

Quadro statistico sul fotovoltaico in Italia

Paolo Liberatore – GSE, Funzione Statistiche e Monitoraggio Target

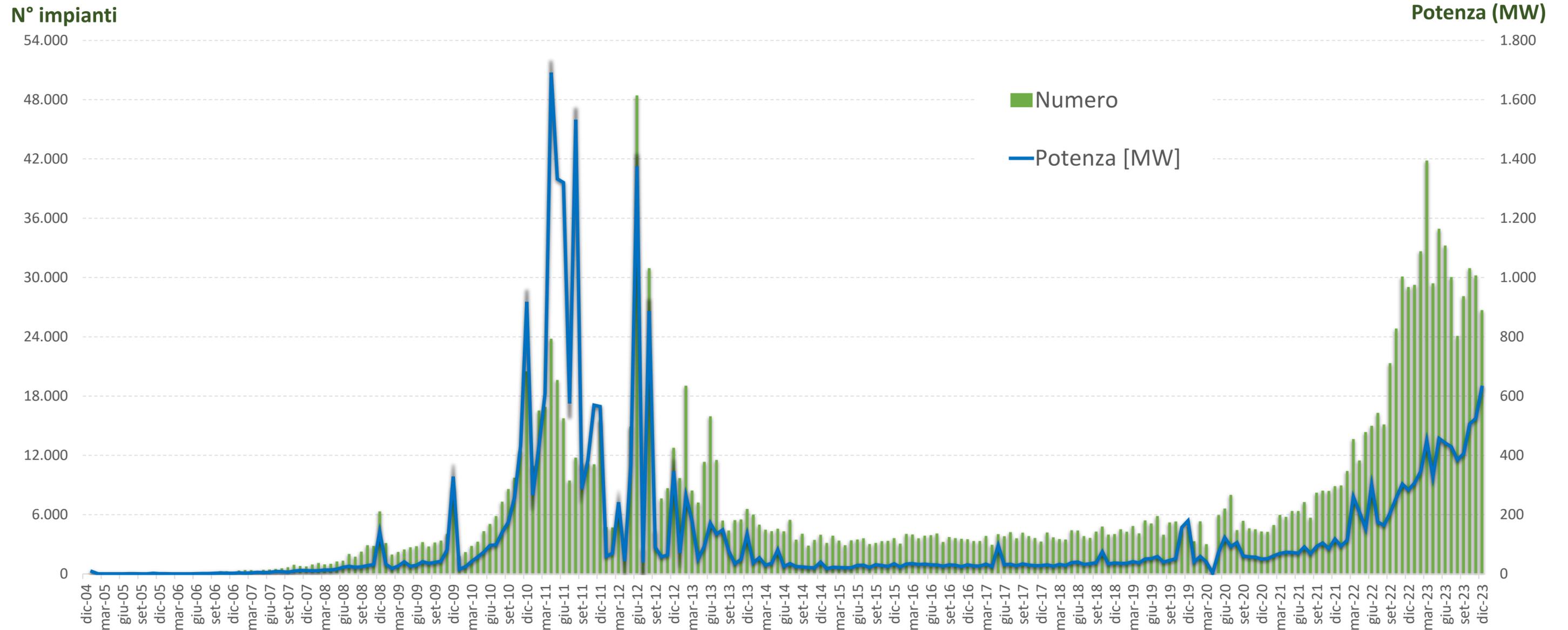
Fotovoltaico: sfide e opportunità per la piena integrazione nel sistema elettrico

