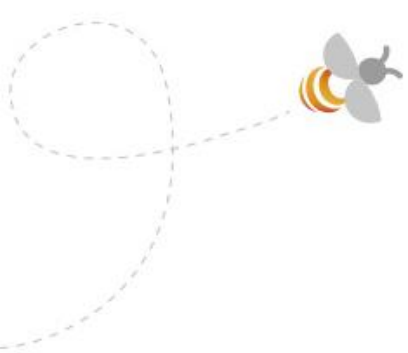




FEDERAZIONE NAZIONALE
IMPRESE ELETTROTECNICHE
ED ELETTRONICHE



OSSERVATORIO FER

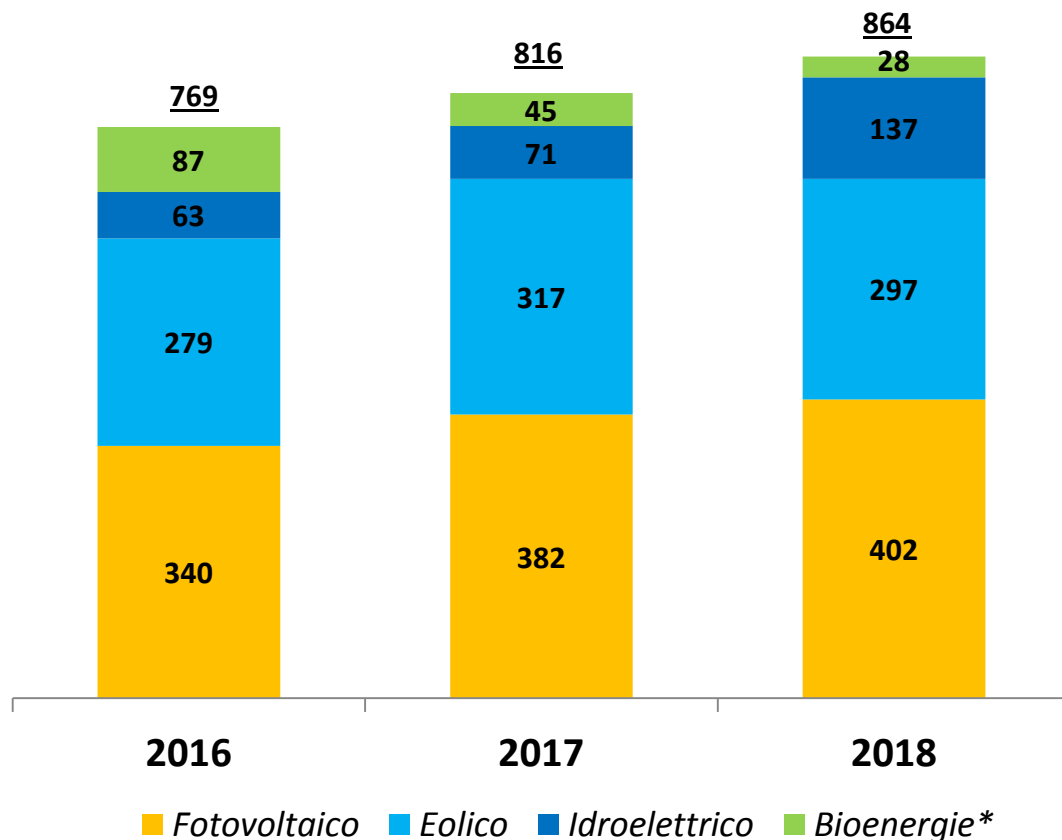
**ELABORAZIONE ANIE RINNOVABILI
DATI GAUDÌ - FONTE TERNA**

Novembre 2018



VARIAZIONI TENDENZIALI (2016-2018)

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



Variazioni tendenziali potenza totale impianti connessi in rete [%]

FER	Gen-Nov 2017/2016	Gen-Nov 2018/2017
Fotovoltaico	+12%	+5%
Eolico	+14%	-6%
Idroelettrico	+13%	+92%
FV + EO + IDRO	+13%	+9%

NOTA: Per le bioenergie i dati del 2016 e 2017 si riferiscono all'intero anno.

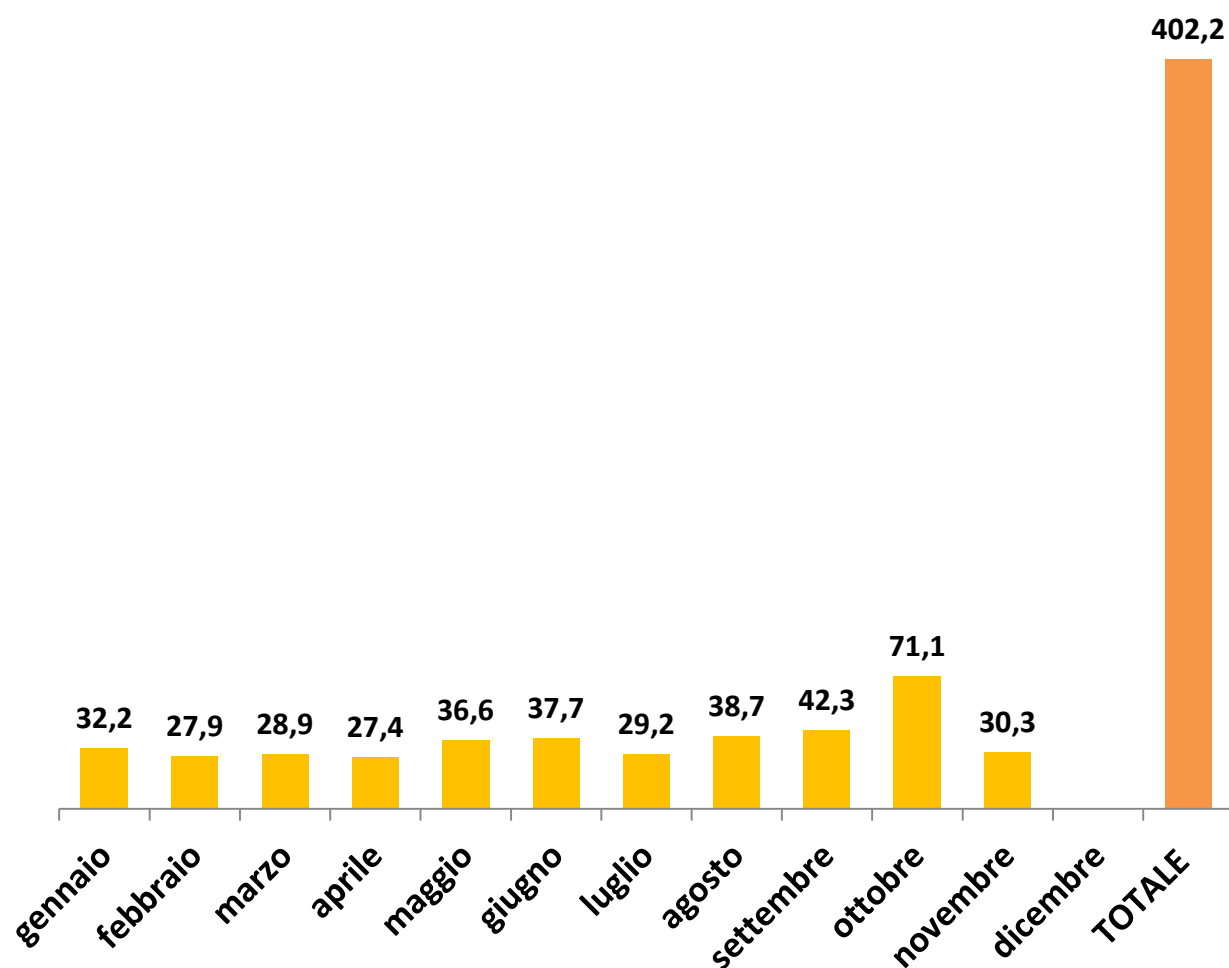
Per le bioenergie nel 2018, come per tutti i dati relativi alle altre FER, il periodo di riferimento è invece gennaio-novembre

Fonte: Elaborazione ANIE Rinnovabili su dati Terna



FOTOVOLTAICO - 2018

Potenza connessa mensilmente [MW]



Variazione tendenziale potenza connessa [%]

