



FEDERAZIONE NAZIONALE  
IMPRESE ELETTROTECNICHE  
ED ELETTRONICHE



# OSSERVATORIO FER

## ELABORAZIONE ANIE RINNOVABILI DATI GAUDÌ - FONTE TERNA

*Maggio 2019*

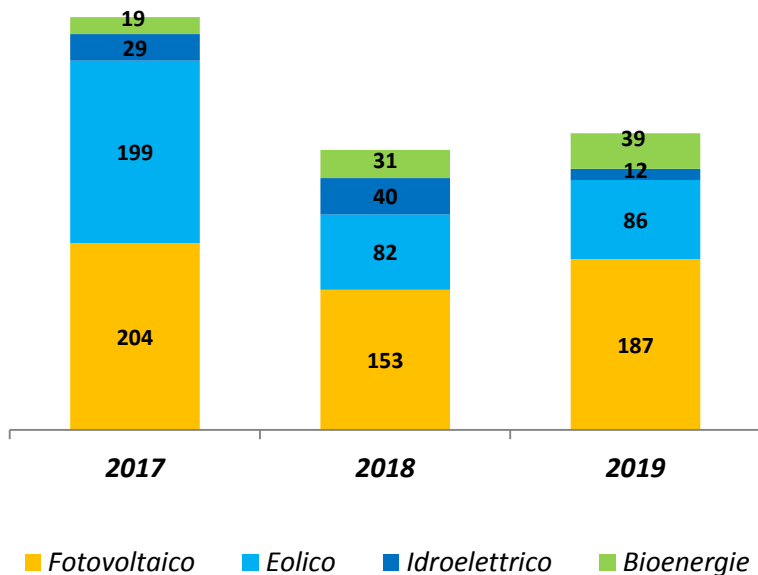
*NOTA: I dati presenti nell'elaborazione potrebbero subire lievi variazioni per aggiornamenti apportati da Terna nel corso dell'anno*





## VARIAZIONI TENDENZIALI (2017-2019)

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

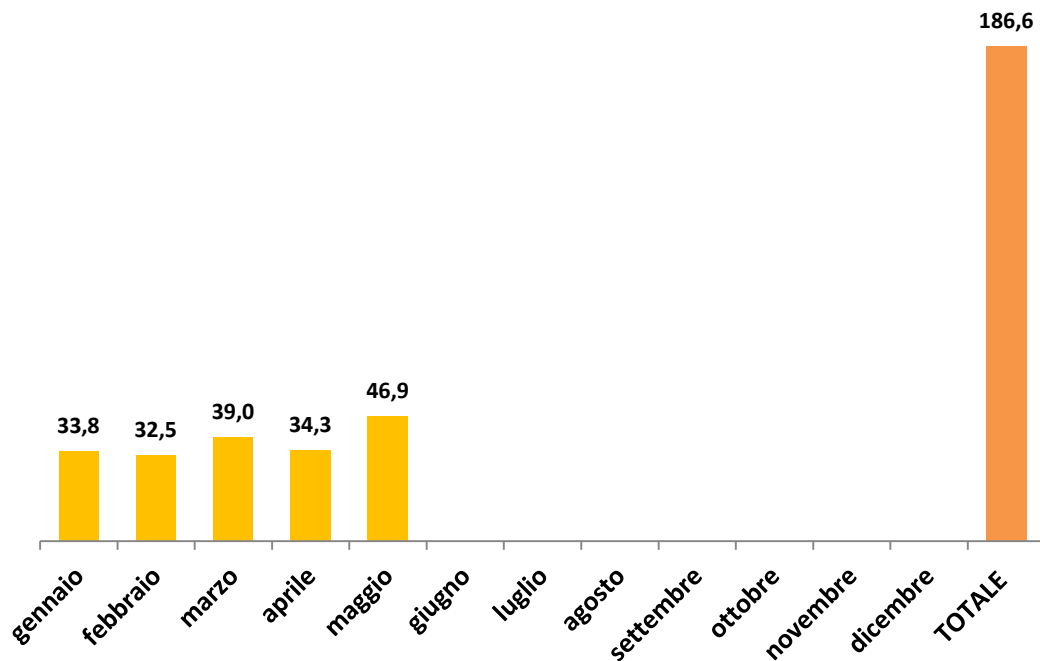


| FER                         | Potenza connessa nel trimestre [MW] |              |              | Var. tendenziali potenza totale impianti connessi in rete [%] |                   |
|-----------------------------|-------------------------------------|--------------|--------------|---|-------------------|
|                             | Gen-Mag 2017                        | Gen-Mag 2018 | Gen-Mag 2019 | Gen-Mag 2018/2017   | Gen-Mag 2019/2018 |
| Fotovoltaico                | 204                                 | 153          | 187          | -25%  | +22%              |
| Eolico                      | 199                                 | 82           | 86           | -59%  | +5%               |
| Idroelettrico               | 29                                  | 40           | 12           | +37%  | -69%              |
| <b>FV + EO + IDRO</b>       | <b>432</b>                          | <b>275</b>   | <b>285</b>   | <b>-36%</b>   | <b>+4%</b>        |
| Bioenergie                  | 19                                  | 31           | 39           | +66%*   | +26%*             |
| <b>FV + EO + IDRO + BIO</b> | <b>450</b>                          | <b>306</b>   | <b>324</b>   | <b>-32%</b>   | <b>+6%</b>        |



# FOTOVOLTAICO - 2019

## Potenza connessa mensilmente [MW]

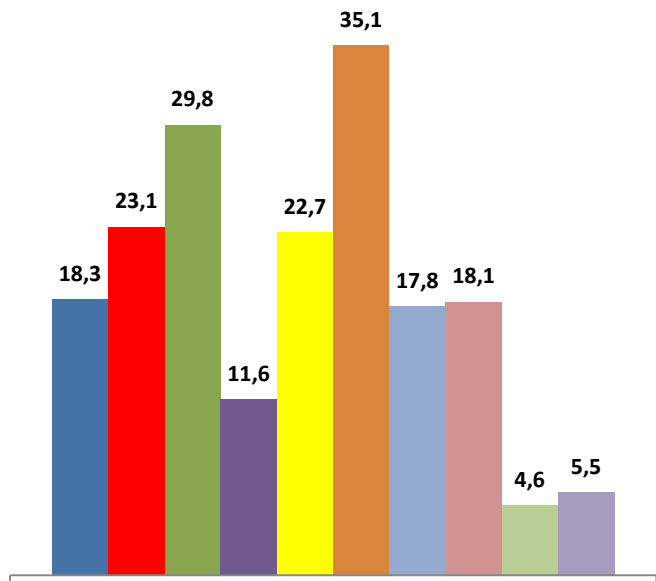


| Variazione tendenziale potenza connessa [%] |           |           |
|---|-----------|-----------|
| Periodo                                     | 2018/2017 | 2019/2018 |
| Q1  | +6%       | +18%      |
| Aprile                                      | +12%      | +25%      |
| Maggio                                      | -62%      | +28%      |

