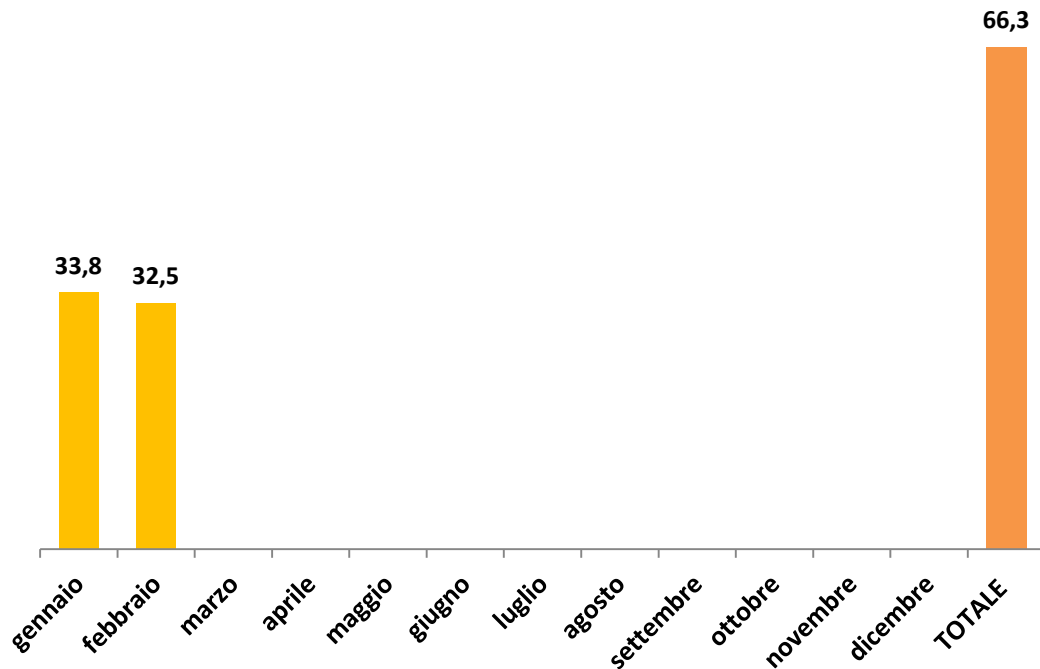
### RETTIFICA

A seguito di un approfondimento si segnala che molti dei 407 MW di bioenergie, riferiti a nuove attivazioni e pubblicati nella reportistica al 31/01/2019, sono entrati in esercizio negli anni precedenti al 2019; la classificazione dei dati relativi alle tipologie di feedstocks impiegati per individuare il "combustibile prevalente" era stata temporaneamente elaborata come fonte diversa e successivamente rettificata come fonte rinnovabile ed aggiornata e pubblicata nel mese di gennaio 2019 da Terna. A rettifica di quanto precedentemente pubblicato, nel mese di gennaio 2019 sono stati attivati 9 impianti per un totale 6 MW.



# FOTOVOLTAICO - 2019

## Potenza connessa mensilmente [MW]



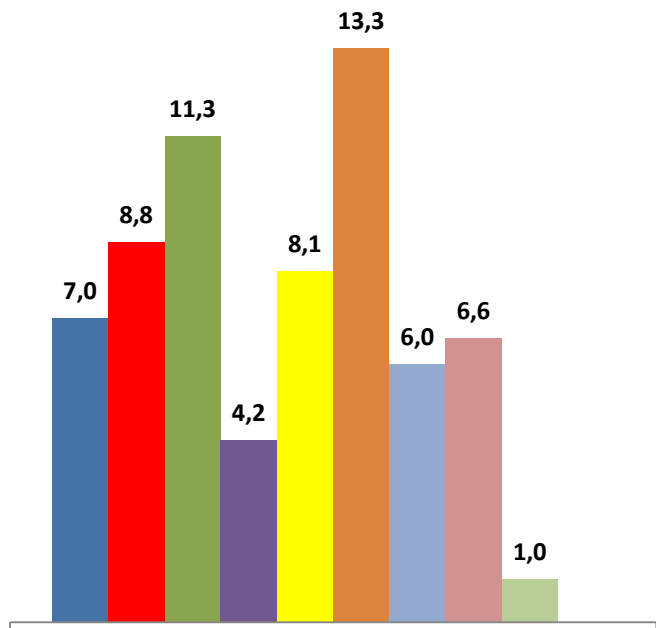
Variazione tendenziale potenza connessa [%]		
Periodo	2018/2017	2019/2018
Gennaio	+25%	+5%
Febbraio	+8%	+16%