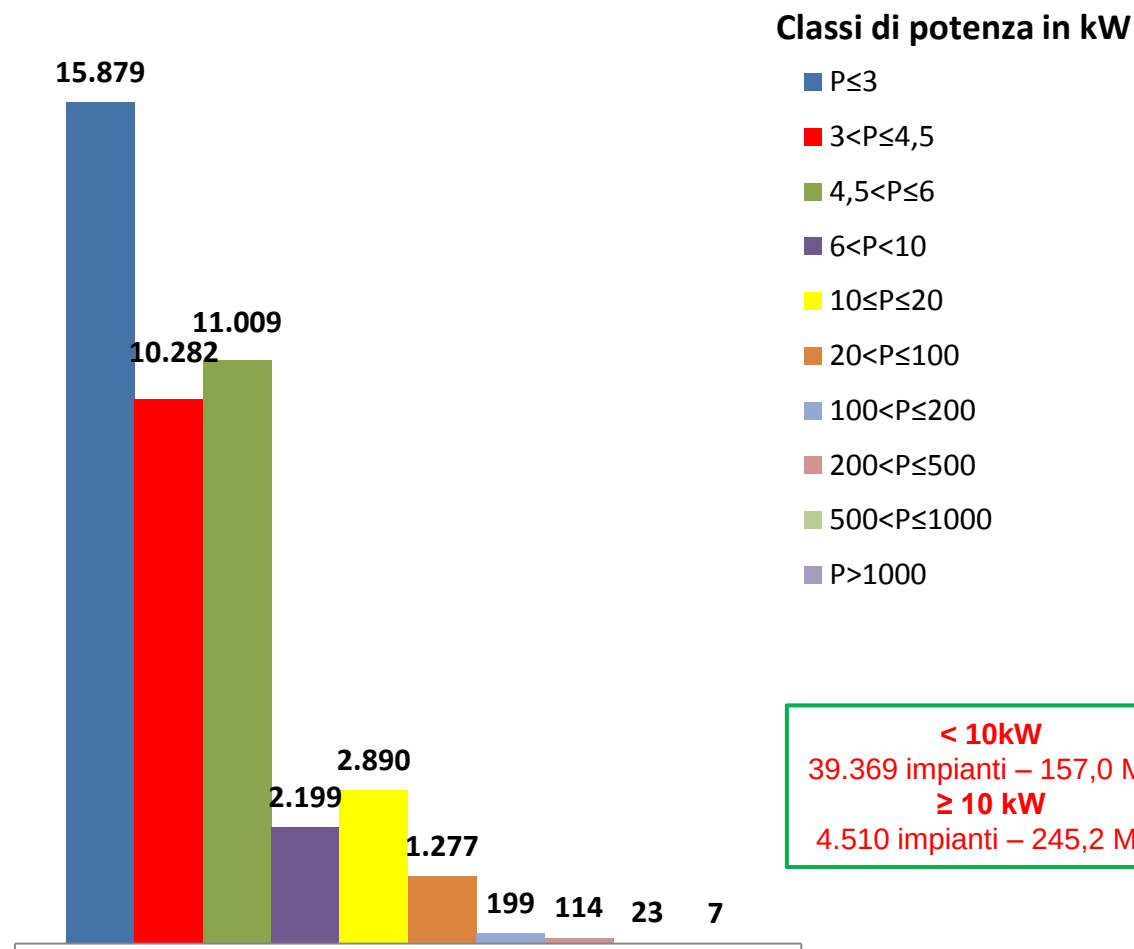
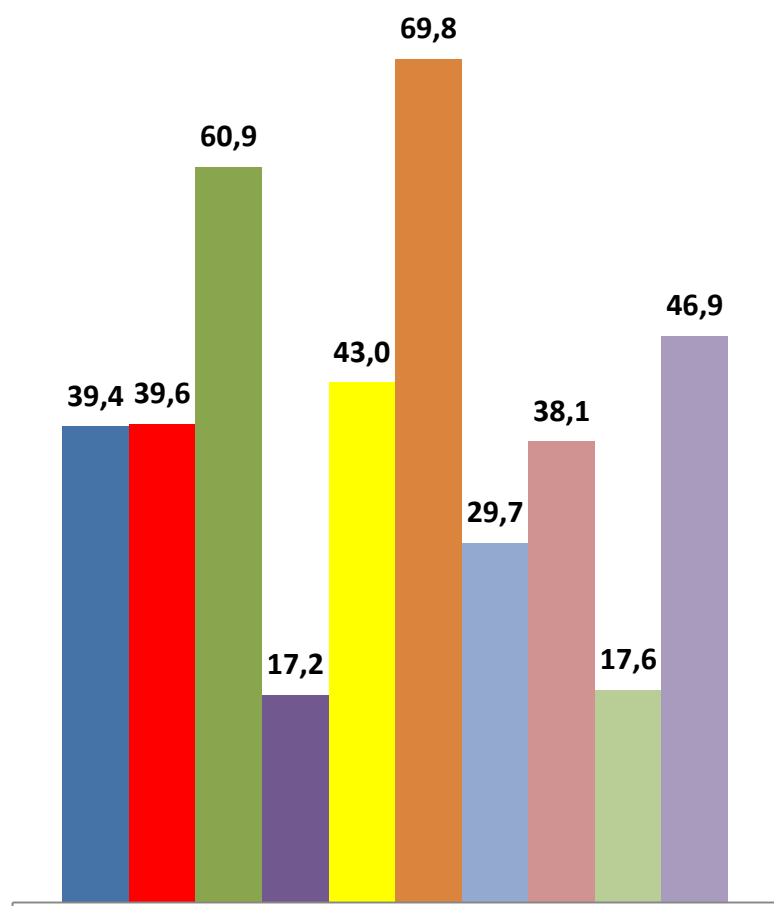
Periodo	2017/2016	2018/2017
Q1	-7%	+6%
Q2	+34%	-32%
Q3	+6%	+23%
Ottobre	-3%	+145%
Novembre	+22%	+3%



FOTOVOLTAICO - 2018

Potenza connessa per classi di potenza
nel 2018 [MW]

Numero di impianti connessi per classi di potenza
nel 2018



Classi di potenza in kW

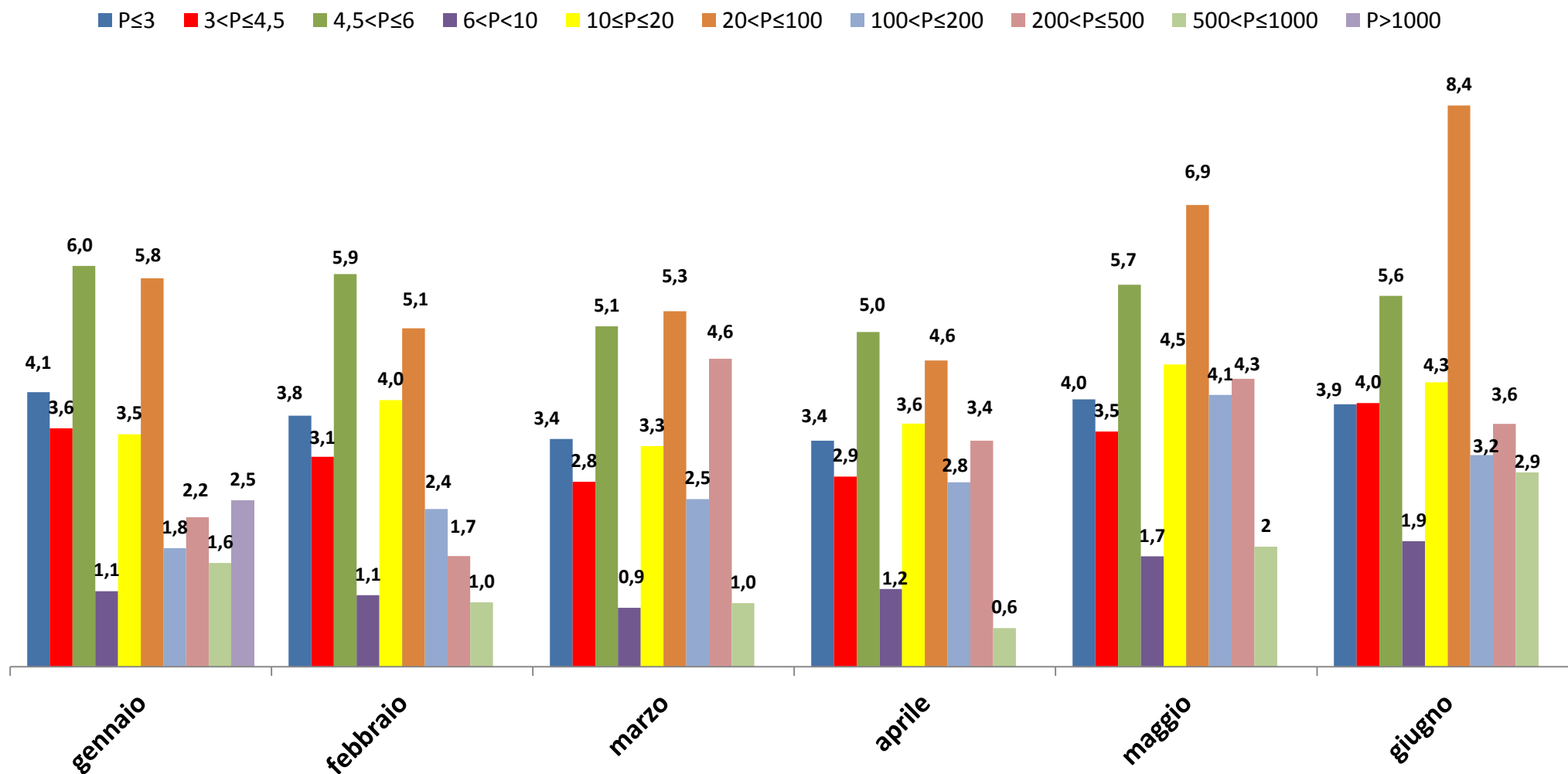
- $P \leq 3$
- $3 < P \leq 4,5$
- $4,5 < P \leq 6$
- $6 < P < 10$
- $10 \leq P \leq 20$
- $20 < P \leq 100$
- $100 < P \leq 200$
- $200 < P \leq 500$
- $500 < P \leq 1000$
- $P > 1000$

< 10kW
39.369 impianti – 157,0 MW
≥ 10 kW
4.510 impianti – 245,2 MW



FOTOVOLTAICO - 2018

Potenza connessa mensilmente per classe di potenza [MW]