Auditorium GSE – Roma, 21 febbraio 2024



Evoluzione del fotovoltaico in Italia 2005-2023

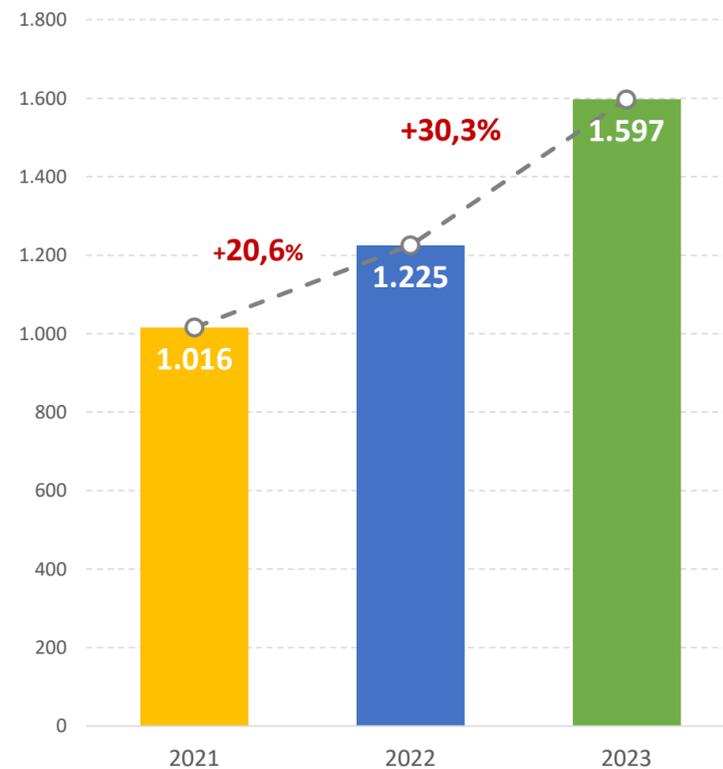
Dopo alcuni anni di stabilità successivi alla chiusura del Conto Energia, nel 2022 si osserva una notevole ripresa delle installazioni di impianti FTV, confermata, su ritmi ancora più sostenuti, anche nel 2023.



Dati principali al 31 dicembre 2023

Al 31/12/2023* gli impianti fotovoltaici in esercizio si attestano poco al di sotto di 1,6 milioni (370.000 in più rispetto alla fine del 2022: +30%), per una potenza complessiva di oltre 30 GW (circa 5 GW incrementali nel 2023: +21%). La produzione lorda complessiva è stimata in oltre 30 TWh; di questa, circa un quarto è autoconsumata.

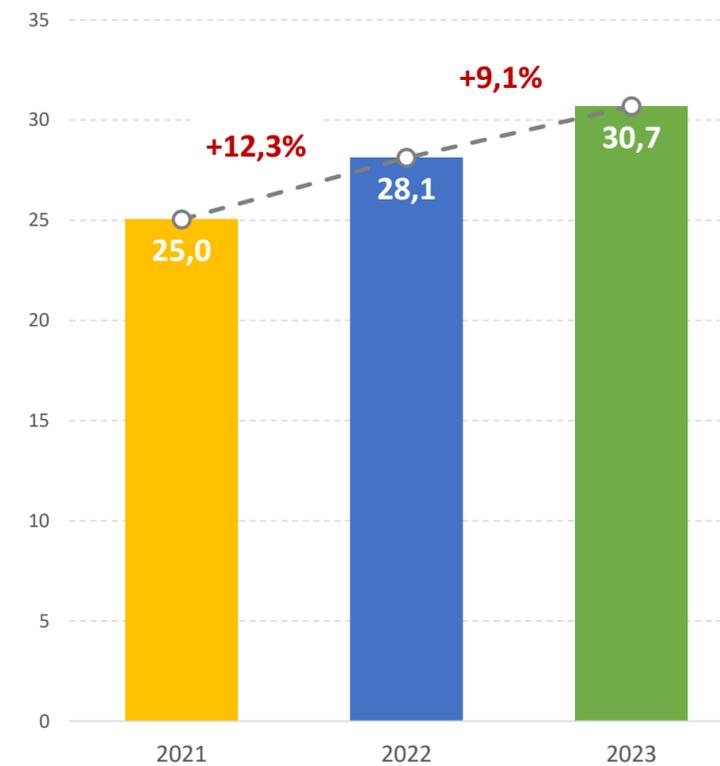
Numerosità impianti a fine anno (migliaia)



Potenza installata a fine anno (GW)



Produzione lorda nell'anno (TWh)



Autoconsumi nell'anno (GWh)