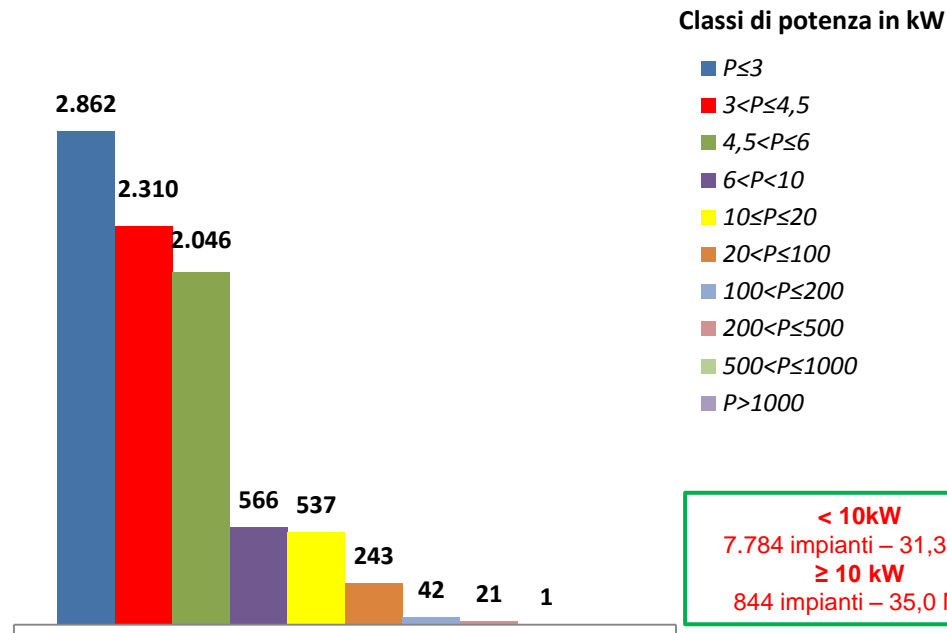


## FOTOVOLTAICO - 2019

**Potenza connessa per classi di potenza nel 2019 [MW]**



**Numero di impianti connessi per classi di potenza nel 2019**



**Classi di potenza in kW**

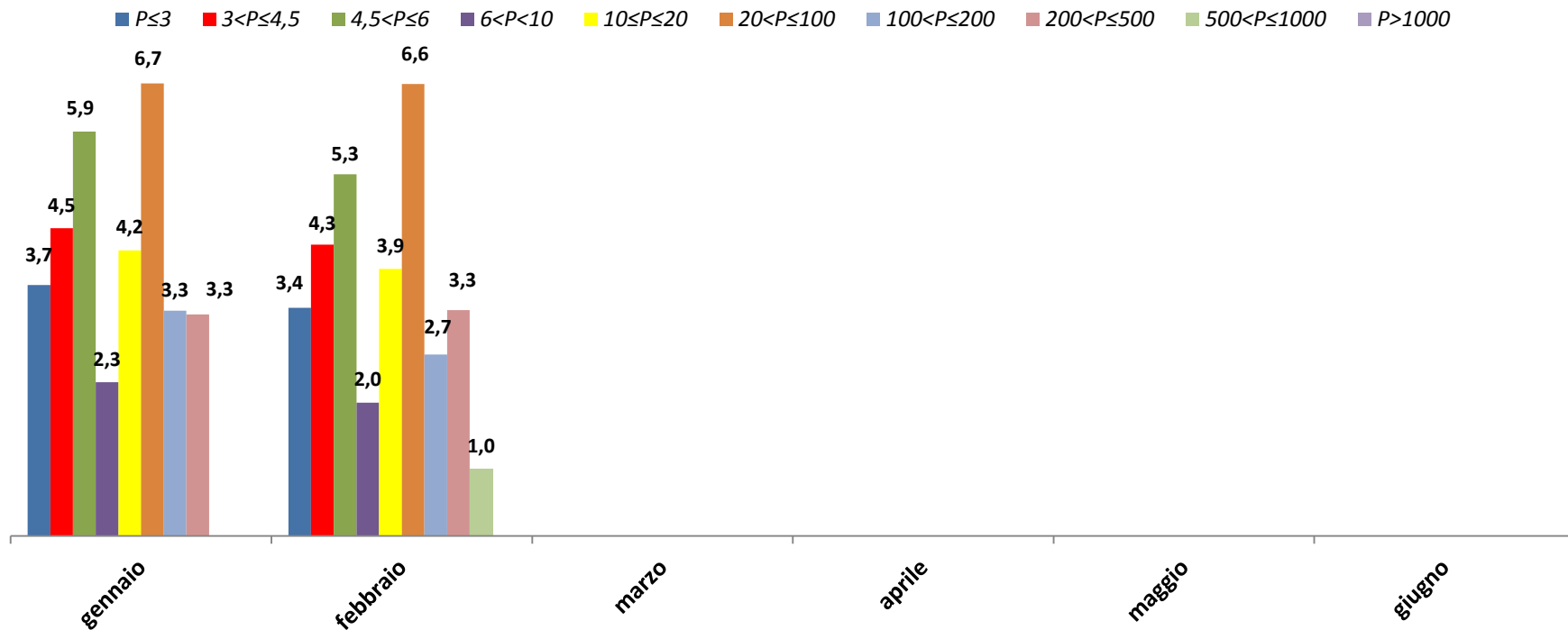
- $P \leq 3$
- $3 < P \leq 4,5$
- $4,5 < P \leq 6$
- $6 < P < 10$
- $10 \leq P \leq 20$
- $20 < P \leq 100$
- $100 < P \leq 200$
- $200 < P \leq 500$
- $500 < P \leq 1000$
- $P > 1000$