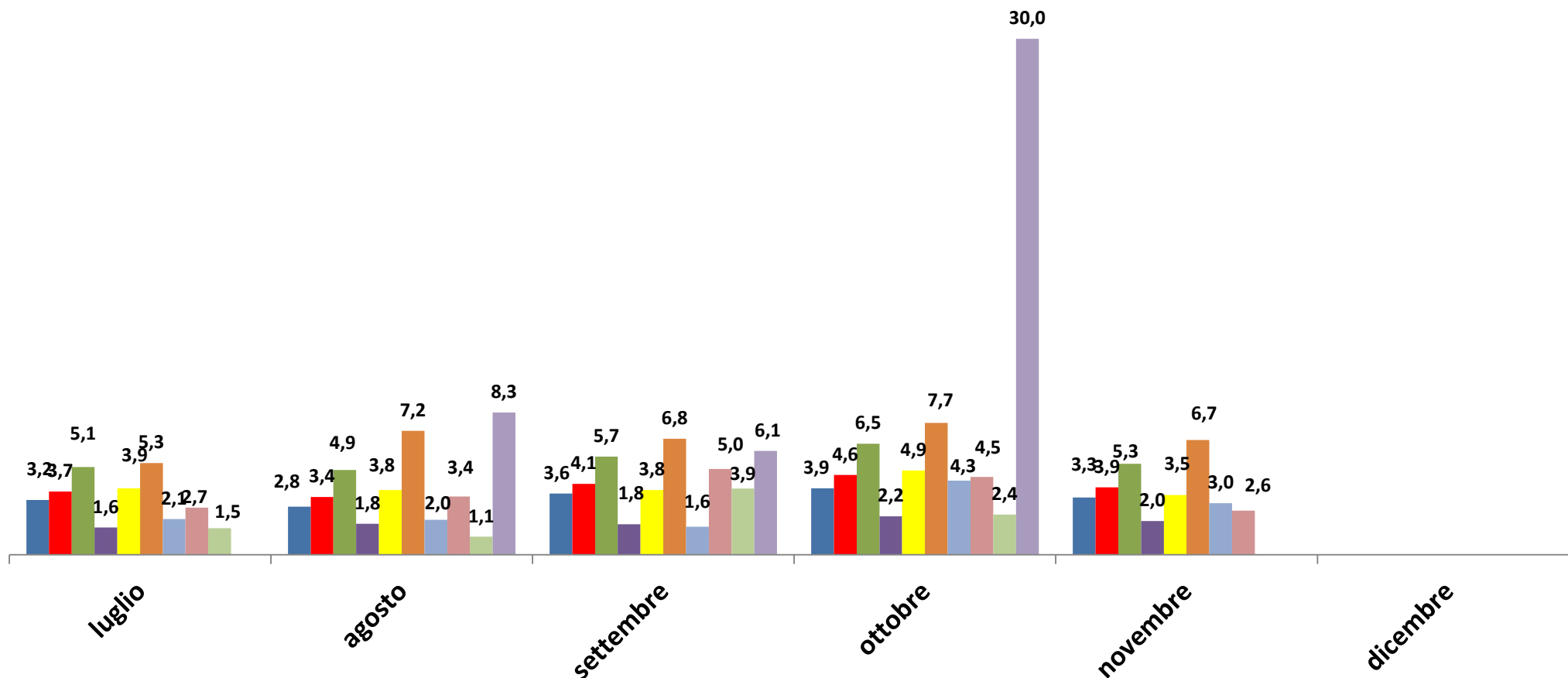




FOTOVOLTAICO - 2018

Potenza connessa mensilmente per classe di potenza [MW]

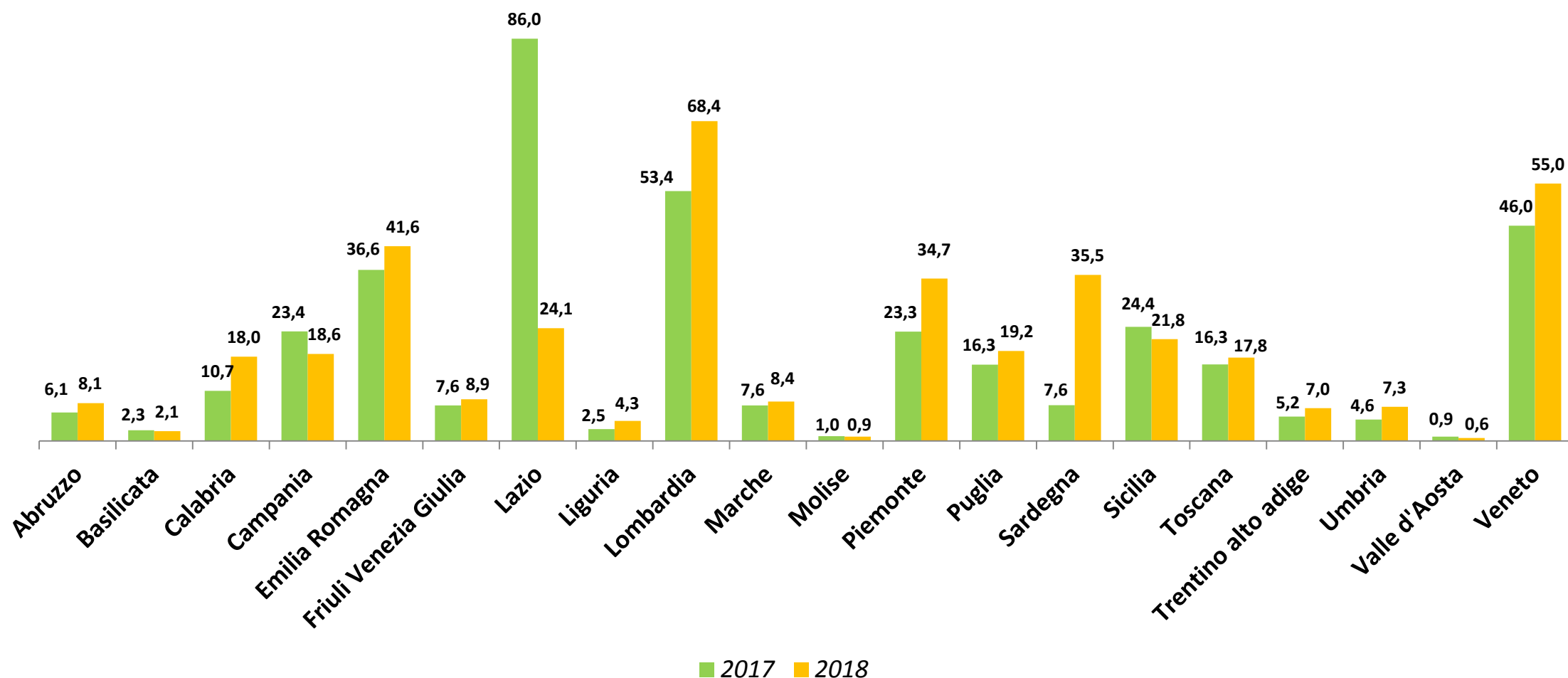
■ $P \leq 3$ ■ $3 < P \leq 4,5$ ■ $4,5 < P \leq 6$ ■ $6 < P < 10$ ■ $10 \leq P \leq 20$ ■ $20 < P \leq 100$ ■ $100 < P \leq 200$ ■ $200 < P \leq 500$ ■ $500 < P \leq 1000$ ■ $P > 1000$