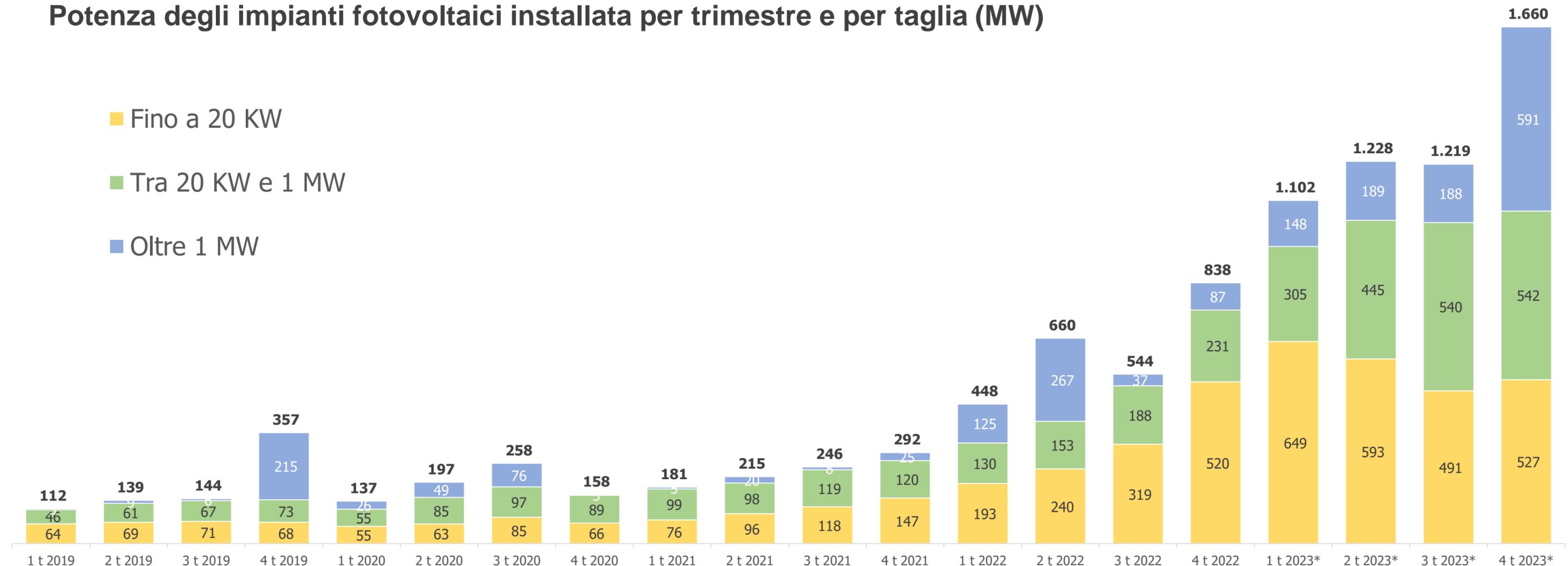


* I dati relativi al 2023 sono preliminari.

Potenza installata negli ultimi 5 anni, per trimestre

La crescita osservata negli ultimi anni riguarda tutte le taglie degli impianti fotovoltaici. Per gli impianti di taglia superiore a 1 MW, collocati principalmente a terra, si rileva in particolare una notevole ripresa nell'ultimo trimestre 2023.

Potenza degli impianti fotovoltaici installata per trimestre e per taglia (MW)

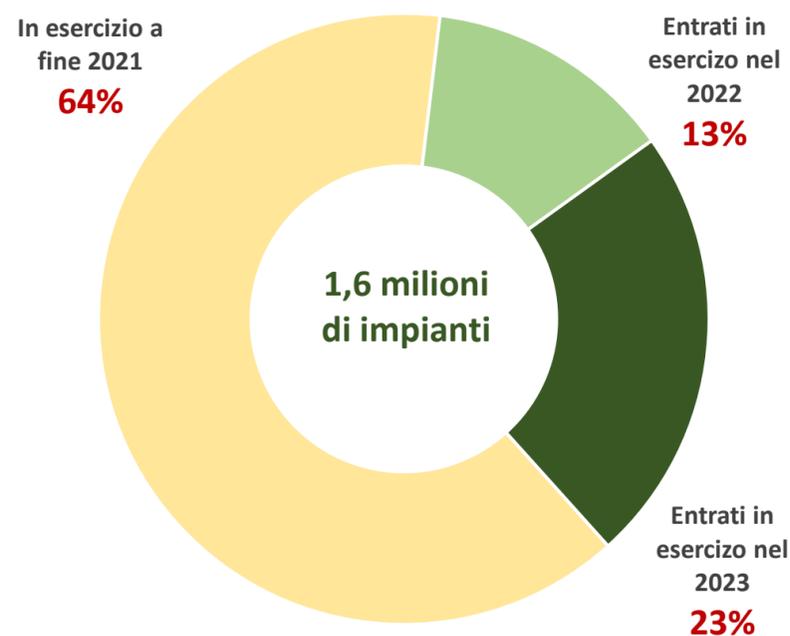


* I dati relativi al 2023 sono preliminari.