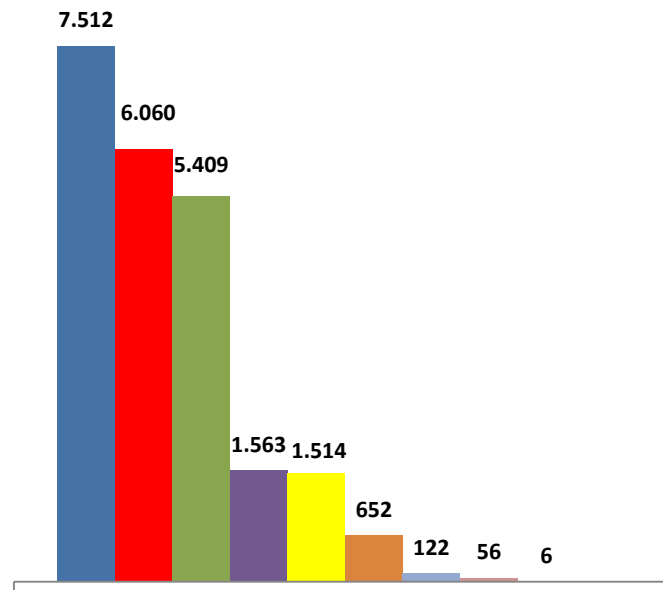


## FOTOVOLTAICO - 2019

**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**  
20.544 impianti – 82,8 MW  
**≥ 10 kW**  
2.352 impianti – 103,8 MW

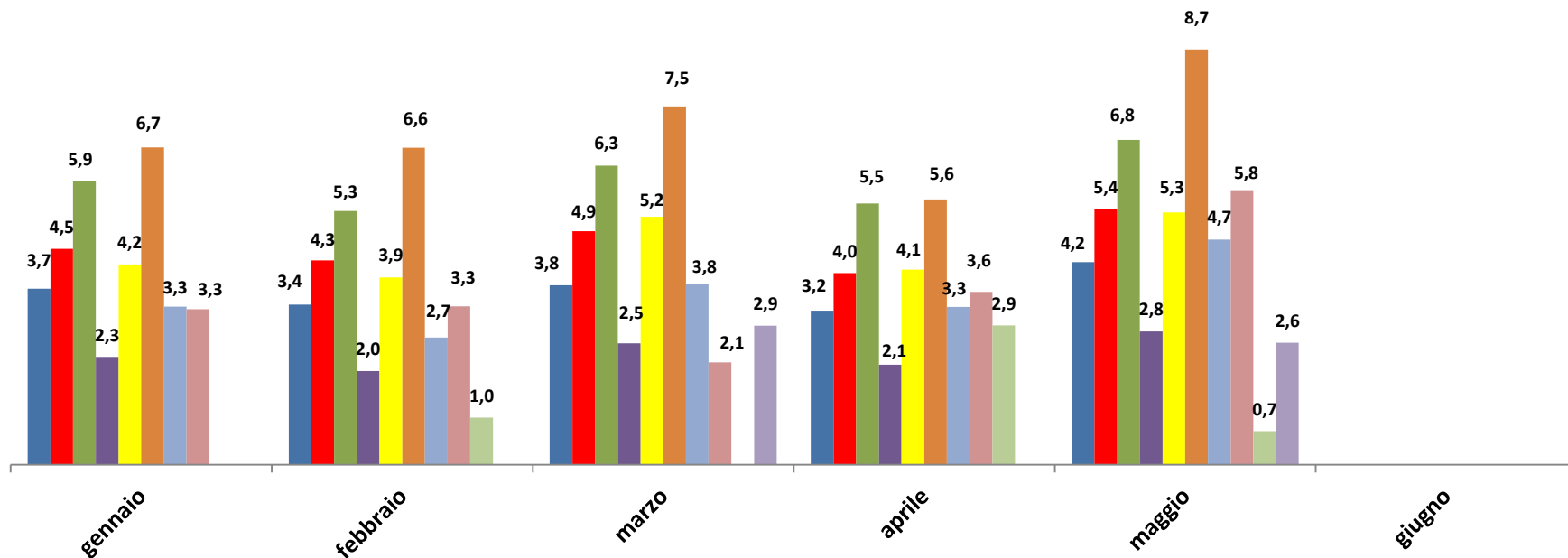




# FOTOVOLTAICO - 2019

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

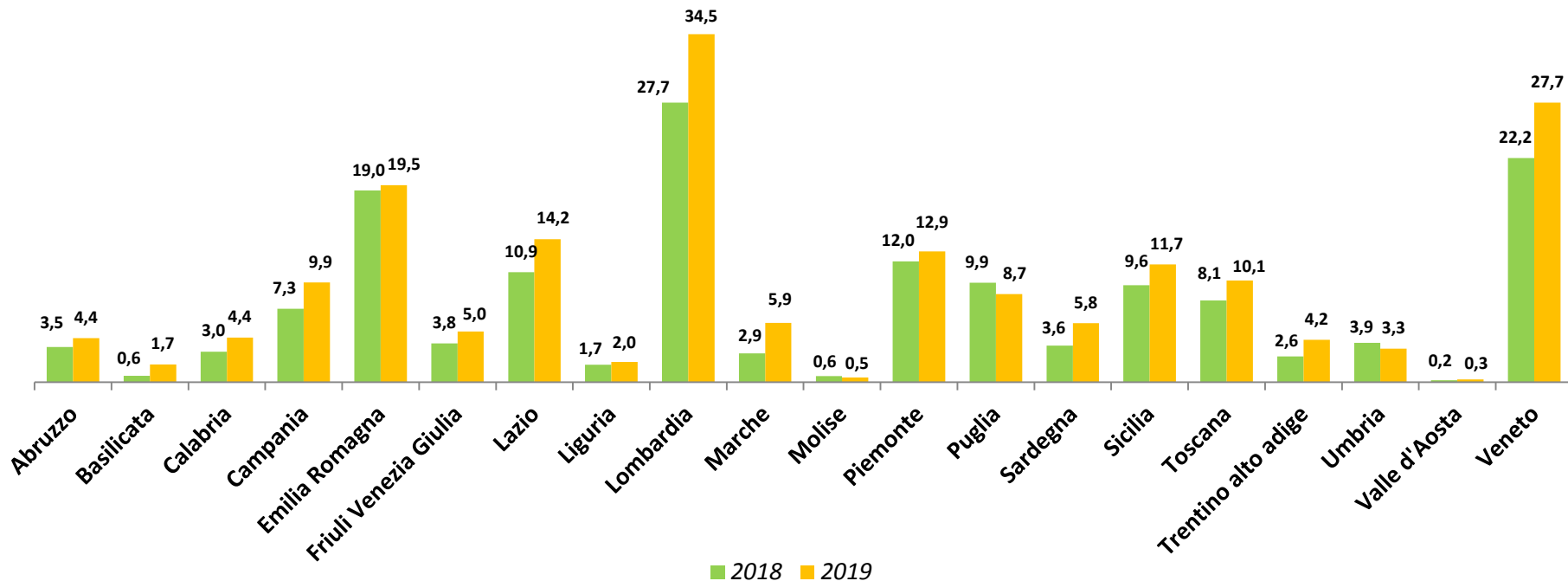
■ P≤3 ■ 3<P≤4,5 ■ 4,5<P≤6 ■ 6<P<10 ■ 10≤P≤20 ■ 20<P≤100 ■ 100<P≤200 ■ 200<P≤500 ■ 500<P≤1000 ■ P>1000