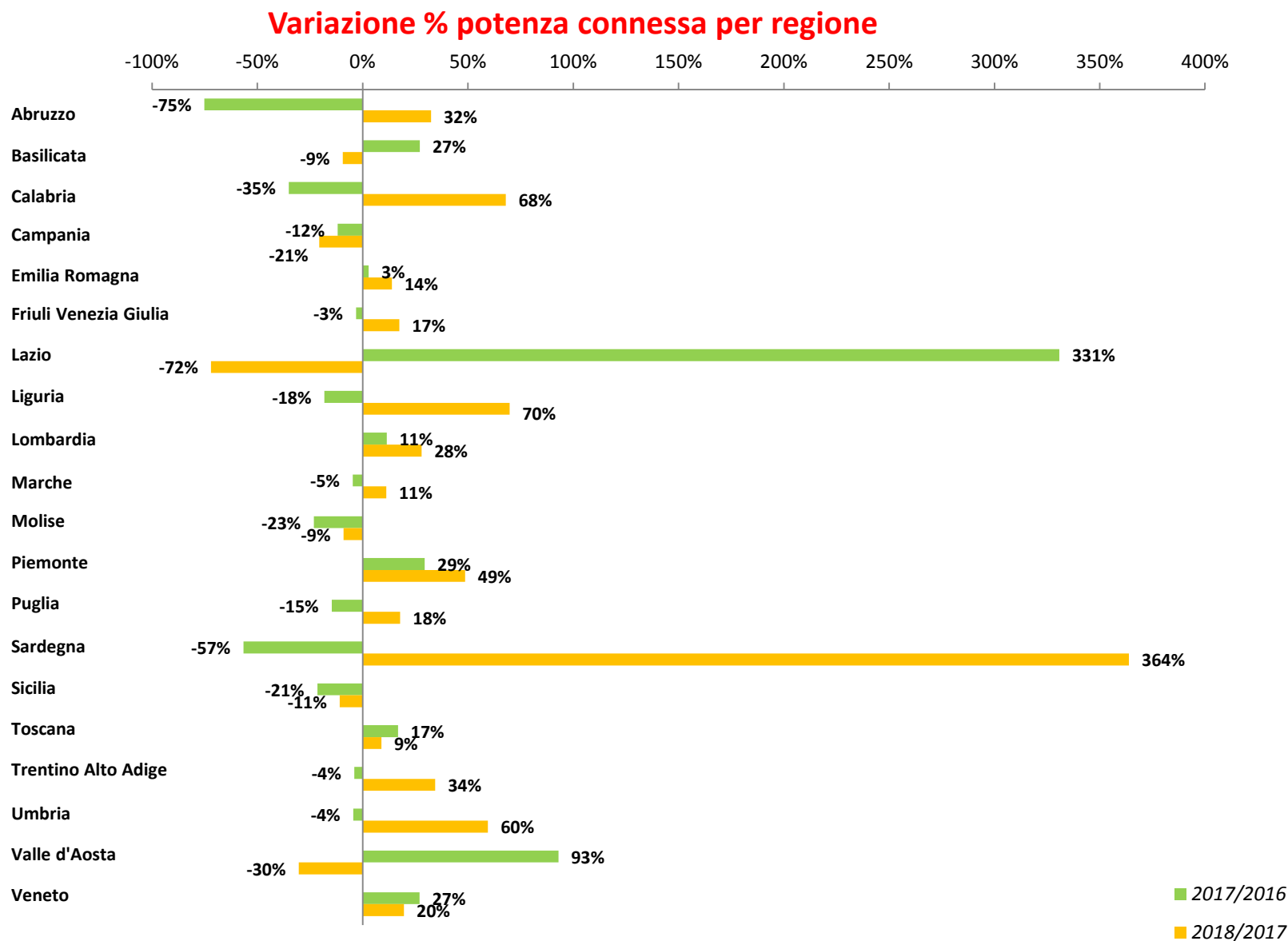
FOTOVOLTAICO – 2017 vs 2018

Potenza connessa per regione [MW]





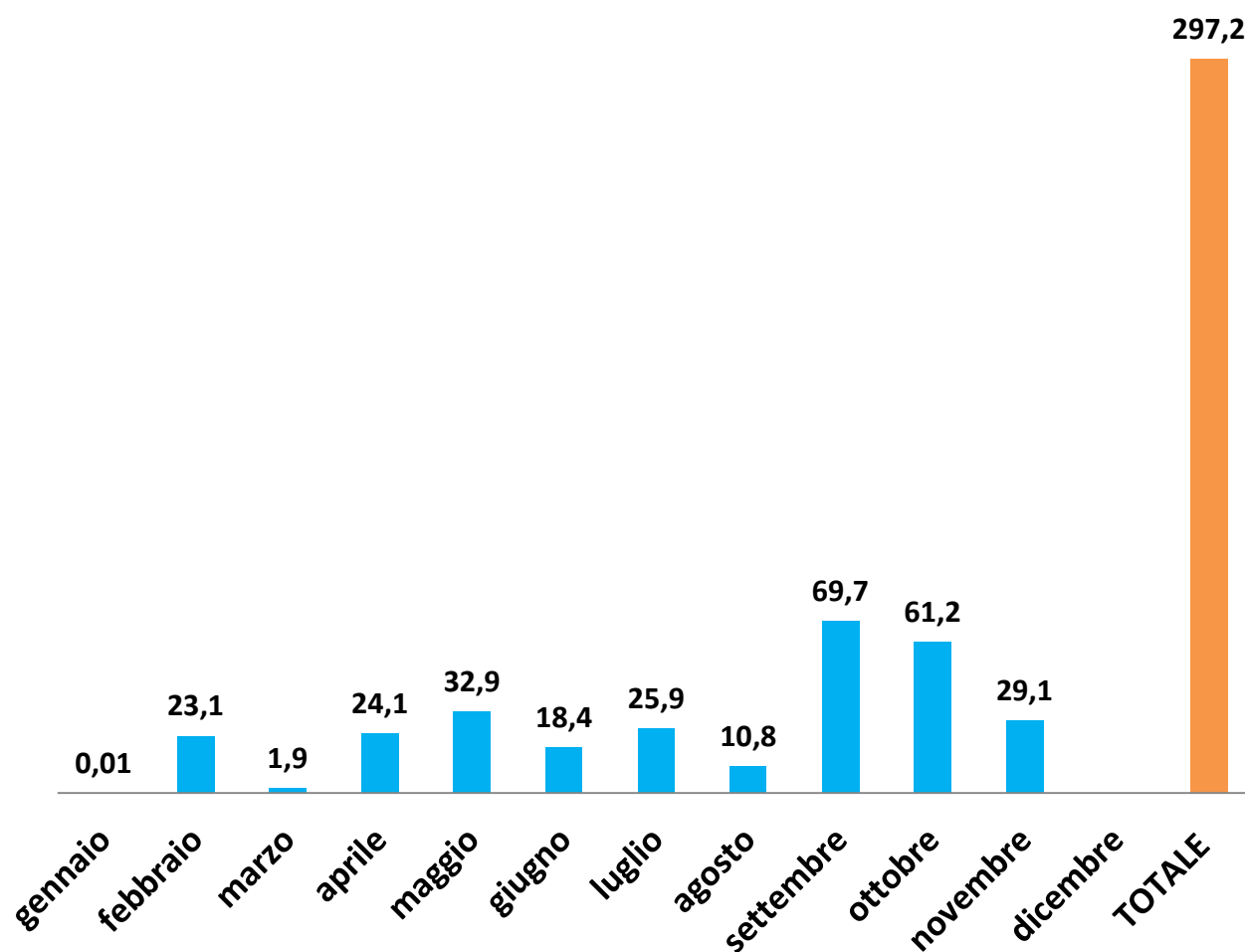
FOTOVOLTAICO – variazioni tendenziali per regione





EOLICO - 2018

Potenza connessa mensilmente [MW]



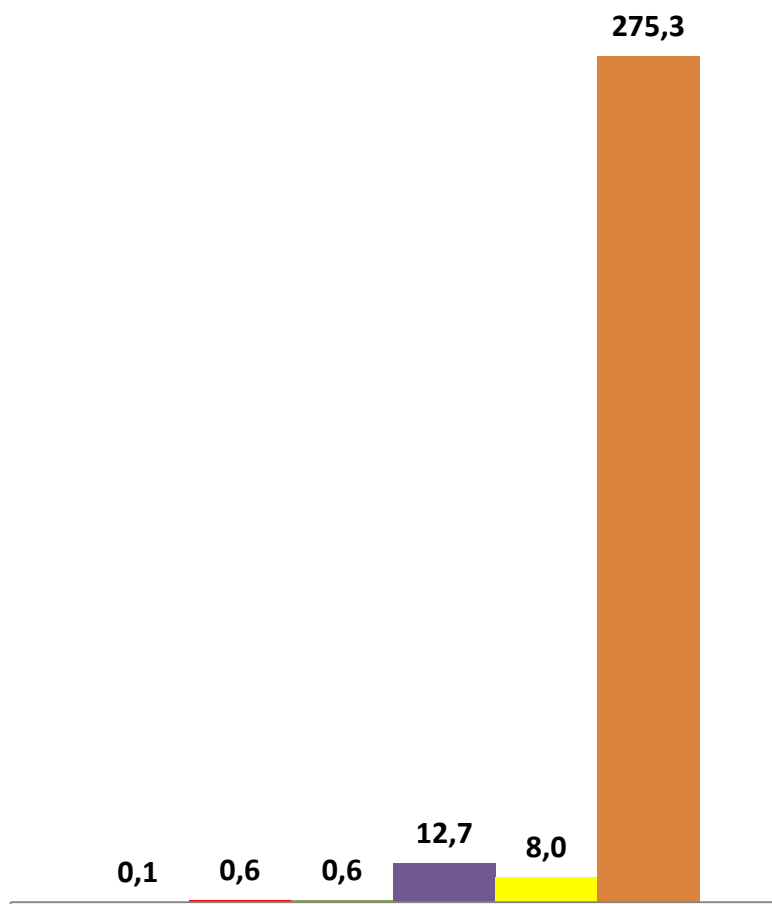
Variazione tendenziale potenza connessa [%]

Periodo	2017/2016	2018/2017
Q1	+269%	-48%
Q2	+163%	-67%
Q3	-73%	+197%
Ottobre	-44%	+3206%
Novembre	-95%	+1210