**< 10kW**  
7.784 impianti – 31,3 MW  
**≥ 10 kW**  
844 impianti – 35,0 MW



# FOTOVOLTAICO - 2019

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



NOTA: classi di potenza in kW

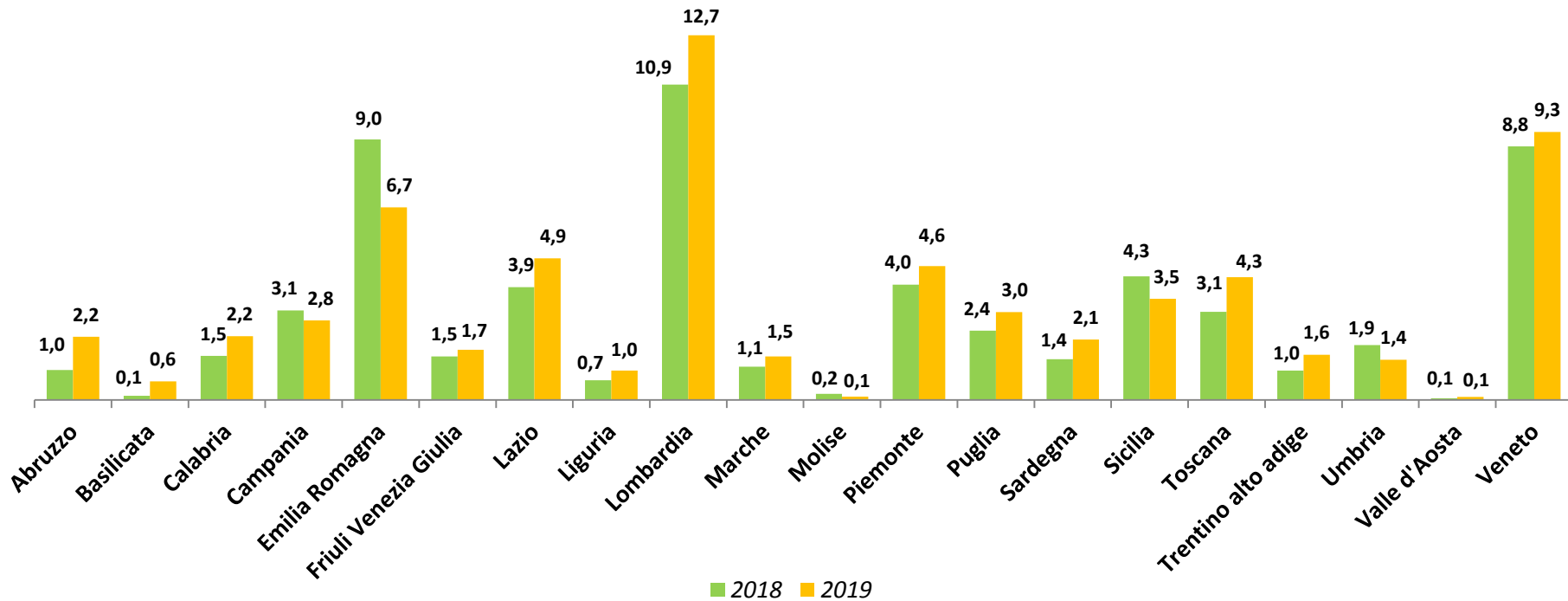


Fonte: Elaborazione ANIE Rinnovabili su dati Terna



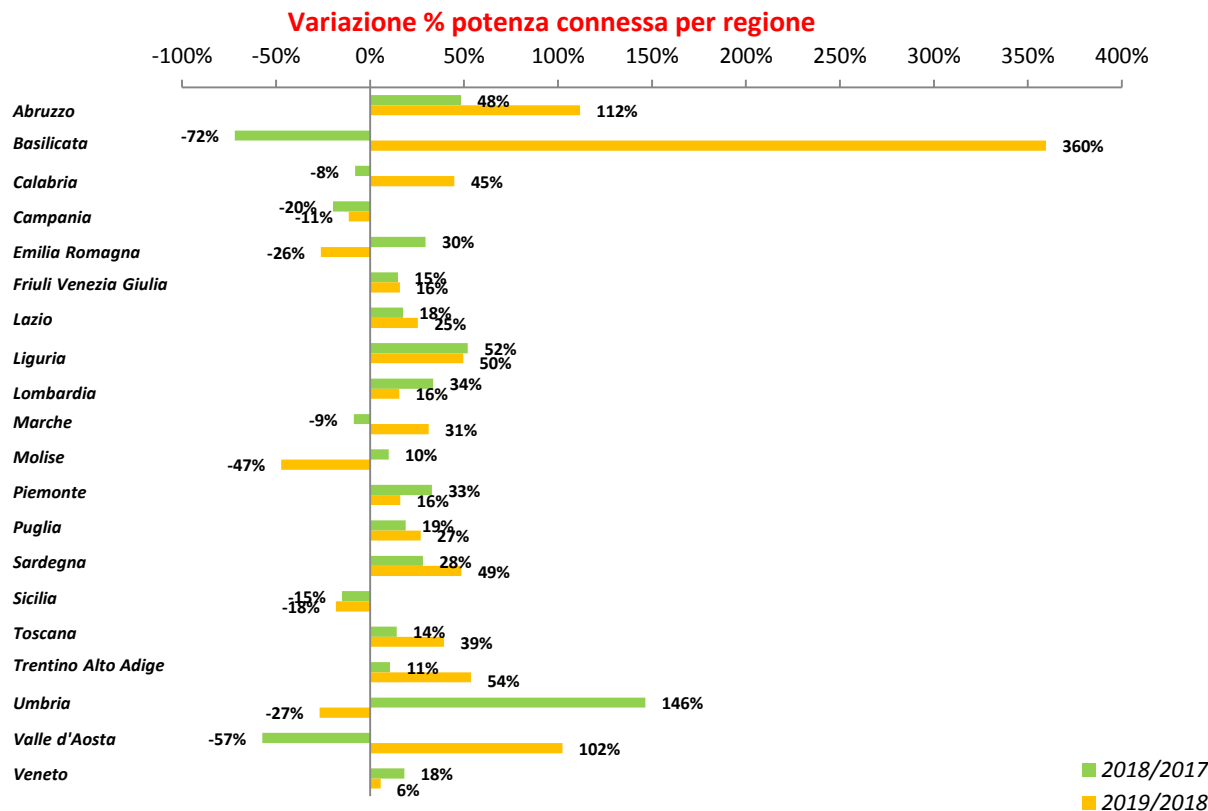
## FOTOVOLTAICO – 2018 vs 2019

Potenza connessa per regione [MW]





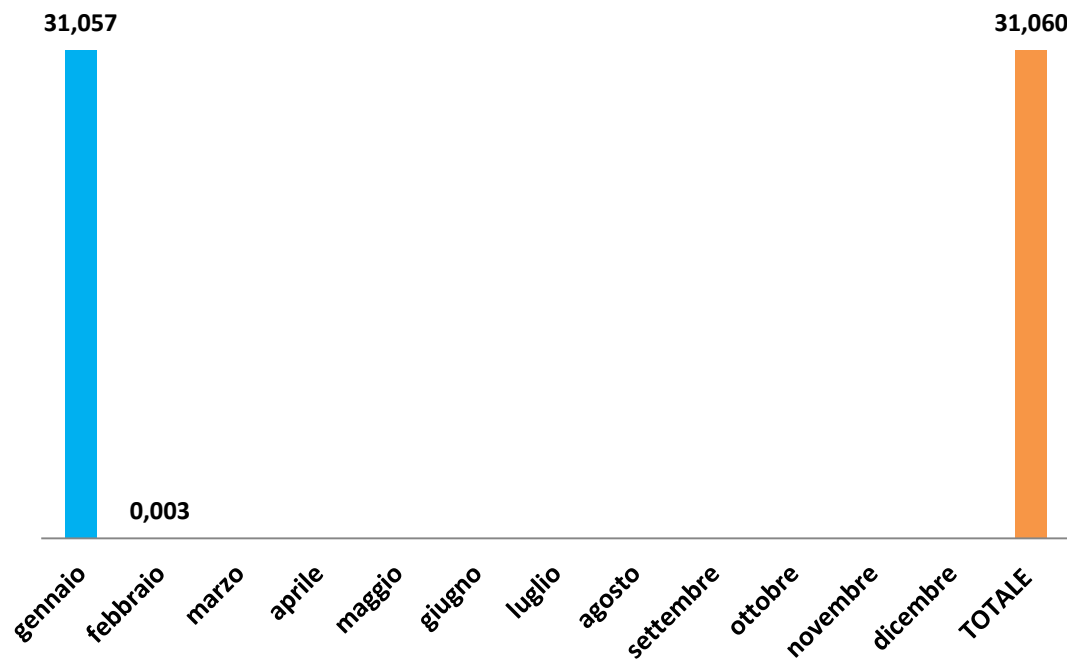
## FOTOVOLTAICO – variazioni tendenziali per regione