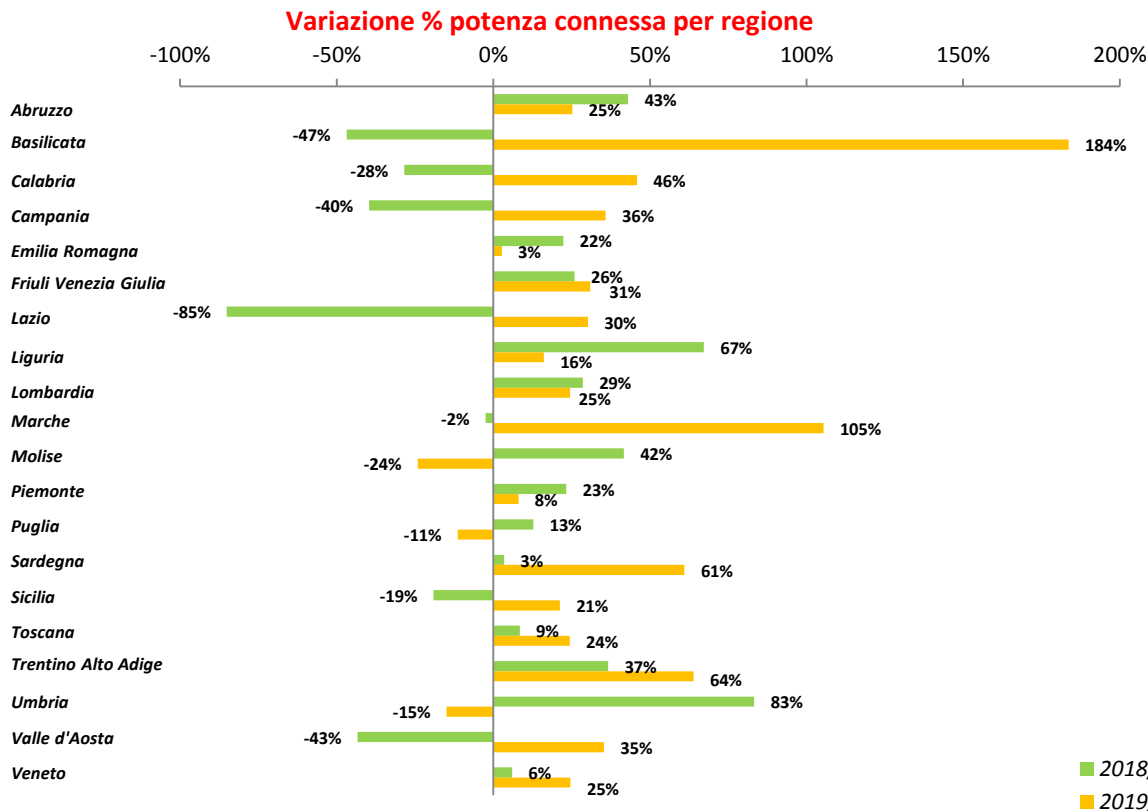
## FOTOVOLTAICO – 2018 vs 2019

Potenza connessa per regione [MW]





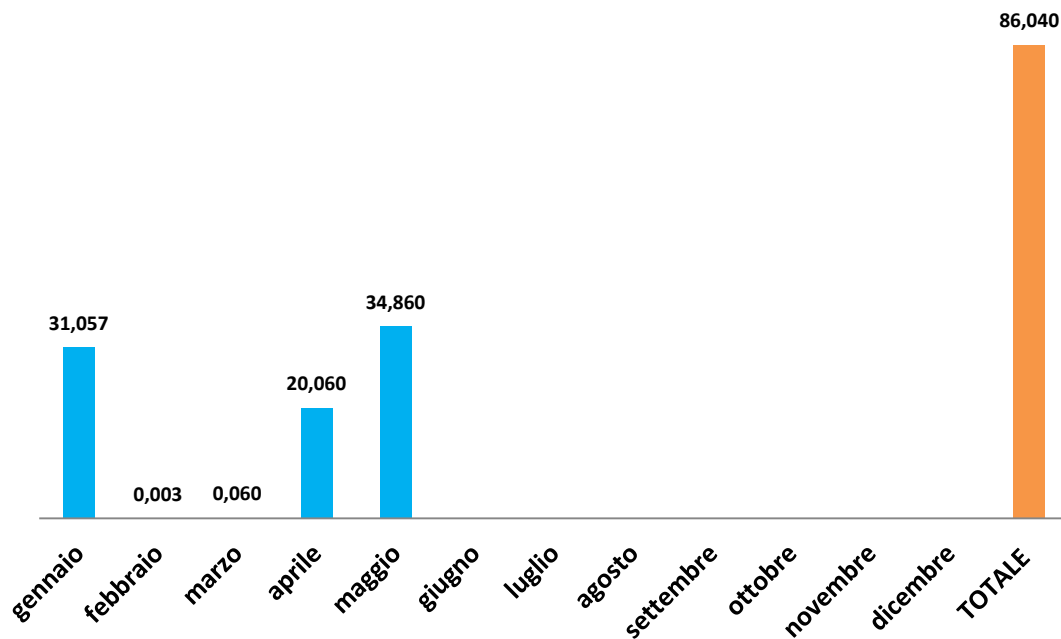
## FOTOVOLTAICO – variazioni tendenziali per regione





# EOLICO - 2019

## Potenza connessa mensilmente [MW]



| Variazione tendenziale potenza connessa [%] |           |           |
|---|-----------|-----------|
| Periodo                                     | 2018/2017 | 2019/2018 |
| Q1  | -48%      | +24%      |
| Aprile                                      | -10%      | -17%      |
| Maggio                                      | -74%      | +6%       |