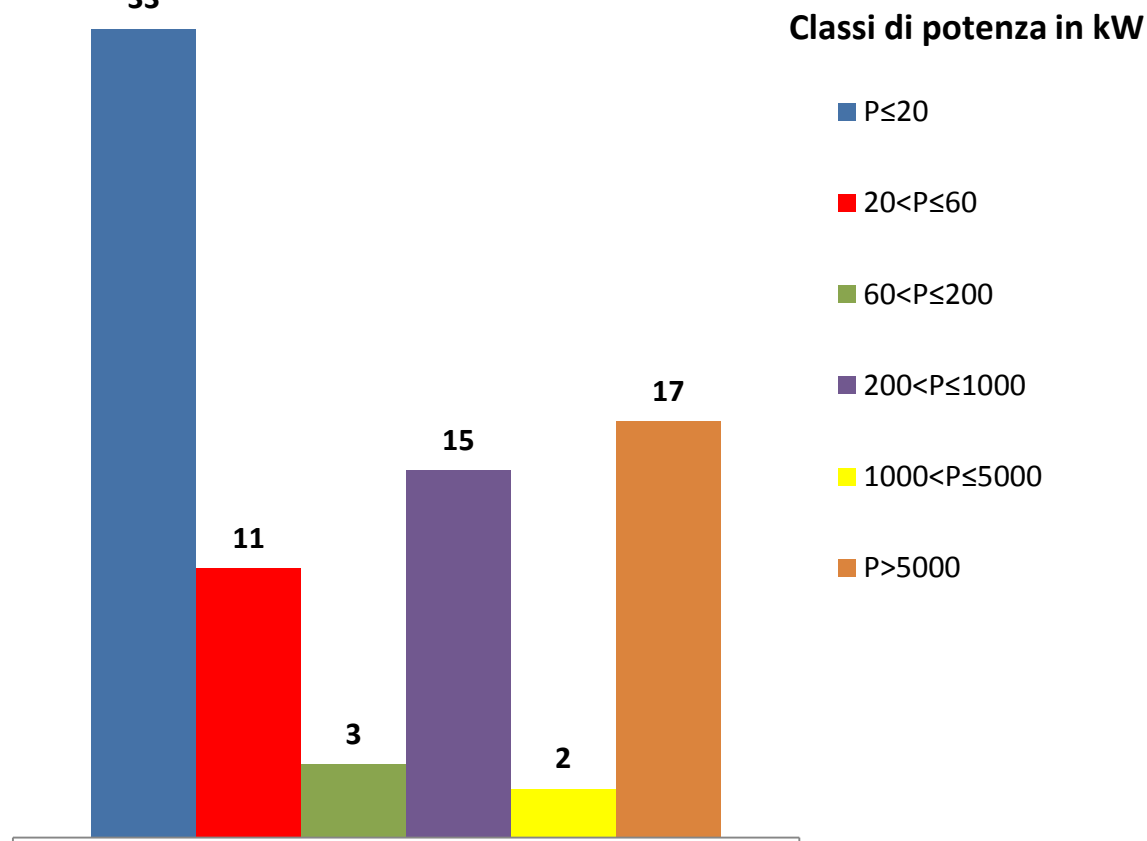


EOLICO - 2018

Potenza connessa per classi di potenza nel 2018 [MW]



Numero di impianti connessi per classi di potenza nel 2018

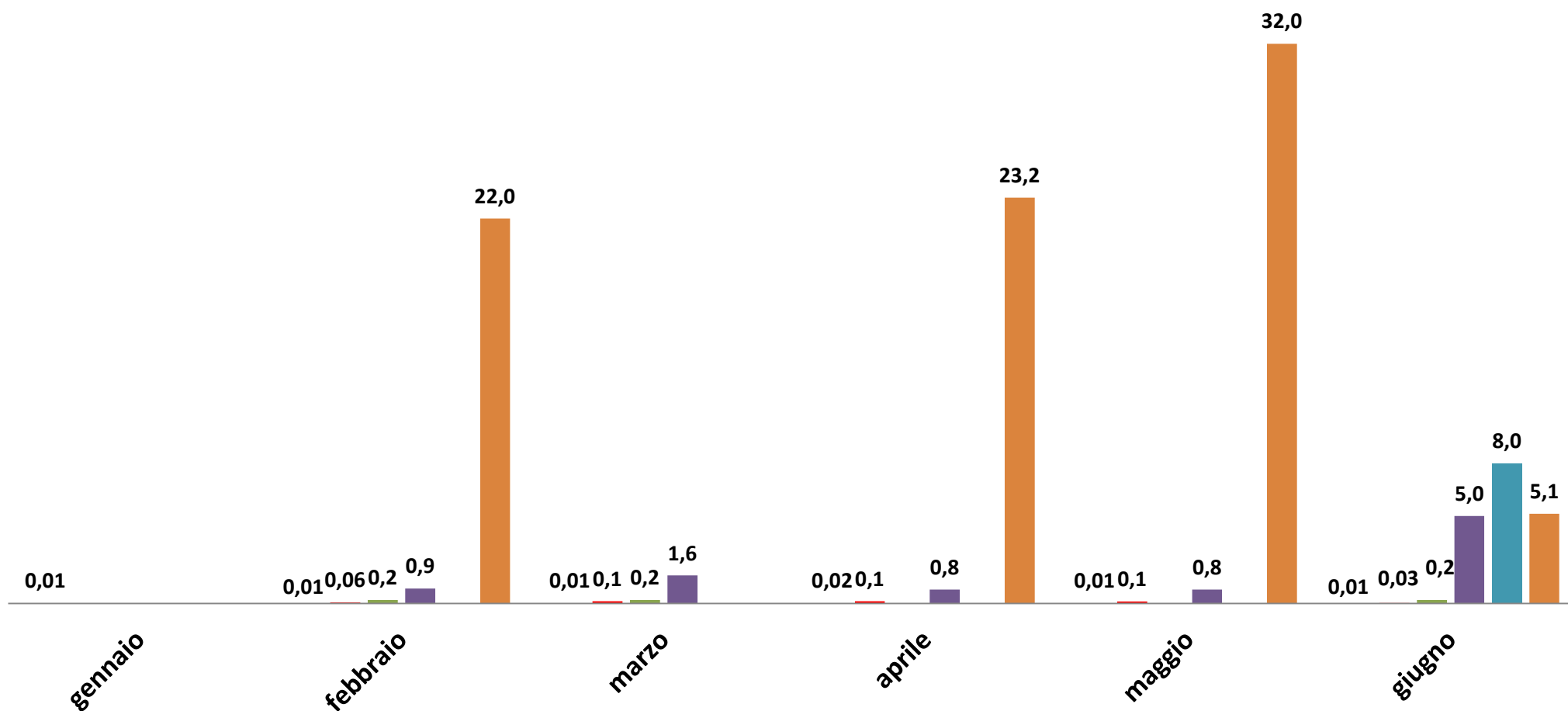




EOLICO - 2018

Potenza connessa mensilmente per classe di potenza [MW]

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

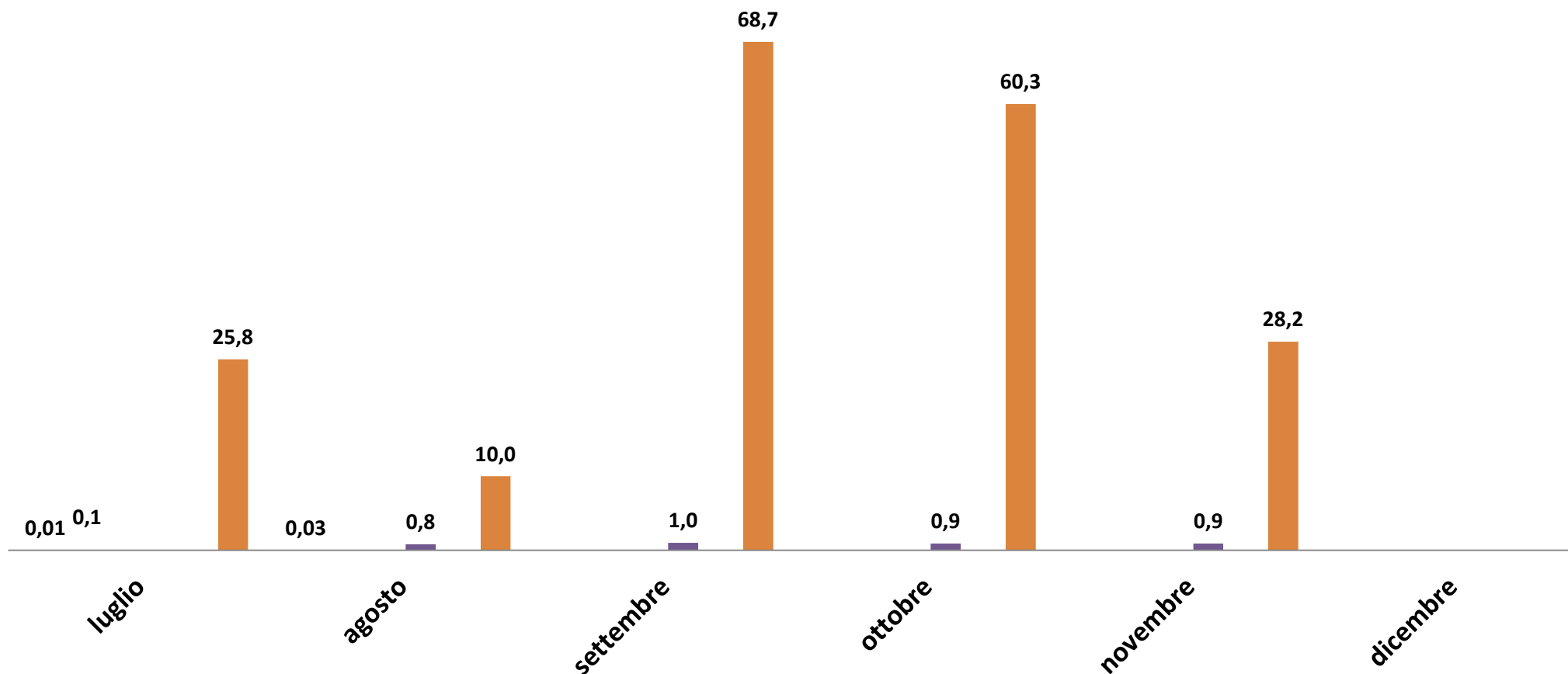




EOLICO - 2018

Potenza connessa mensilmente per classe di potenza [MW]