# EOLICO - 2019

## Potenza connessa mensilmente [MW]



### Variazione tendenziale potenza connessa [%]

Periodo	2018/2017	2019/2018
Gennaio	-100%	+316.810%
Febbraio	+409%	-100%



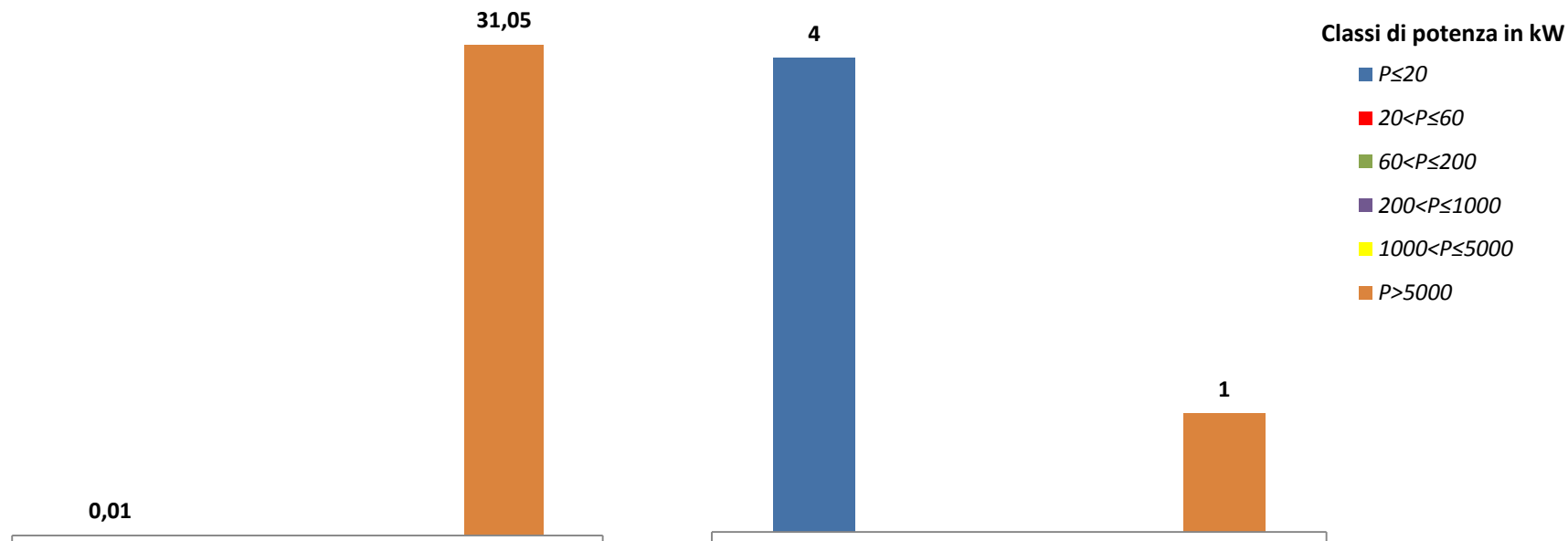




## EOLICO - 2019

**Potenza connessa per classi di potenza nel 2019 [MW]**

**Numero di impianti connessi per classi di potenza nel 2019**

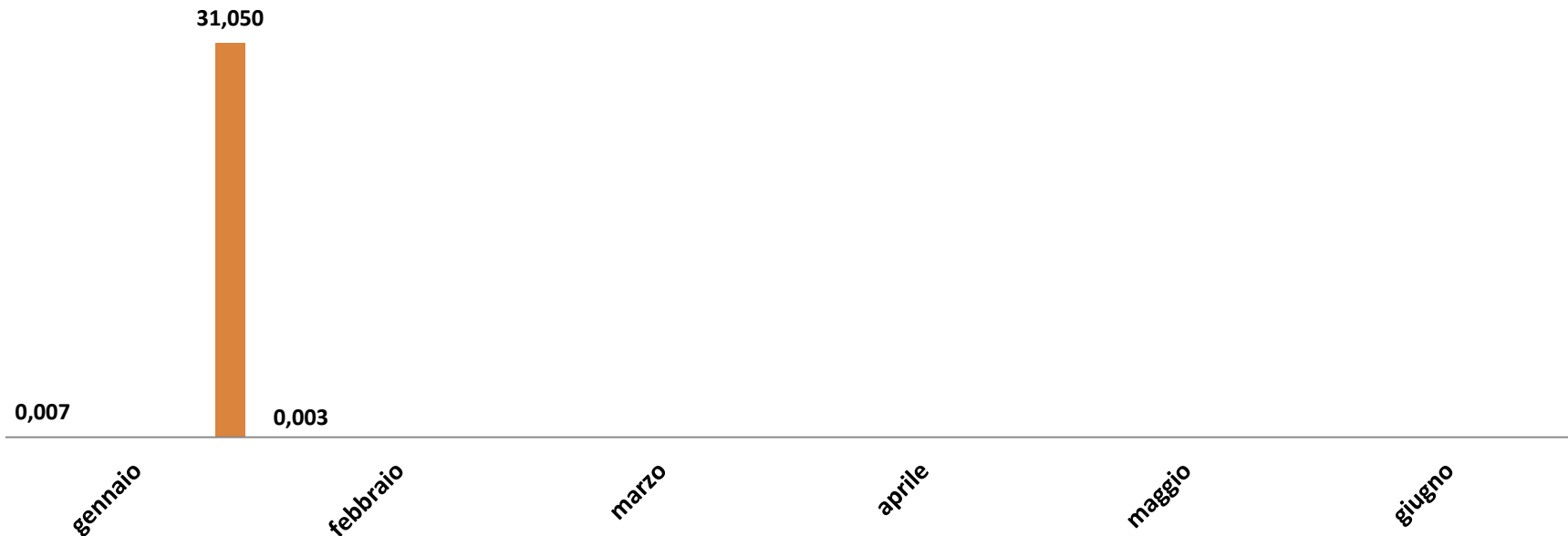




## EOLICO - 2019

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