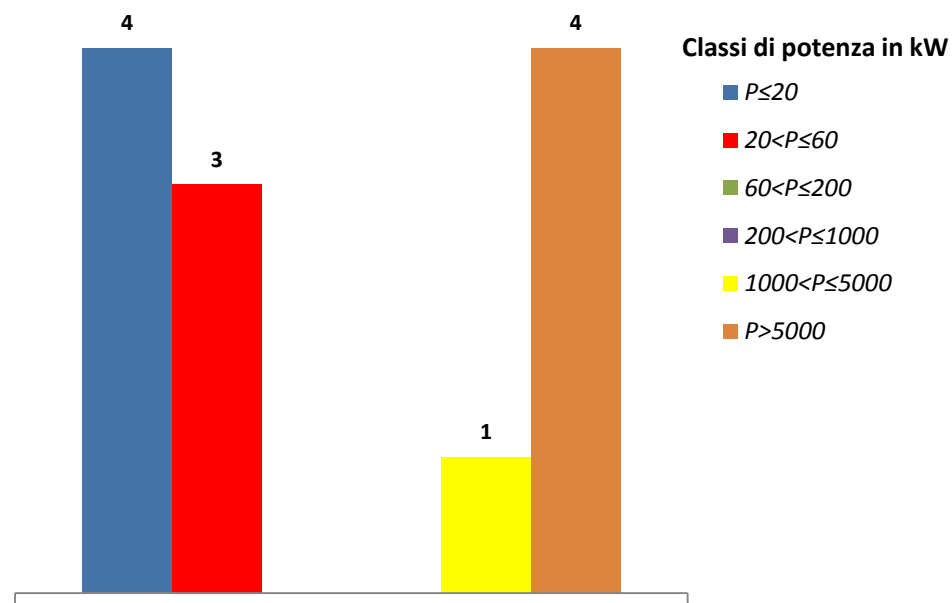
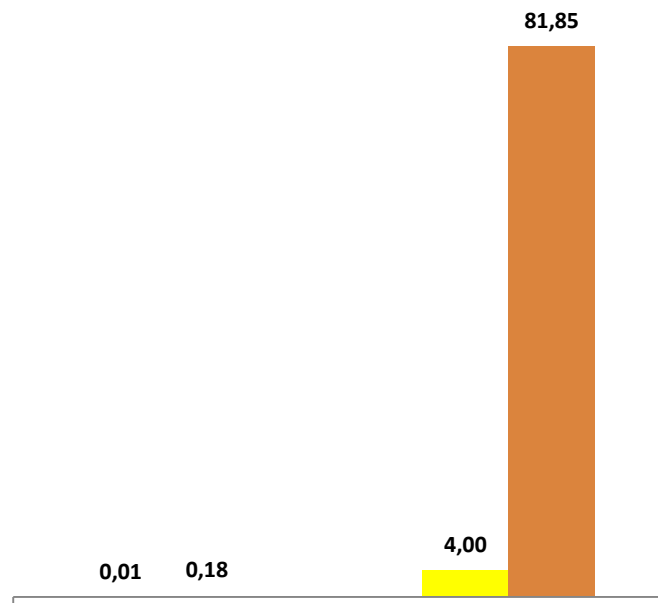




## EOLICO - 2019

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

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



**Classi di potenza in kW**

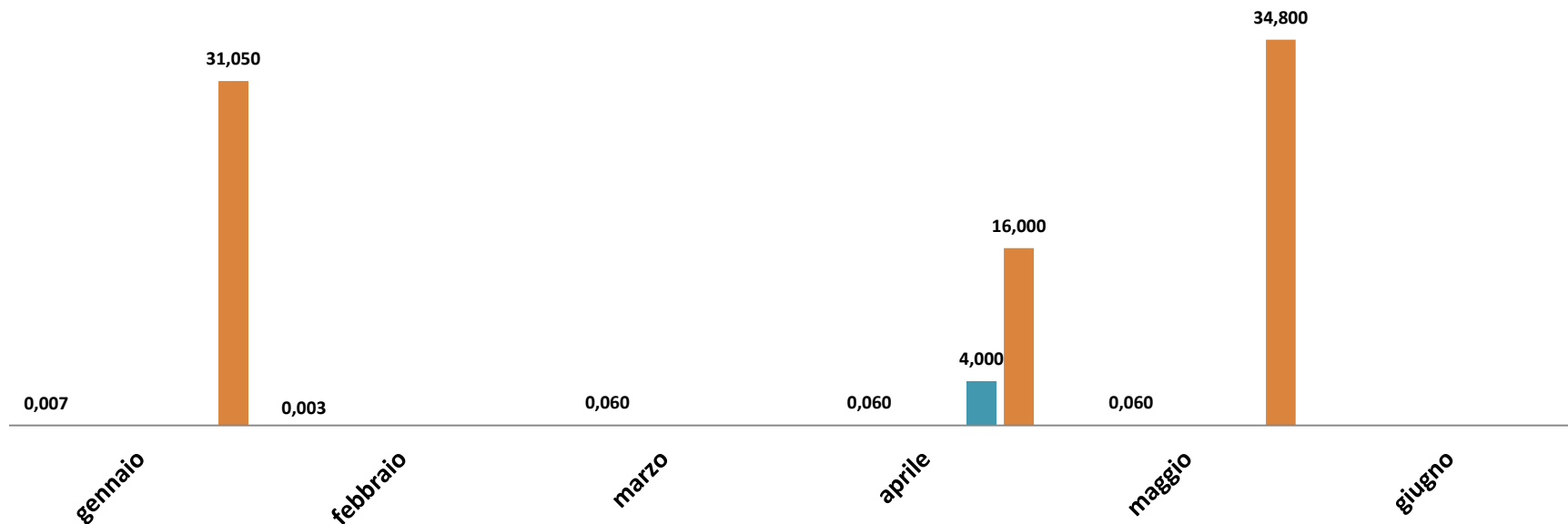
- $P \leq 20$
- $20 < P \leq 60$
- $60 < P \leq 200$
- $200 < P \leq 1000$
- $1000 < P \leq 5000$
- $P > 5000$