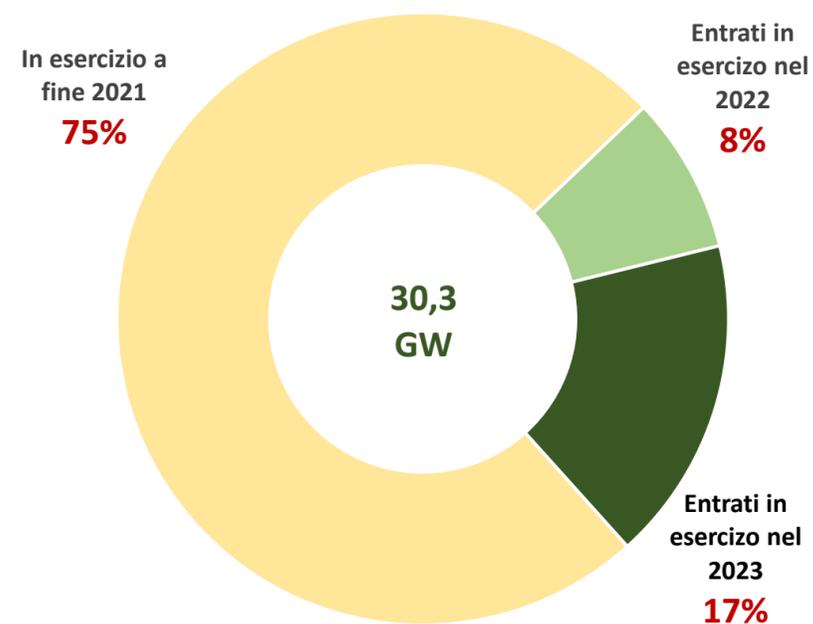
Impianti entrati in esercizio nel biennio 2022-2023

Oltre un terzo degli impianti fotovoltaici rilevati in Italia a fine 2023, e circa un quarto della potenza complessivamente installata, sono entrati in esercizio nel biennio 2022-2023; si tratta di impianti di dimensioni inferiori, in media, rispetto al totale installato fino al 2021.

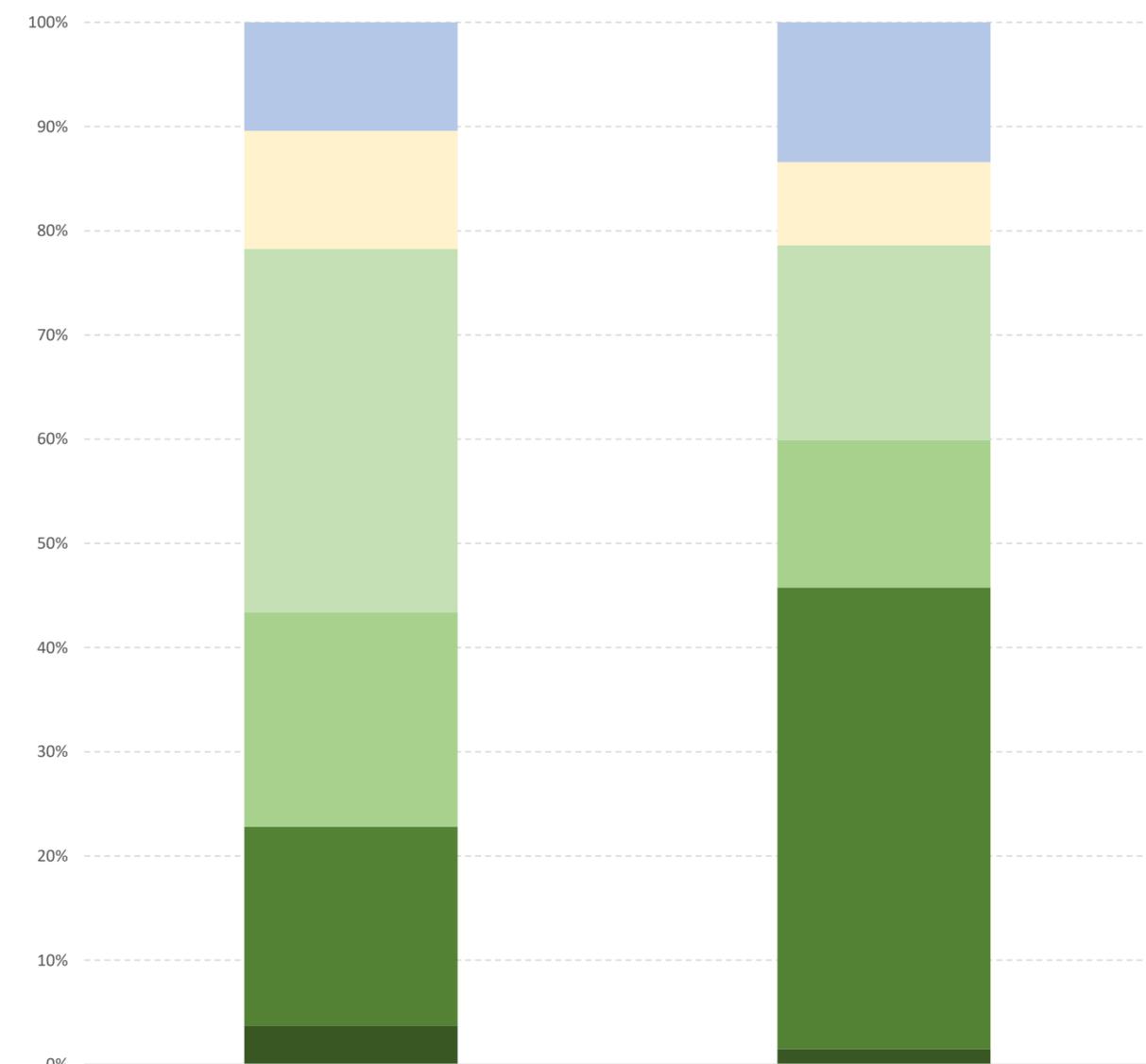
Numerosità degli impianti fotovoltaici in esercizio in Italia a fine 2023*