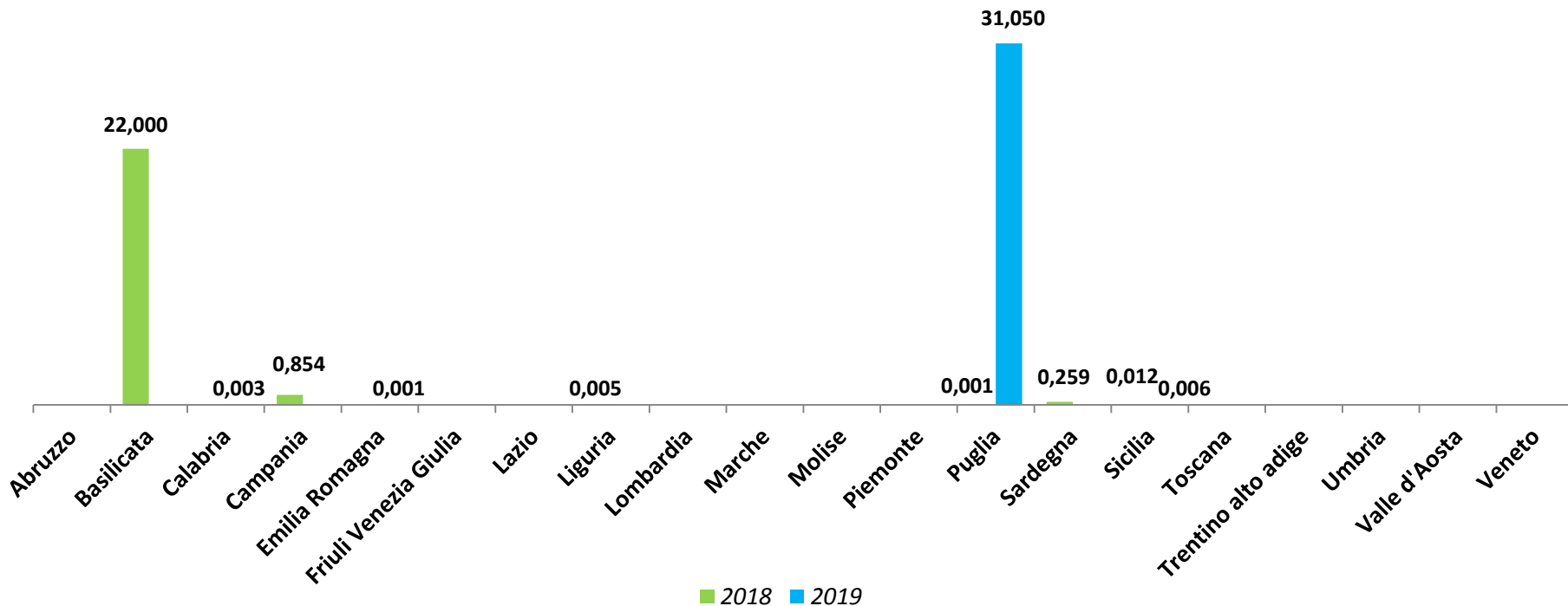
■  $P \leq 20$  ■  $20 < P \leq 60$  ■  $60 < P \leq 200$  ■  $200 < P \leq 1000$  ■  $1000 < P \leq 5000$  ■  $P > 5000$





## EOLICO – 2018 vs 2019

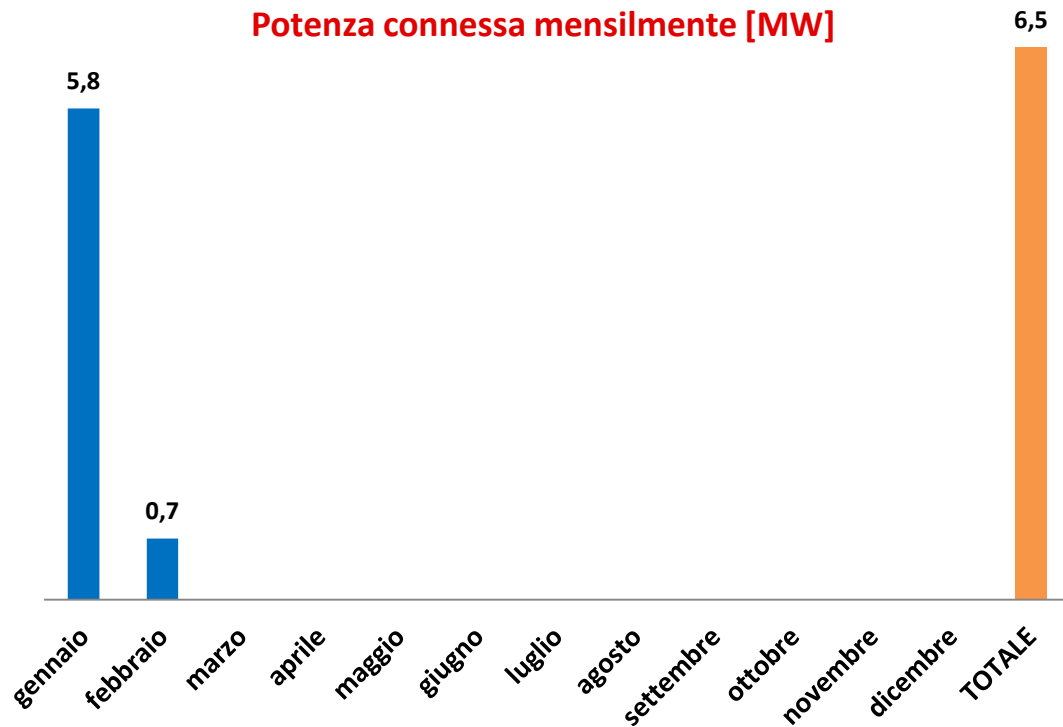
Potenza connessa per regione [MW]





## IDROELETTRICO - 2019

Potenza connessa mensilmente [MW]



Variazione tendenziale potenza  
connessa [%]

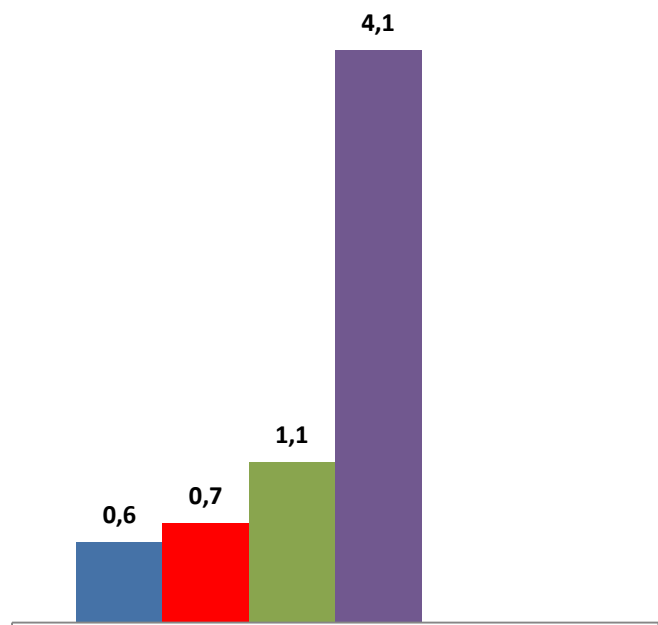
Periodo	2018/2017	2019/2018
Gennaio	+227%	-73%
Febbraio	-48%	-59%