# EOLICO - 2019

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

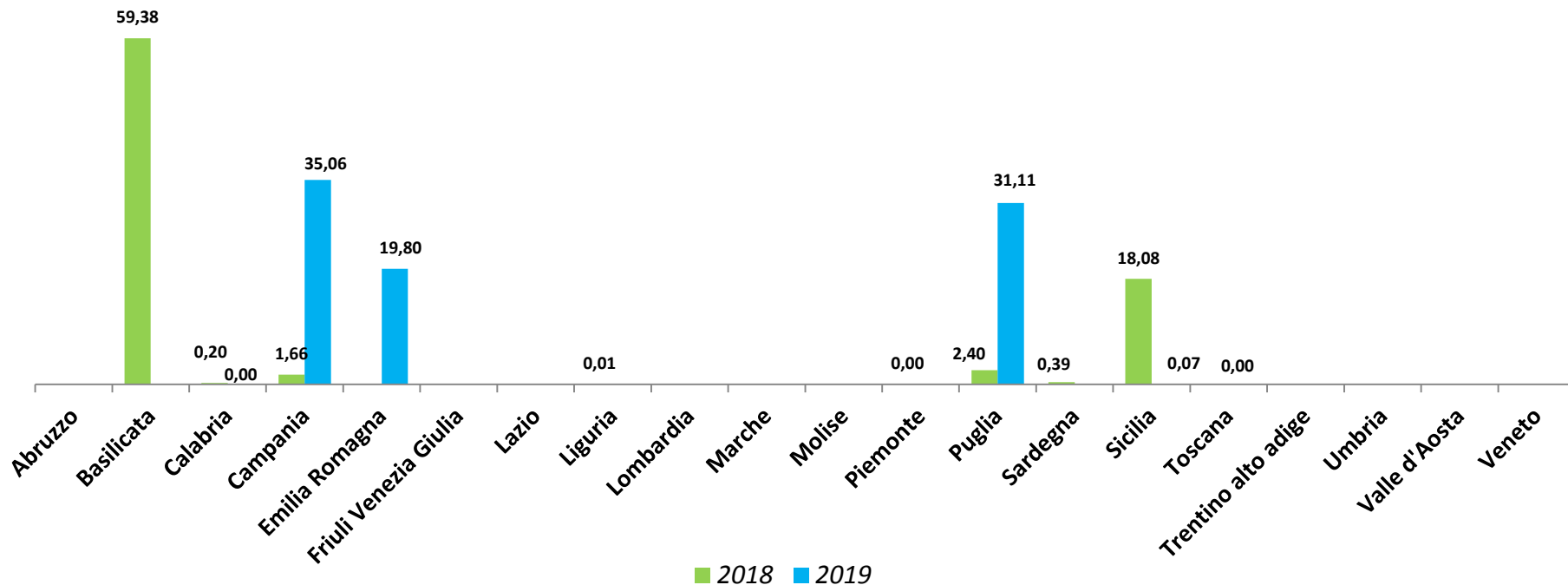
■  $P \leq 20$  ■  $20 < P \leq 60$  ■  $60 < P \leq 200$  ■  $200 < P \leq 1000$  ■  $1000 < P \leq 5000$  ■  $P > 5000$





## EOLICO – 2018 vs 2019

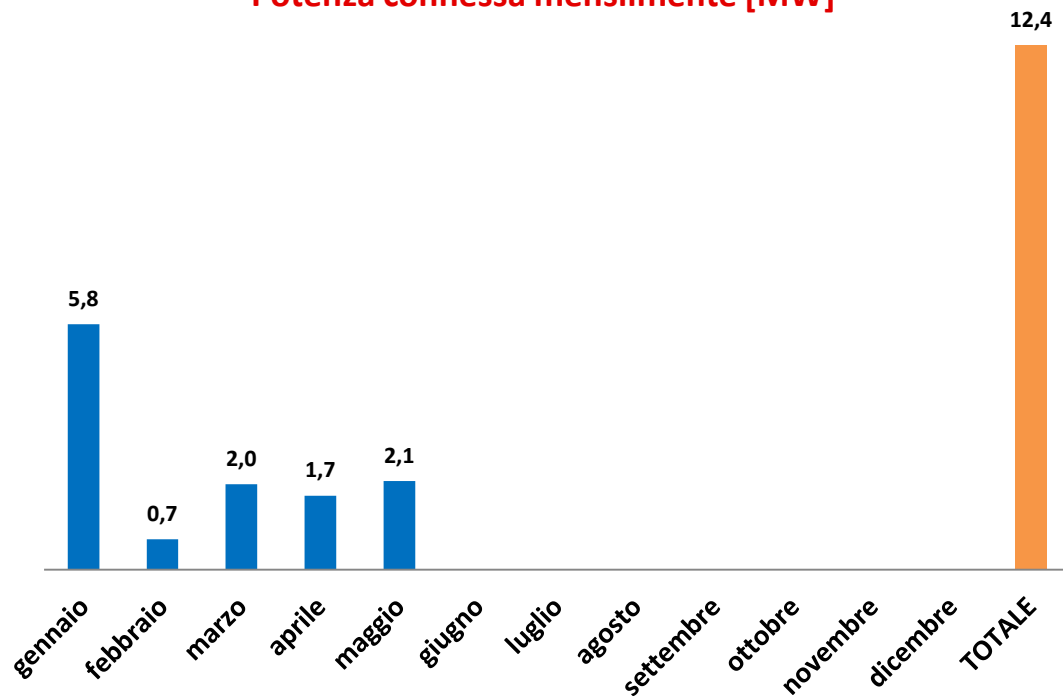
Potenza connessa per regione [MW]





## IDROELETTRICO - 2019

### Potenza connessa mensilmente [MW]

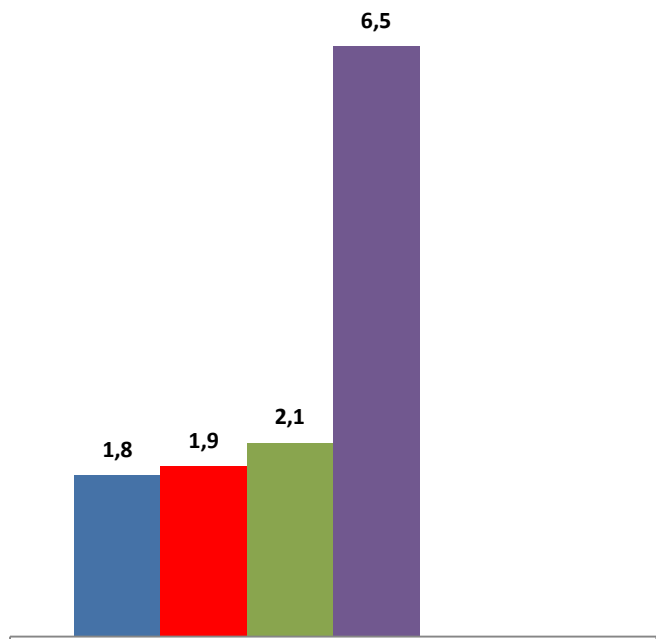


| Variazione tendenziale potenza connessa [%] |           |           |
|---|-----------|-----------|
| Periodo                                     | 2018/2017 | 2019/2018 |
| Q1  | +69%      | -64%      |
| Aprile                                      | -10%      | -69%      |
| Maggio                                      | +18%      | -79%      |