Potenza degli impianti fotovoltaici in esercizio in Italia a fine 2023*



Potenza degli impianti in esercizio, per taglia (comp. %)



Entrati in esercizio al 31/12/2021 Entrati in esercizio nel 2022 e nel 2023

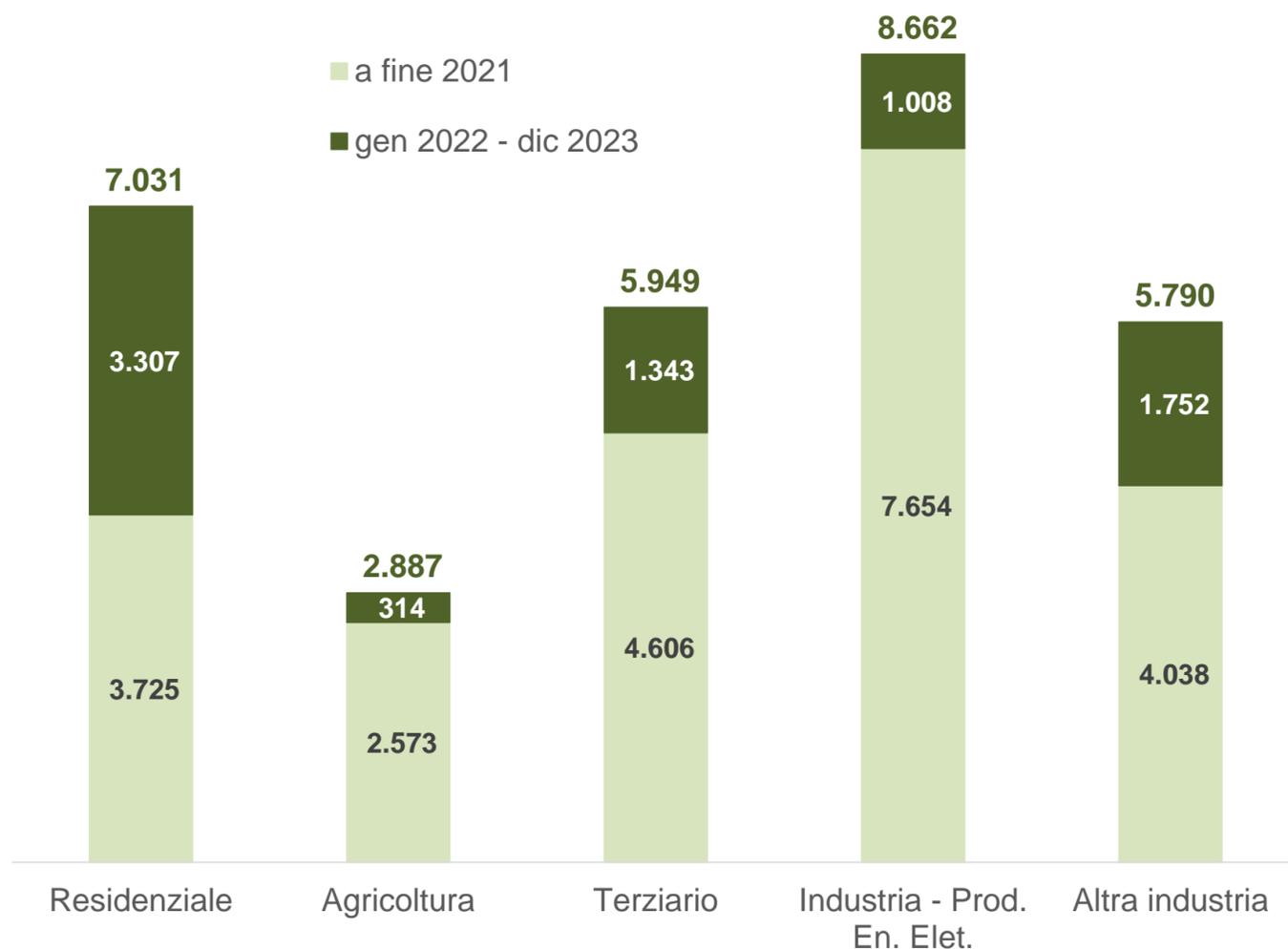
- 1. Fino a 3 kW
- 2. Tra 3 kW e 20 kW
- 3. Tra 20 kW e 200 kW
- 4. Tra 200 kW e 1MW
- 5. Tra 1 MW e 5 MW
- 6. Oltre 5 MW