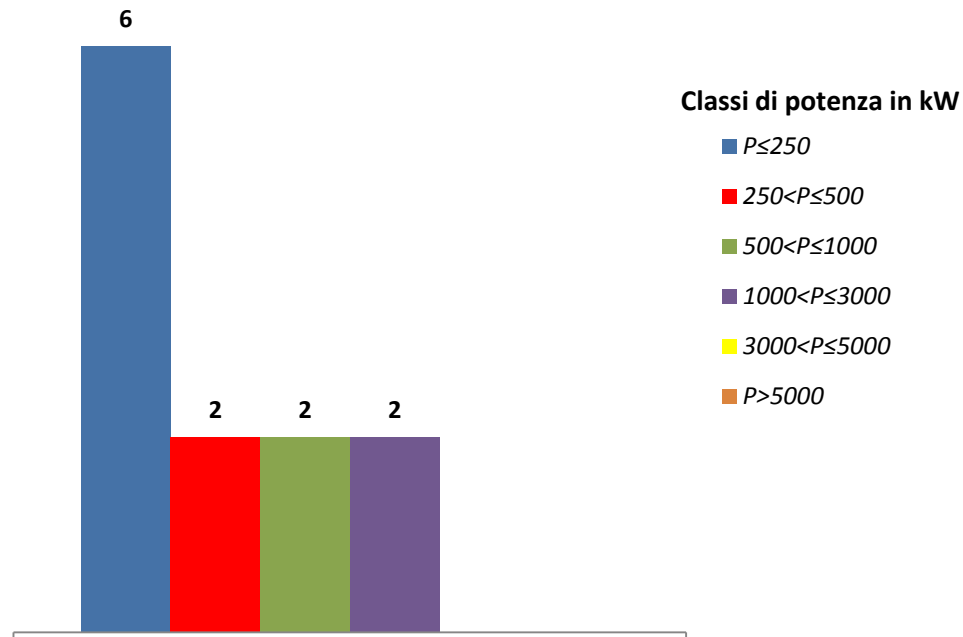


## IDROELETTRICO - 2019

### Potenza connessa per classi di potenza nel 2019 [MW]



### Numero di impianti connessi per classi di potenza nel 2019



Classi di potenza in kW

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





## IDROELETTRICO - 2019

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

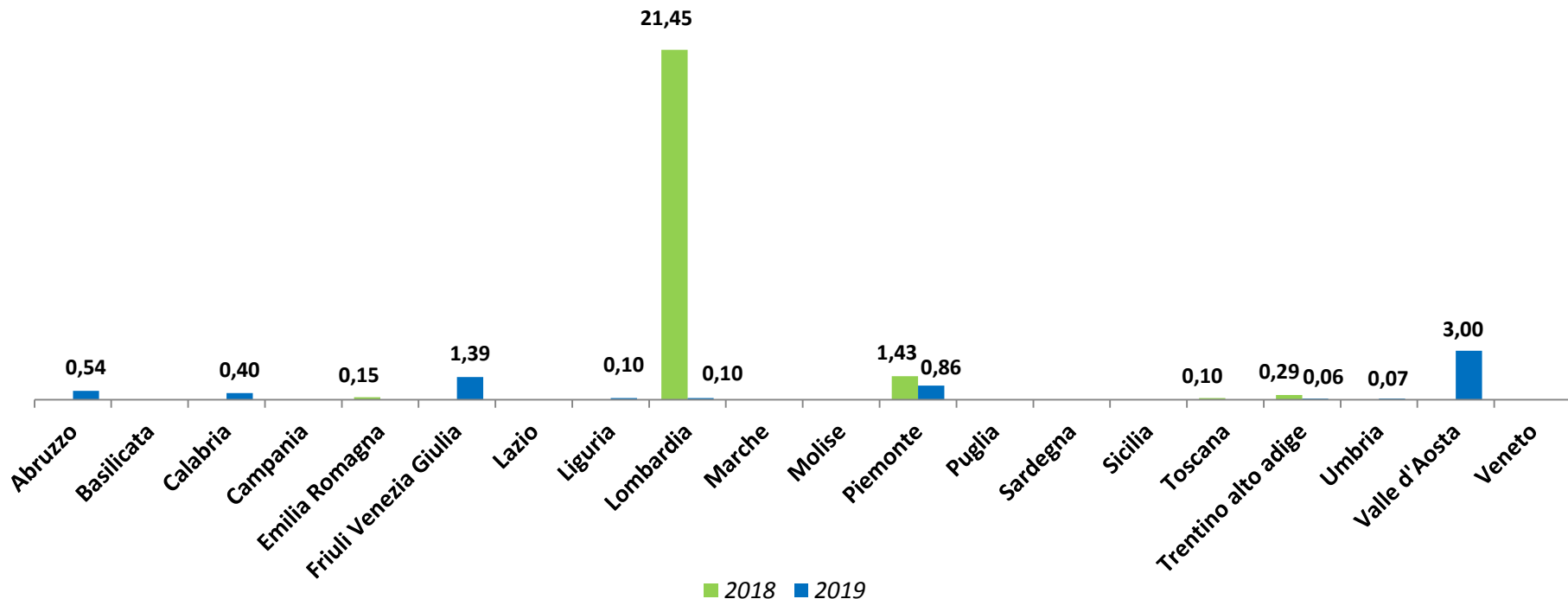
■  $P \leq 250$  ■  $250 < P \leq 500$  ■  $500 < P \leq 1000$  ■  $1000 < P \leq 3000$  ■  $3000 < P \leq 5000$  ■  $P > 5000$





## IDROELETTRICO – 2018 vs 2019

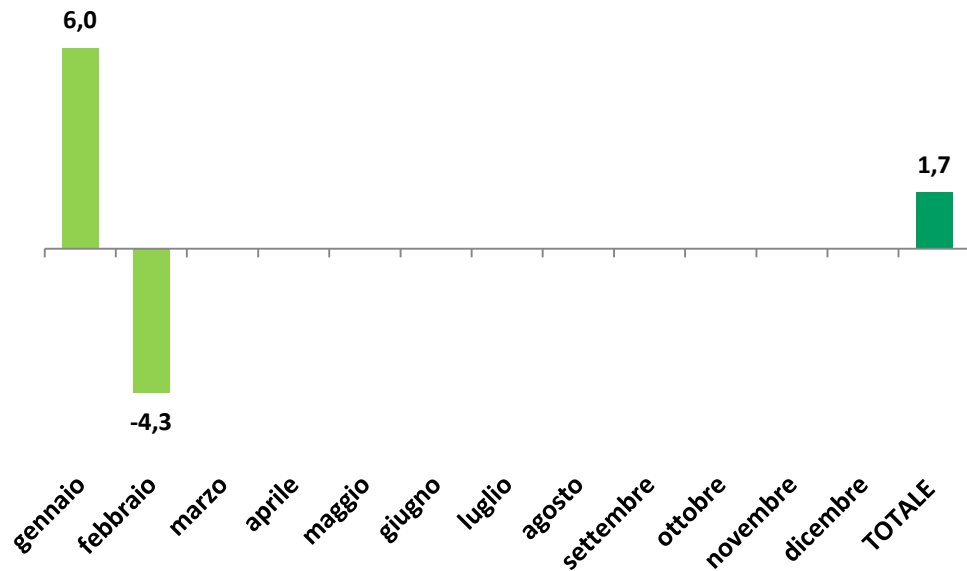
Potenza connessa per regione [MW]