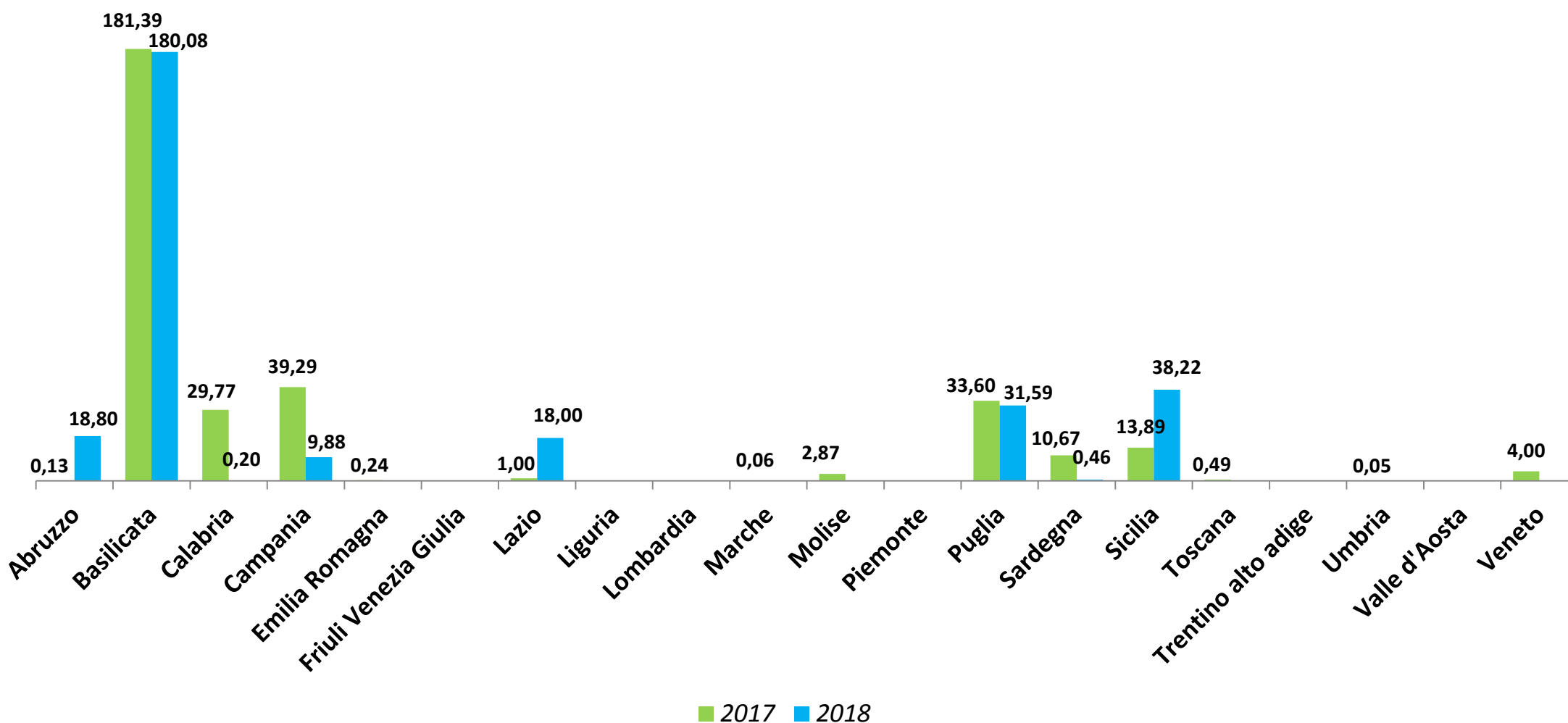
■ $P \leq 20$ ■ $20 < P \leq 60$ ■ $60 < P \leq 200$ ■ $200 < P \leq 1000$ ■ $1000 < P \leq 5000$ ■ $P > 5000$





EOLICO – 2017 vs 2018

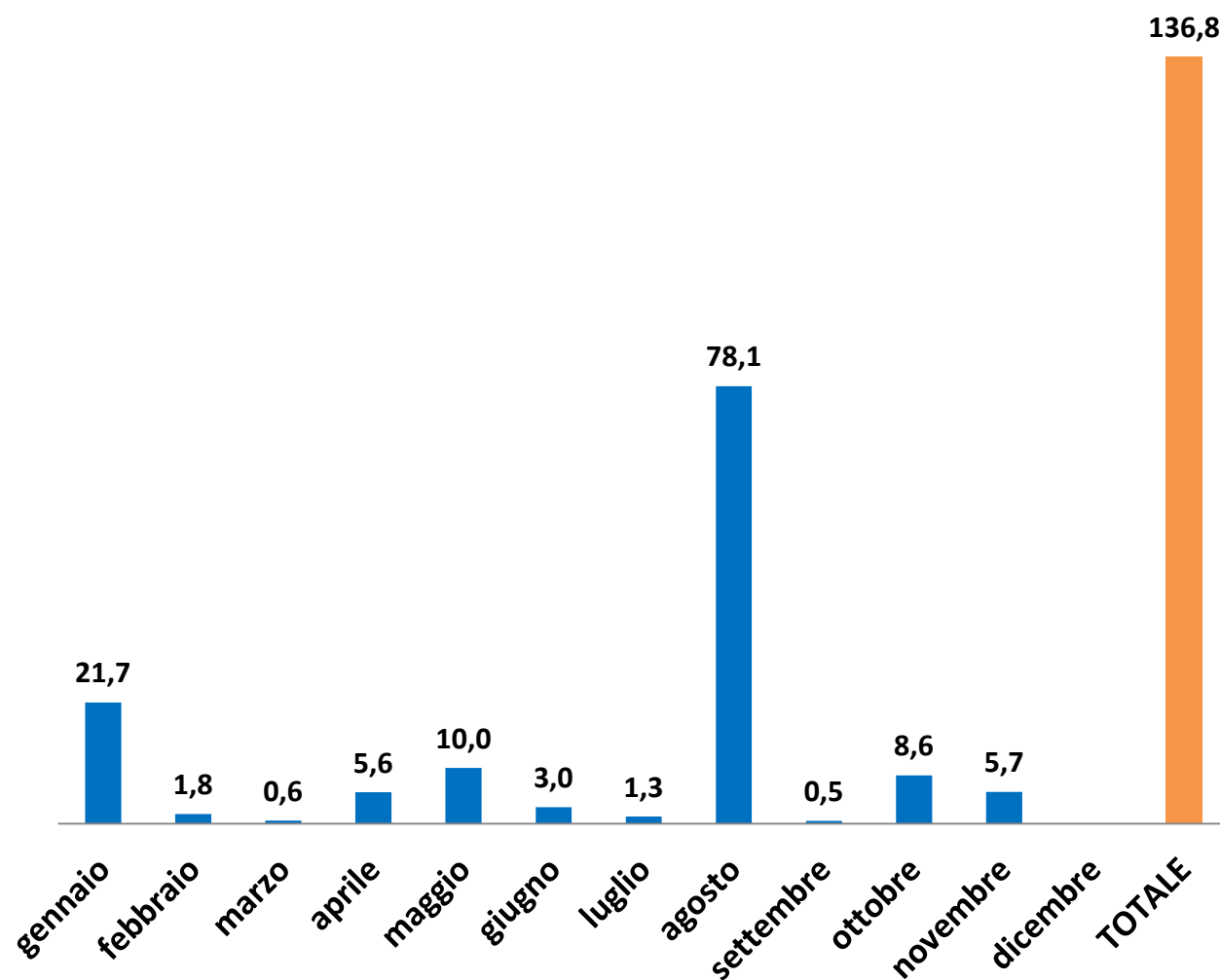
Potenza connessa per regione [MW]





IDROELETTRICO - 2018

Potenza connessa mensilmente [MW]



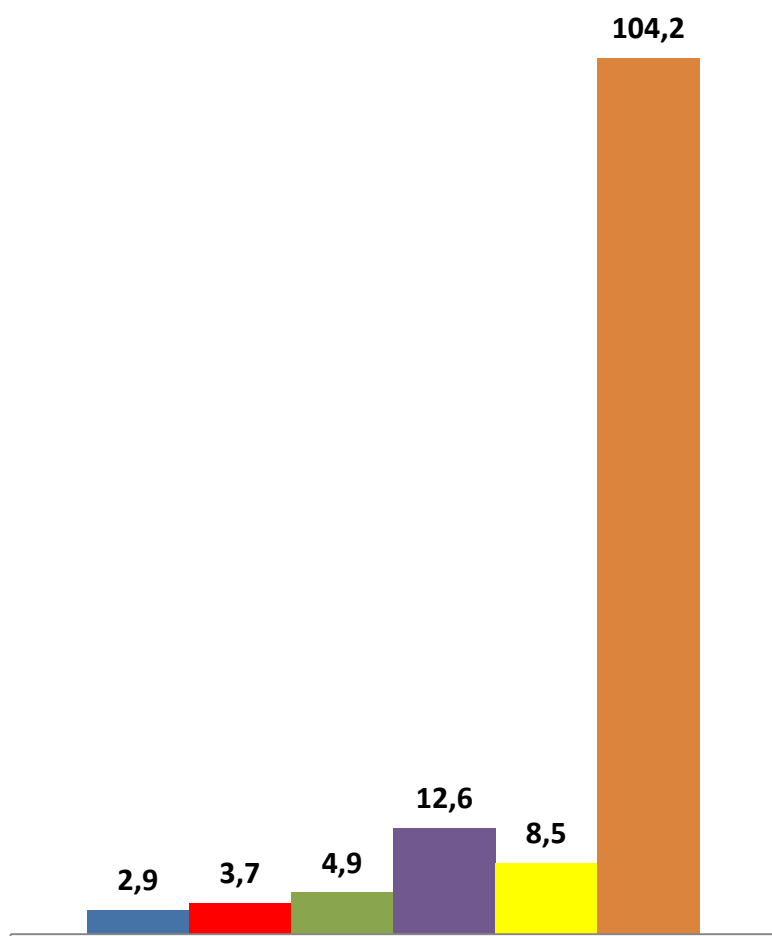
Variazione tendenziale potenza connessa [%]