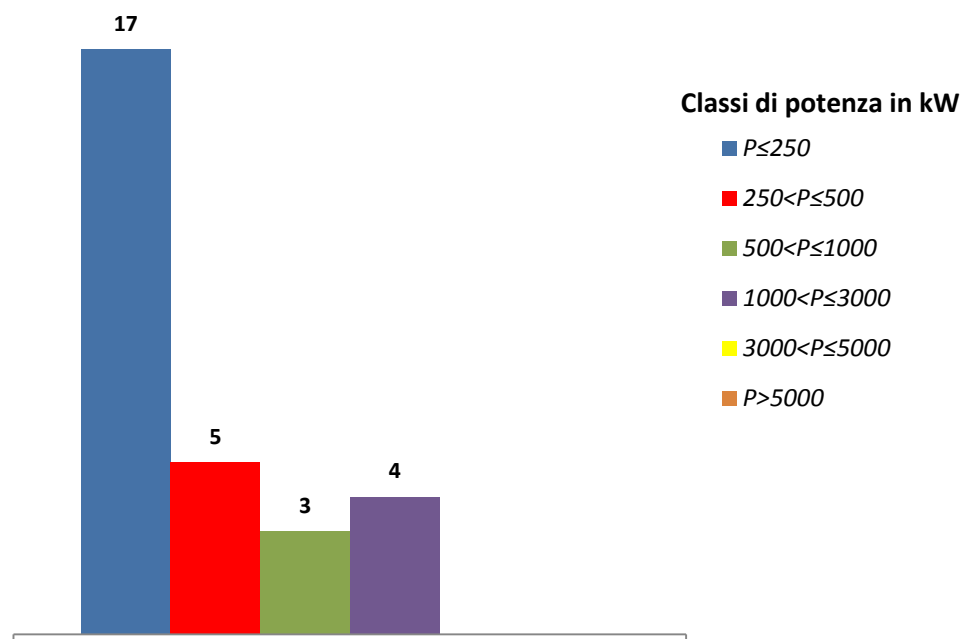


## IDROELETTRICO - 2019

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



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



Classi di potenza in kW

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

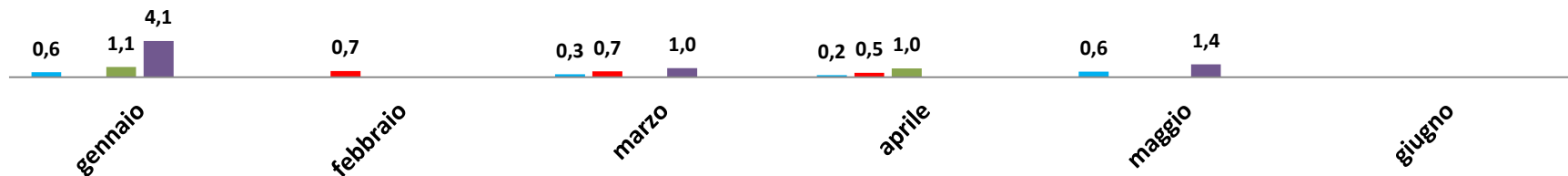




# IDROELETTRICO - 2019

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

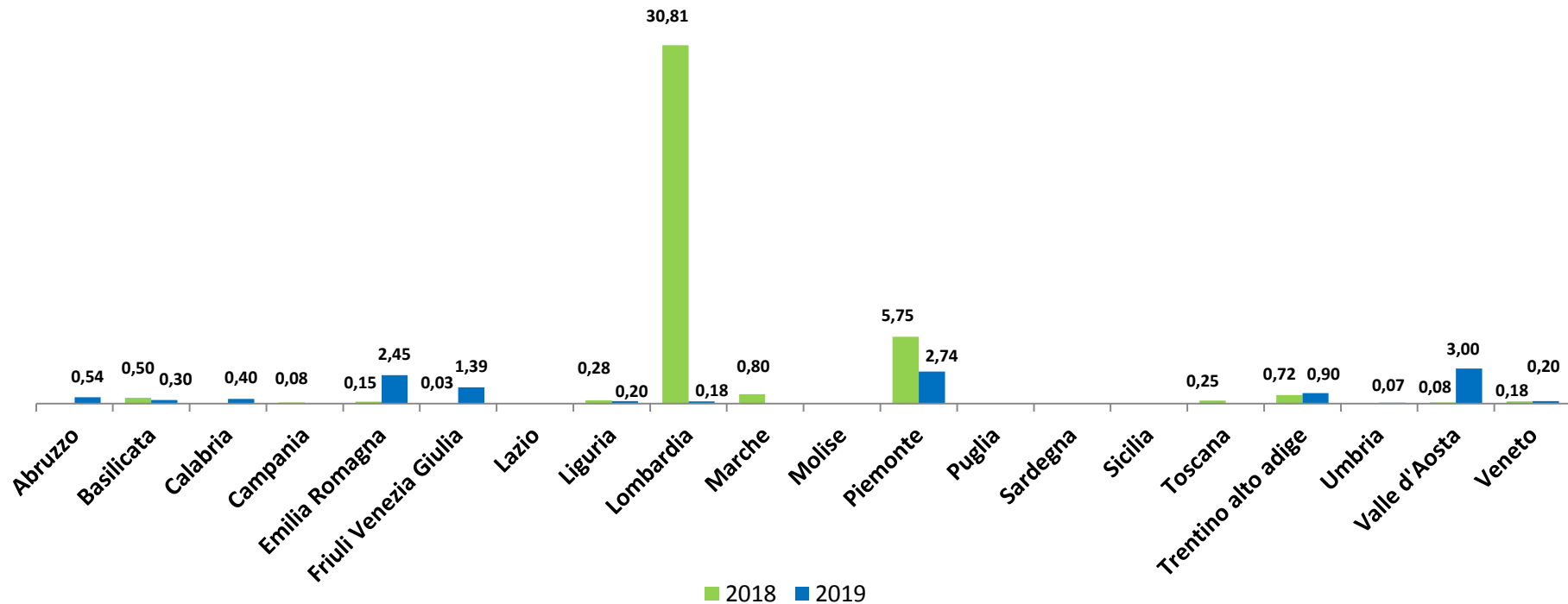
■  $P \leq 250$  ■  $250 < P \leq 500$  ■  $500 < P \leq 1000$  ■  $1000 < P \leq 3000$  ■  $3000 < P \leq 5000$  ■  $P > 5000$





## IDROELETTRICO – 2018 vs 2019

Potenza connessa per regione [MW]



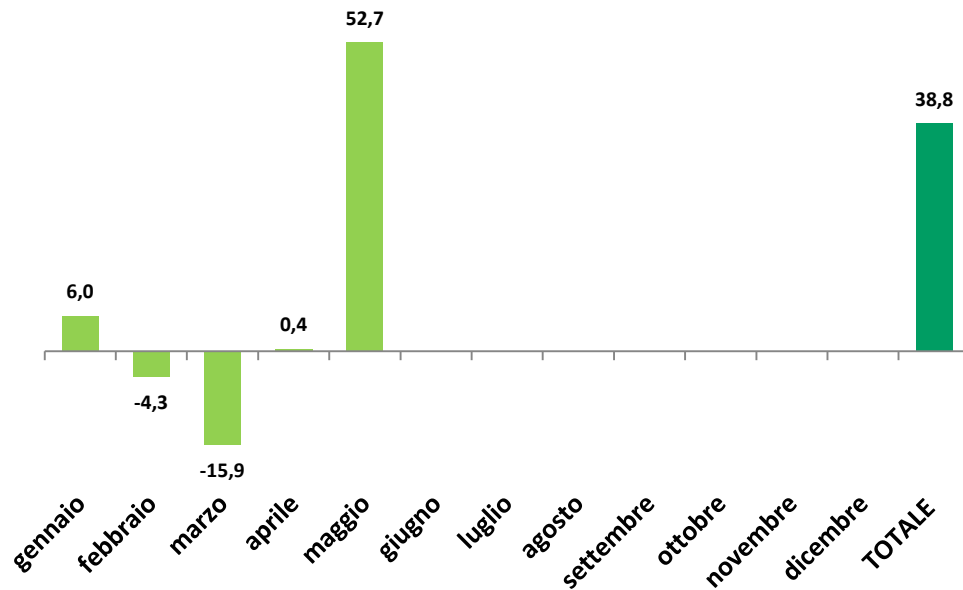
■ 2018 ■ 2019





## BIOENERGIE – 2019

Potenza connessa mensilmente [MW]