## BIOENERGIE – 2019

### Potenza connessa mensilmente [MW]



### Variazione tendenziale potenza connessa [%]

Periodo	2018/2017	2019/2018
Gennaio	+66%*	-3%*
Febbraio	+66%*	-170%*

#### RETTIFICA

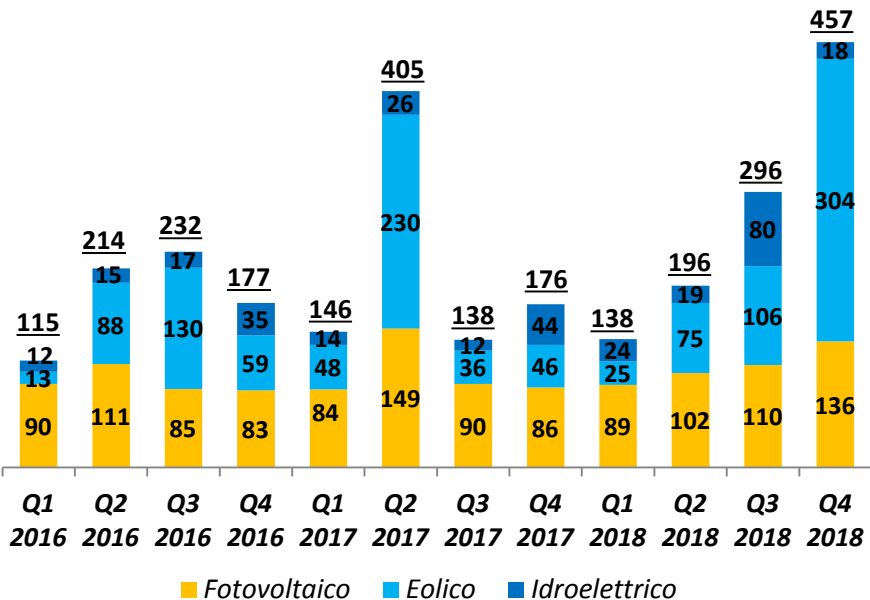
A seguito di un approfondimento si segnala che molti dei 407 MW di bioenergie, riferiti a nuove attivazioni e pubblicati nella reportistica al 31/01/2019, sono entrati in esercizio negli anni precedenti al 2019; la classificazione dei dati relativi alle tipologie di feedstocks impiegati per individuare il "combustibile prevalente" era stata temporaneamente elaborata come fonte diversa e successivamente rettificata come fonte rinnovabile ed aggiornata e pubblicata nel mese di gennaio 2019 da Terna. A rettifica di quanto precedentemente pubblicato, nel mese di gennaio 2019 sono stati attivati 9 impianti per un totale 6 MW.





## VARIAZIONI CONGIUNTURALI (2016-2018)

**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
FV	+23%	-24%	-2%	+1%	+78%	-40%	-4%	+4%	+14%	+8%	+23%
Eolico	+576%	+49%	-54%	-20%	+381%	-84%	+28%	-45%	+201%	+41%	+186%
Idro	+28%	+13%	+100%	-59%	+81%	-54%	+270%	-45%	-23%	+330%	-78%
FV+EO+ID	+86%	+8%	-24%	-17%	+177%	-66%	+28%	-21%	+42%	+51%	+54%



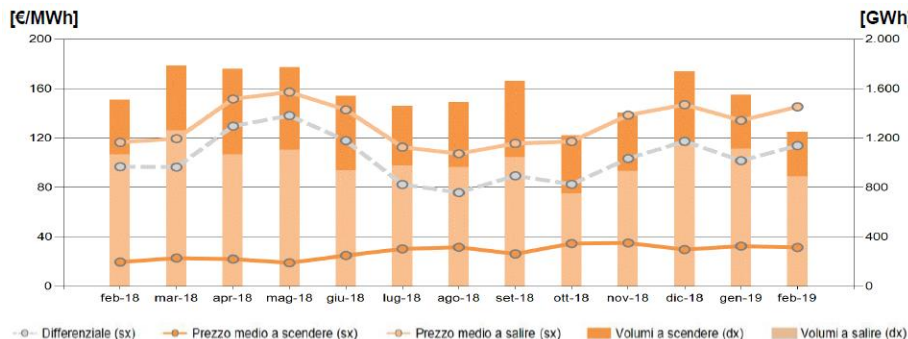
# FOCUS: MERCATO ELETTRICO

## PUN e prezzi zonali MGP

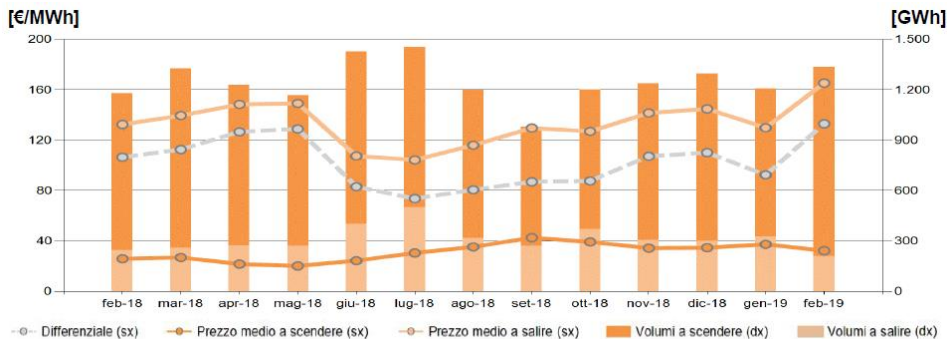
## Prezzi MSD ex-ante e prezzi MB

		Prezzi zonali 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	Differenziale	Prezzo a scendere	Prezzo a salire	Differenziale
gen-19	Media	67,7	67,6	67,5	65,6	63,8	78,4	65,4	32,5	134,2	101,7	37,4	129,9	92,5
	YoY	18,7	19,4	19,3	17,8	16,3	16,2	18,2						
feb-19	Media	57,7	57,3	57,2	57,7	53,6	65,7	57,6	31,4	145,3	113,8	32,3	165,3	133
	YoY	0,7	0,5	0,4	1,3	-1,3	3,1	1,3						