Periodo	2017/2016	2018/2017
Q1	+18%	+69%
Q2	+67%	-27%
Q3	-32%	+576%
Ottobre	-40%	+26%
Novembre	+90%	-56%

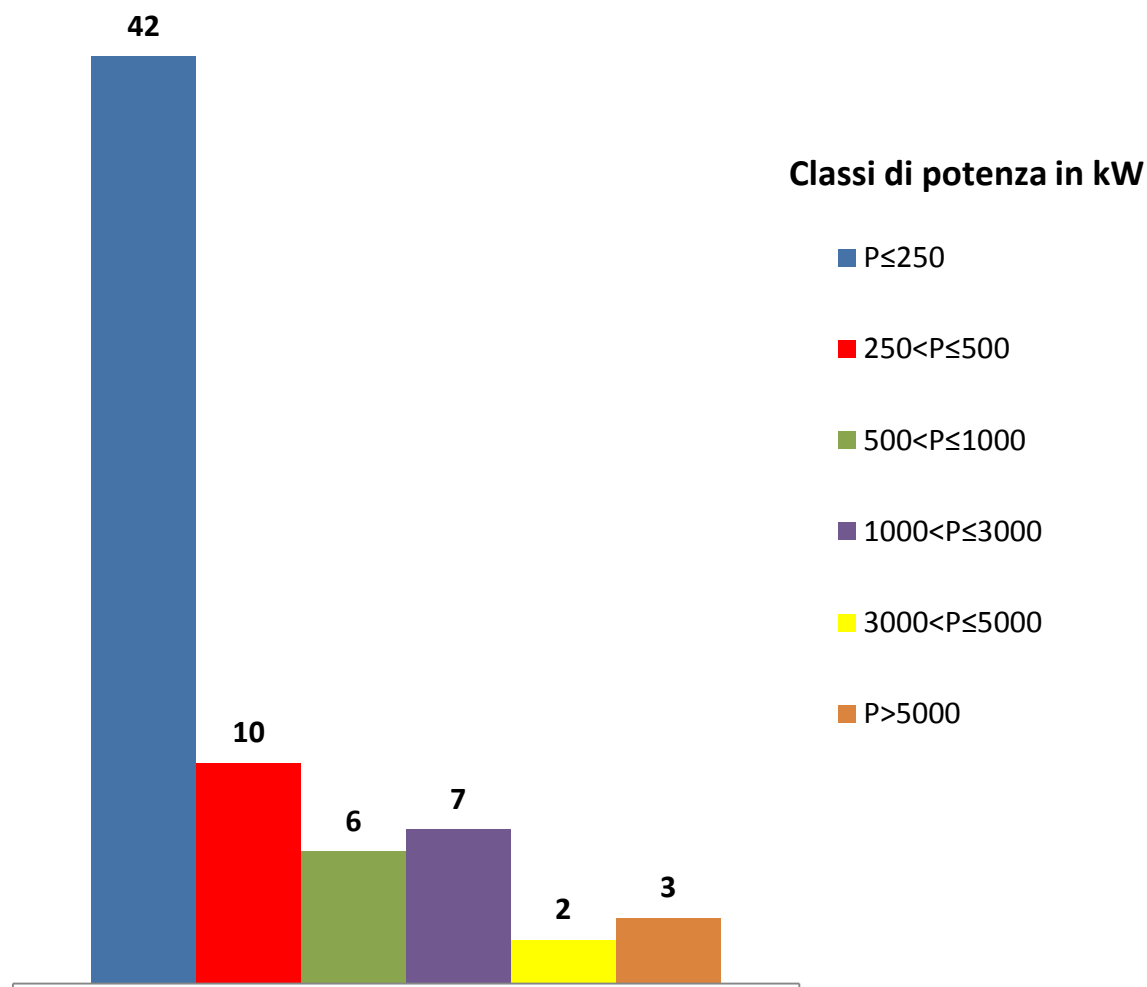


IDROELETTRICO - 2018

Potenza connessa per classi di potenza nel 2018 [MW]



Numero di impianti connessi per classi di potenza nel 2018

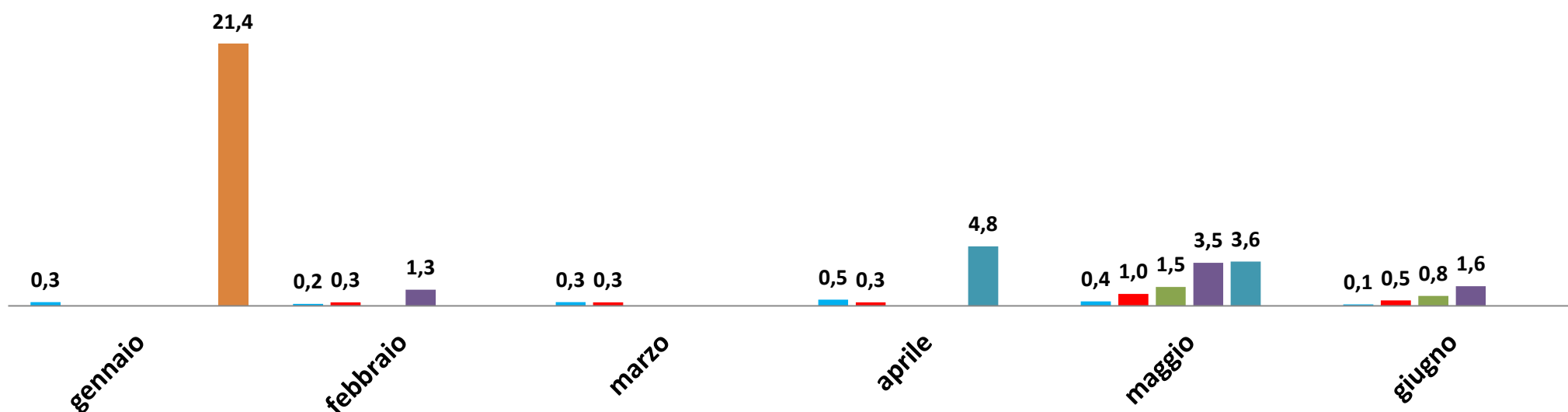




IDROELETTRICO - 2018

Potenza connessa mensilmente per classe di potenza [MW]

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

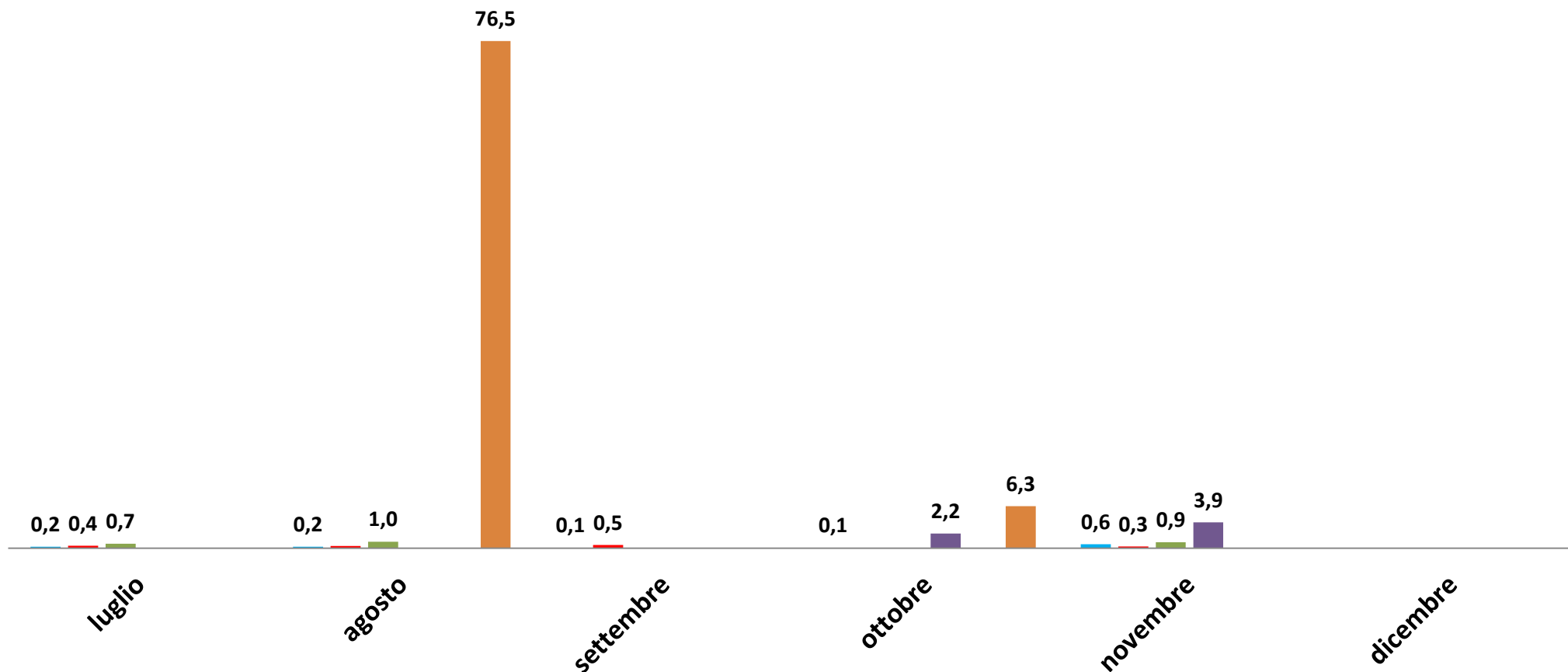




IDROELETTRICO - 2018

Potenza connessa mensilmente per classe di potenza [MW]