Variazione tendenziale potenza connessa [%]

| Periodo | 2018/2017 | 2019/2018 |
|---------|-----------|-----------|
| Q1      | +66%*     | -177%*    |
| Aprile  | +66%*     | -94%*     |
| Maggio  | +66%*     | +754%*    |

I dati potrebbero includere Impianti entrati in Esercizio prima del 2019, considerati Rinnovabili in seguito all'aggiornamento dei dati relativi alle tipologie di feedstocks impiegati per individuare il "combustibile prevalente".

\*Dato mensile 2017 e 2018 stimato



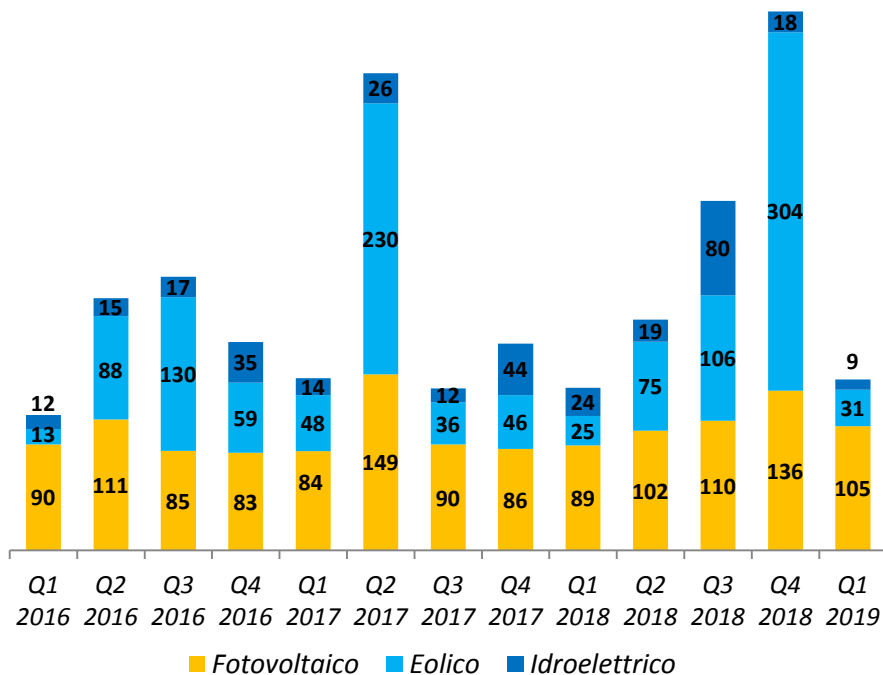
Fonte: Elaborazione ANIE Rinnovabili su dati Terna





## VARIAZIONI CONGIUNTURALI FV+EO+IDRO (2016-2019)

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 |
|-----------------|-------------|------------|-------------|------------------|--------------|-------------|-------------|------------------|-------------|-------------|-------------|------------------|
| FV              | +23%        | -24%       | -2%         | +1%              | +78%         | -40%        | -4%         | +4%              | +14%        | +8%         | +23%        | -22%             |
| Eolico          | +576%       | +49%       | -54%        | -20%             | +381%        | -84%        | +28%        | -45%             | +201%       | +41%        | +186%       | -90%             |
| Idro            | +28%        | +13%       | +100%       | -59%             | +81%         | -54%        | +270%       | -45%             | -23%        | +330%       | -78%        | -52%             |
| <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>      |

Potenza connessa per trimestre [MW]

| FER             | Q1 2016 | Q2 2016 | Q3 2016 | Q4 2016 | Q1 2017 | Q2 2017 | Q3 2017 | Q4 2017 | Q1 2018 | Q2 2018 | Q3 2018 | Q4 2018 | Q1 2019 |
|-----------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| <b>FV+EO+ID</b> | 115     | 214     | 232     | 177     | 146     | 405     | 138     | 176     | 138     | 196     | 296     | 457     | 145     |



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

| Tecnologia                                    | 2017<br>REALE | 2018<br>REALE | 2019*<br>REALE | 2023<br>PNIEC | 2025<br>PNIEC | 2030<br>PNIEC |
|---|---------------|---------------|----------------|---------------|---------------|---------------|
| <i>Idroelettrico</i>                          | 18.863        | 18.936        | 18.948         |               | 19.140        | 19.200        |
| <i>Geotermoelettrico</i>                      | 813           | 813           | 813            |               | 919           | 950           |
| <i>Eolico</i>                                 | 9.766         | 10.265        | 10.351         |               | 15.690        | 18.400        |
| <i>di cui off-shore</i>                       | 0             | 0             | 0              |               | 300           | 900           |
| <i>Bioenergie</i>                             | 4.135         | 4.180         | 4.219          |               | 3.570         | 3.764         |
| <i>Solare</i>                                 | 19.682        | 20.108        | 20.294         |               | 26.840        | 50.880        |
| <i>di cui Solare Termodinamico</i>            | 0             | 0             | 0              |               | 250           | 880           |
| <b>TOTALE FER</b>                             | <b>53.259</b> | <b>54.302</b> | <b>54.625</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 maggio 2019

\*\* Storage Centralizzato Elettrochimico 2017 di Terna





FEDERAZIONE NAZIONALE  
IMPRESE ELETTROTECNICHE  
ED ELETTRONICHE



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

| Tecnologia                  | 2017         | 2018         | 2019*       | 2025         | 2030         |
|-----------------------------|--------------|--------------|-------------|--------------|--------------|
|                             | REALE        | REALE        | REALE       | PNIEC        | PNIEC        |
| <i>Idroelettrico</i>        | 46           | 48,8         | 7,7         | 49           | 49,3         |
| <i>Geotermoelettrico</i>    | 6,2          | 6,1          | 1,5         | 6,9          | 7,1          |
| <i>Eolico</i>               | 17,2         | 17,7         | 7,3         | 31           | 40,1         |
| <i>Bioenergie</i>           | 19,3         | 19,2         | 4,5         | 16           | 15,7         |
| <i>Fotovoltaico</i>         | 24,4         | 22,7         | 5,3         | 36,4         | 74,5         |
| <i>Solare Termodinamico</i> | 0,0          | 0,0          | 0,0         | 0,0          | 0,0          |
| <b>TOTALE FER</b>           | <b>113,1</b> | <b>114,4</b> | <b>26,3</b> | <b>139,3</b> | <b>186,7</b> |