## Prezzi e volumi MSD ex-ante



## Prezzi e volumi MB





## FOCUS: TREND POTENZA REALE vs PNIEC [MW]

Tecnologia	2017 REALE	2018* REALE	2019** REALE	2023 PNIEC	2025 PNIEC	2030 PNIEC
<i>Idroelettrico</i>	18.863	19.003	19.010		19.140	19.200
<i>Geotermoelettrico</i>	813	813	813		919	950
<i>Eolico</i>	9.766	10.277	10.308		15.690	18.400
<i>di cui off-shore</i>	0	0	0		300	900
<i>Bioenergie</i>	4.135	4.209	4.211		3.570	3.764
<i>Solare</i>	19.682	20.119	20.185		26.840	50.880
<i>di cui Solare Termodinamico</i>	0	0	0		250	880
<b>TOTALE FER</b>	<b>53.259</b>	<b>54.421</b>	<b>54.928</b>		<b>66.159</b>	<b>93.194</b>
<i>Storage Distribuito Elettrochimico</i>	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
<i>Storage Centralizzato Elettrochimico***</i>	35	35	35	435	3.035	3.035
<i>Storage Centralizzato Pompaggio</i>	7.394	7.394	7.394	7.994	7.994	10.394
<b>TOTALE STORAGE</b>	<b>7.429</b>	<b>7.429</b>	<b>7.429</b>	<b>8.429</b>	<b>11.029</b>	<b>13.429</b>

\* Stima ANIE Rinnovabili

\*\* Stima ANIE Rinnovabili Febbraio 2019

\*\*\* Storage Centralizzato Elettrochimico 2017 di Terna



Fonte: Elaborazione ANIE Rinnovabili su dati Terna e PNIEC



## FOCUS: TREND PRODUZIONE REALE vs PNIEC [TWh]

Tecnologia	2017	2018*	2019**	2025	2030
	REALE	REALE	REALE	PNIEC	PNIEC
<i>Idroelettrico</i>	46	50,8	5,6	49	49,3
<i>Geotermoelettrico</i>	6,2	5,9	1,0	6,9	7,1
<i>Eolico</i>	17,2	17,8	4,8	31	40,1
<i>Bioenergie</i>	19,3	20,0	3,0	16	15,7
<i>Fotovoltaico</i>	24,4	23,6	2,8	36,4	74,5
<i>Solare Termodinamico</i>	0	0	0	0	0
<b>TOTALE FER</b>	<b>113,1</b>	<b>118,2</b>	<b>17,1</b>	<b>139,3</b>	<b>186,7</b>

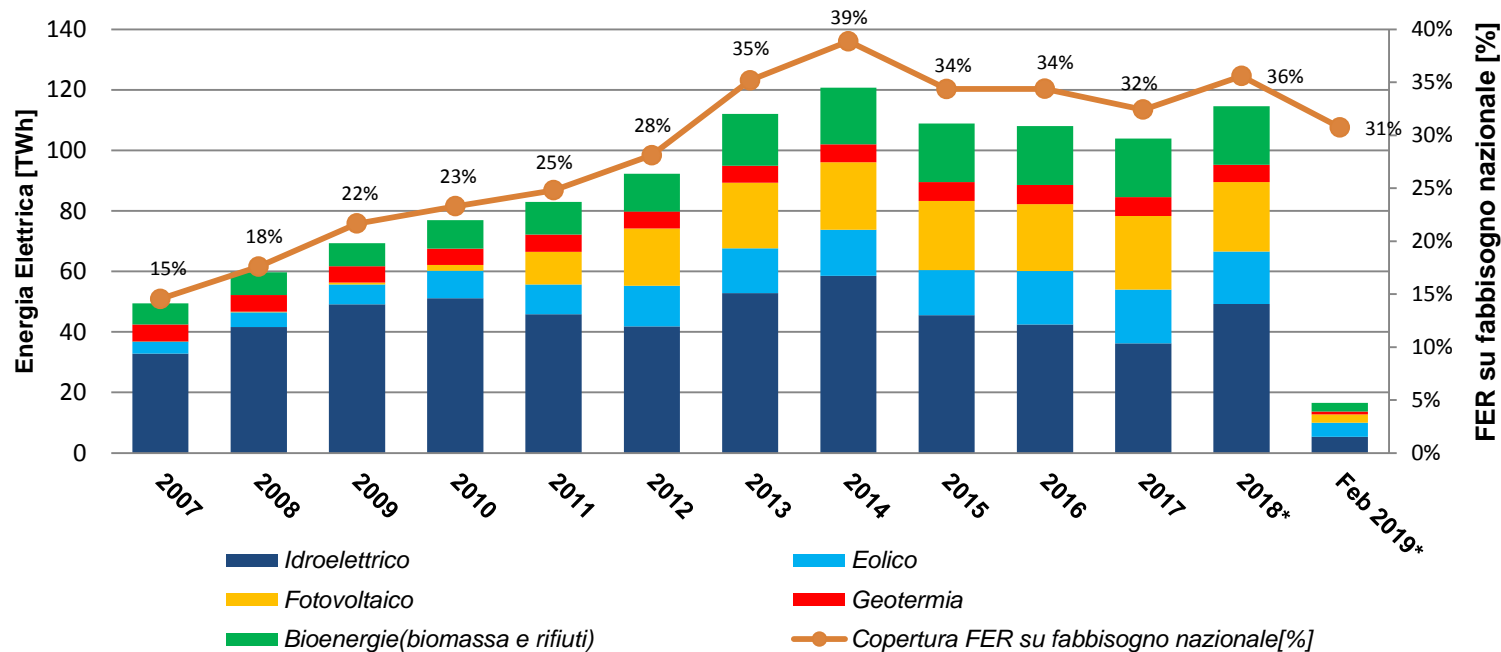
\* Stima produzione lorda 2018

\*\* Stima produzione lorda Febbraio 2019





## FOCUS: PRODUZIONE DA FER



- **Produzione Gen-Feb 2019 vs Gen-Feb 2018:** Idroelettrico +1,0% Bioenergie -1,6% Geotermia -0,4% Eolico +26,5% FV +31,0%
- Nel mese di **Febbraio 2019** il **38%** della produzione elettrica nazionale netta (21.889 GWh) è dato da FER (8.413 GWh)