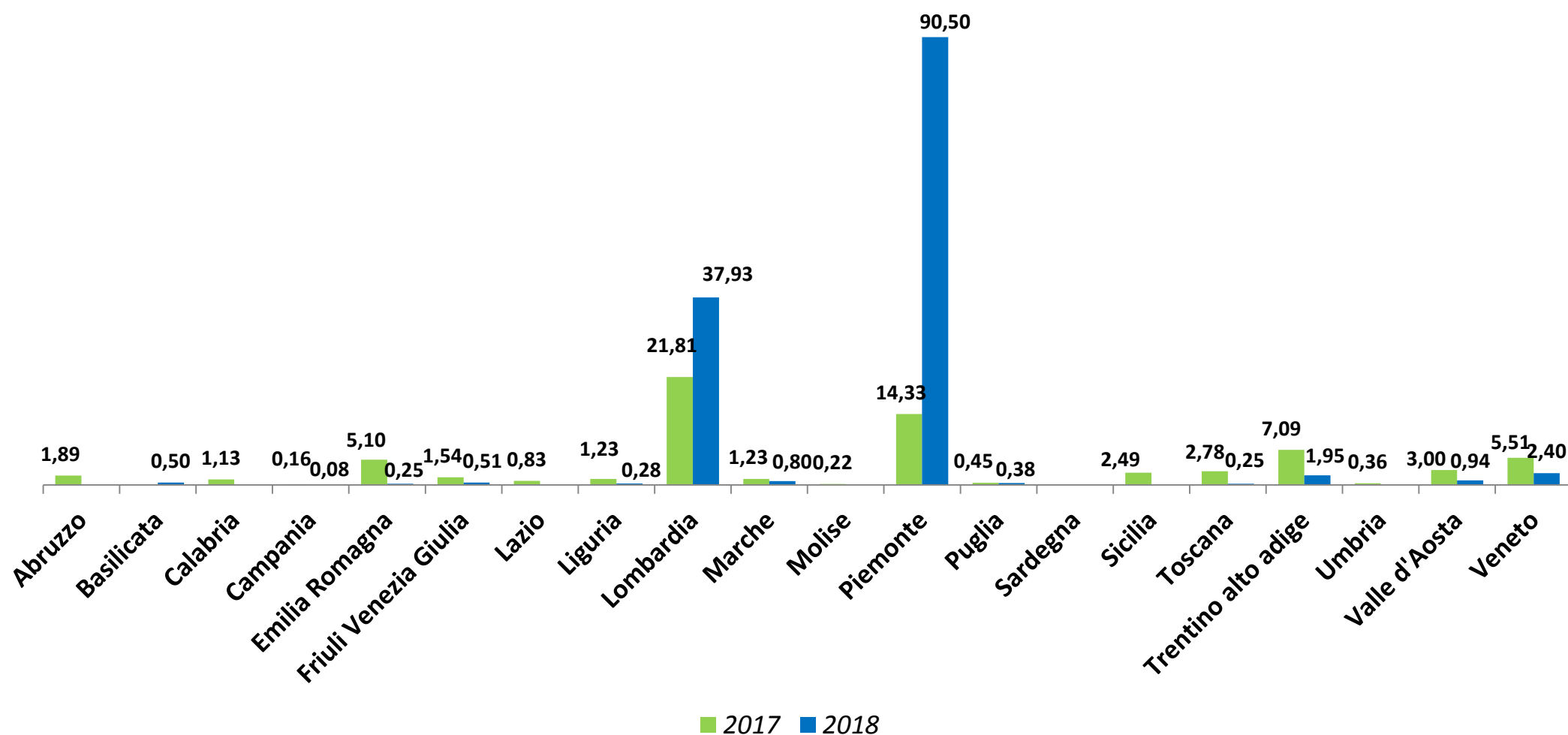
■ $P \leq 250$ ■ $250 < P \leq 500$ ■ $500 < P \leq 1000$ ■ $1000 < P \leq 3000$ ■ $3000 < P \leq 5000$ ■ $P > 5000$





IDROELETTRICO – 2017 vs 2018

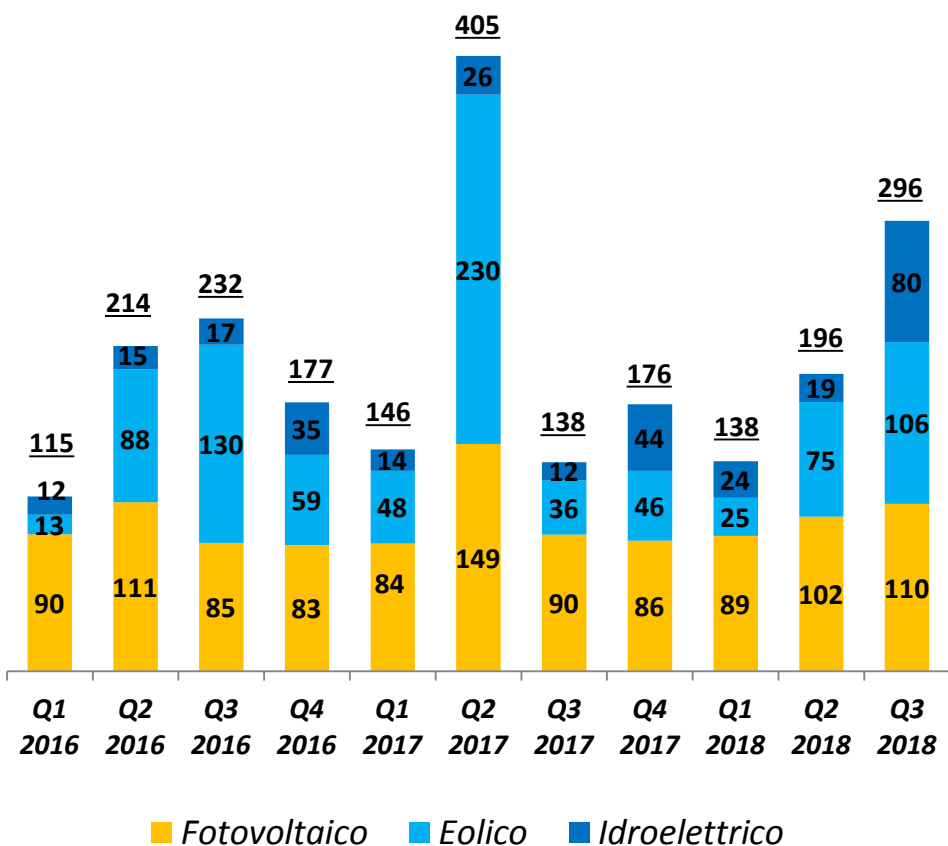
Potenza connessa per regione [MW]





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



FOCUS: PRODUZIONE DA FER

[GWh]	Novembre 2018	Novembre 2017	%18/17	Gen-Nov 18	Gen-Nov 17	%18/17
Idrica	4.517	2.064	118,8%	45.673	35.275	29,5%
Termica	16.673	19.143	-12,9%	168.653	182.339	-7,5%
<i>di cui Biomasse</i>	1.444	1.436	0,6%	16.197	16.309	-0,7%
Geotermica	466	479	-2,7%	5.214	5.321	-2,0%
Eolica	1.358	1.512	-10,2%	15.412	15.308	0,7%
Fotovoltaica	935	1.007	-7,1%	21.994	23.156	-5,0%
Totale produzione netta	23.949	24.205	-1,1%	256.946	261.399	-1,7%
Importazione	2.767	2.991	-7,5%	43.210	39.233	10,1%
Esportazione	298	308	-3,2%	2.856	4.824	-40,8%
Saldo estero	2.469	2.683	-8,0%	40.354	34.409	17,3%
Pompaggi	161	251	-35,9%	2.001	2.185	-8,4%
Richiesta di Energia elettrica ⁽¹⁾	26.257	26.637	-1,4%	295.299	293.623	0,6%

(1) Richiesta di Energia Elettrica = Produzione + Saldo Estero – Consumo Pompaggio.

- Nel mese di **Novembre 2018** il **34%** della produzione elettrica nazionale netta è **dato da FER** (8.720 GWh)
- **Gen-Nov 2018: il contributo da FER** (104.490 GWh) sulla produzione elettrica nazionale netta (256.946 GWh) corrisponde al **41%**
- **Produzione 2018 vs 2017:** Idroelettrico +29,5% Bioenergie -0,7% Geotermia -2,0% Eolico +0,7% FV -5,0%



FOCUS: SISTEMI DI ACCUMULO

**Trend annuale delle installazioni di sistemi di accumulo
abbinati ad impianti fotovoltaici residenziali**