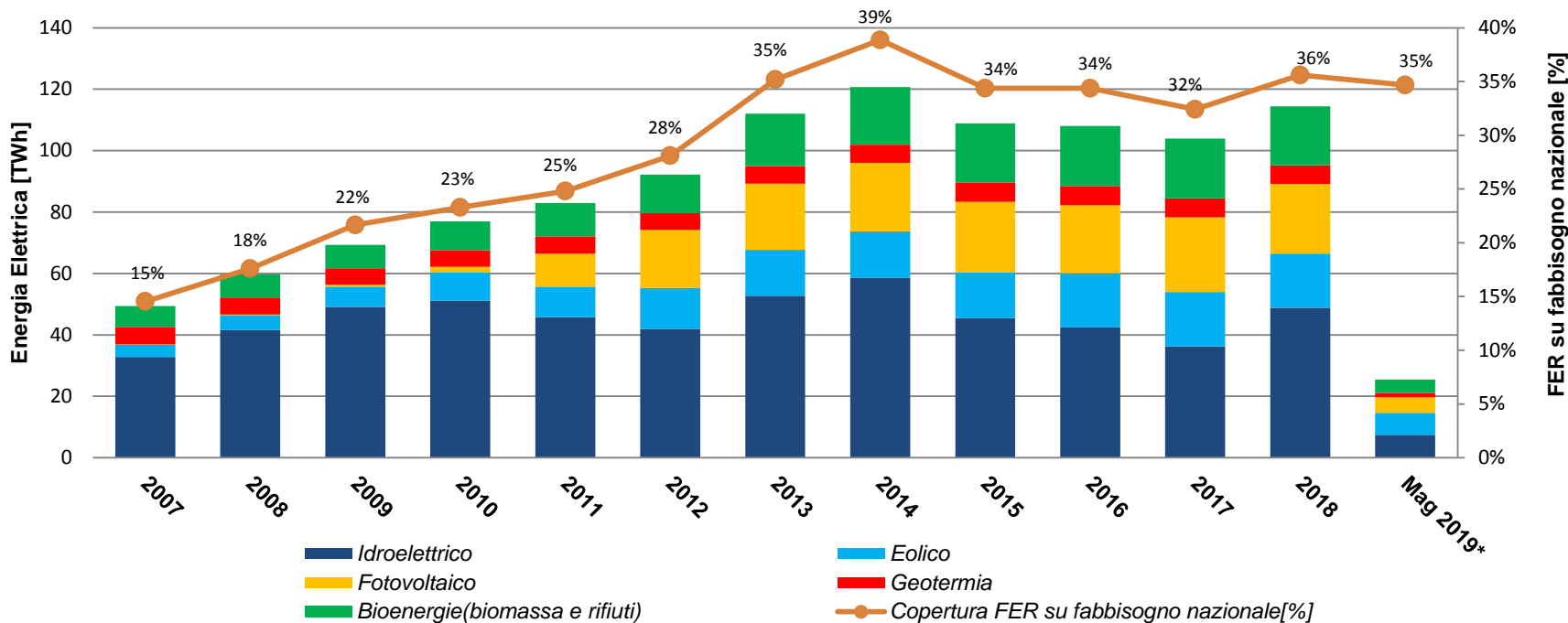
\* Stima produzione lorda maggio 2019



Fonte: Elaborazione ANIE Rinnovabili su dati Terna e PNIEC



## FOCUS: PRODUZIONE DA FER



- **Produzione Gen-Mag2019 vs Gen-Mag2018:** Idroelettrico -22,0% Bioenergie -0,6% Geotermia -0,6% Eolico +24,1% FV +11,3%
- Nel mese di **Maggio 2019** il **42%** della produzione elettrica nazionale netta (22.061 GWh) è **dato da FER** (10.524 GWh)



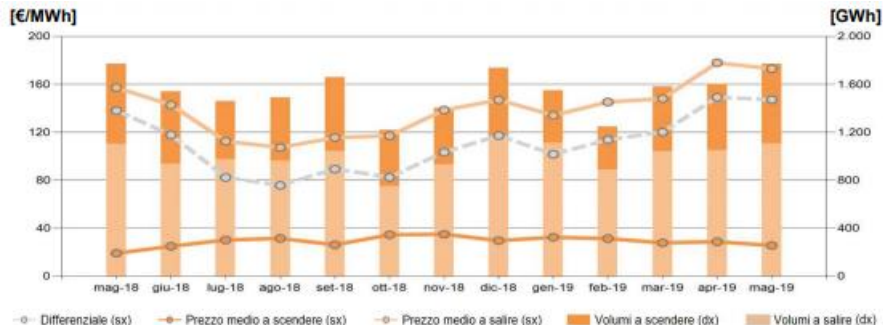
# FOCUS: MERCATO ELETTRICO

## PUN e prezzi zionali MGP

|        |       | 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-19 | Media | 67,7                       | 67,6 | 67,5        | 65,6       | 63,8 | 78,4    | 65,4     | 32,5                            | 134,2           | 37,4                   | 129,9           |
|        | YoY   | 18,7                       | 19,4 | 19,3        | 17,8       | 16,3 | 16,2    | 18,2     | 17,5                            | 31,9            | 15,7                   | -2,0            |
| feb-19 | Media | 57,7                       | 57,3 | 57,2        | 57,7       | 53,6 | 65,7    | 57,6     | 31,4                            | 145,3           | 32,3                   | 165,3           |
|        | YoY   | 0,7                        | 0,5  | 0,4         | 1,3        | -1,3 | 3,1     | 1,3      | 11,7                            | 28,8            | 6,3                    | 32,8            |
| mar-19 | Media | 52,9                       | 53,6 | 53,6        | 52,7       | 46,7 | 51,6    | 52,6     | 27,9                            | 148,1           | 25,3                   | 163,8           |
|        | YoY   | -4,0                       | -4,5 | -3,4        | -3,0       | -5,9 | -2,3    | -3,1     | 5,0                             | 28,7            | -1,7                   | 24,3            |
| apr-19 | Media | 53,4                       | 53,3 | 53,3        | 51,4       | 50,5 | 63,5    | 49,5     | 28,8                            | 178,0           | 28,2                   | 167,7           |
|        | YoY   | 4,0                        | 4,8  | 4,8         | 0,8        | 0,2  | 9,2     | -1,1     | 6,7                             | 26,4            | 6,5                    | 19,3            |
| mag-19 | Media | 50,7                       | 49,7 | 50,2        | 50,5       | 49,4 | 63,8    | 50,5     | 25,7                            | 173,0           | 27,6                   | 152,9           |
|        | YoY   | -2,8                       | -2,0 | -3,2        | -4,3       | -5,4 | -1,2    | -3,5     | 6,6                             | 15,7            | 7,4                    | 3,7             |

## Prezzi MSD ex-ante e prezzi MB

### Prezzi e volumi MSD ex-ante



### Prezzi e volumi MB