* I dati relativi al 2023 sono preliminari.

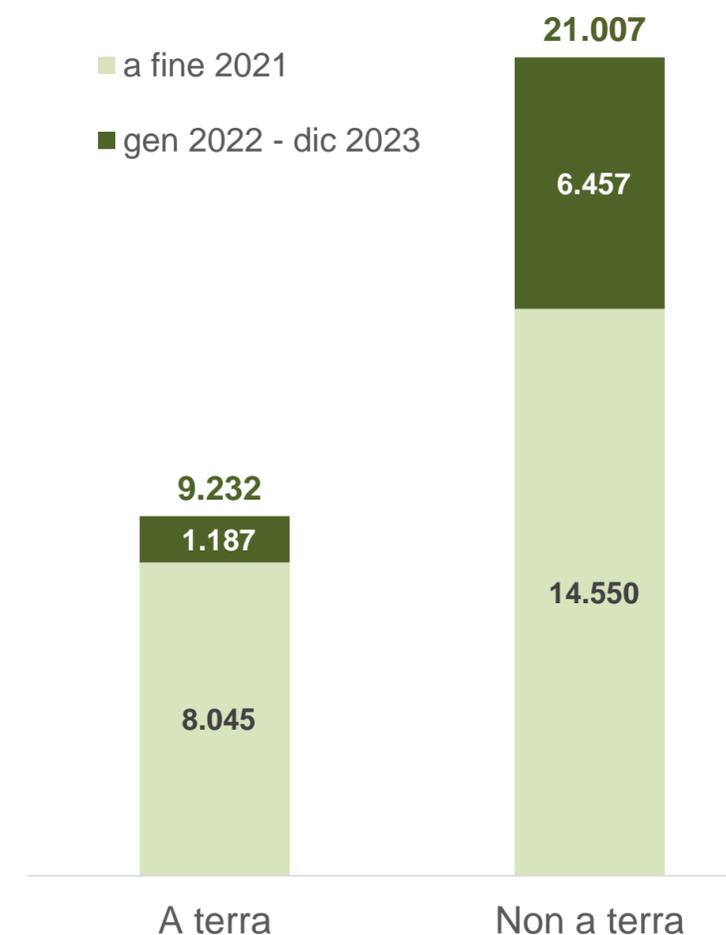
Potenza installata per settore e per collocazione

La potenza fotovoltaica in esercizio in Italia a fine 2023 si concentra per il 48% nel settore industriale (che include le imprese di produzione di energia), per il 23% nel settore residenziale, per il 20% nel terziario e per il 10% circa in quello agricolo. Il 30% circa della potenza degli impianti in esercizio risulta installata a terra, il restante 70% non a terra (su edifici, tetti, coperture, ecc.).

Potenza degli impianti fotovoltaici in esercizio a fine 2023* per macrosettore di attività (MW)



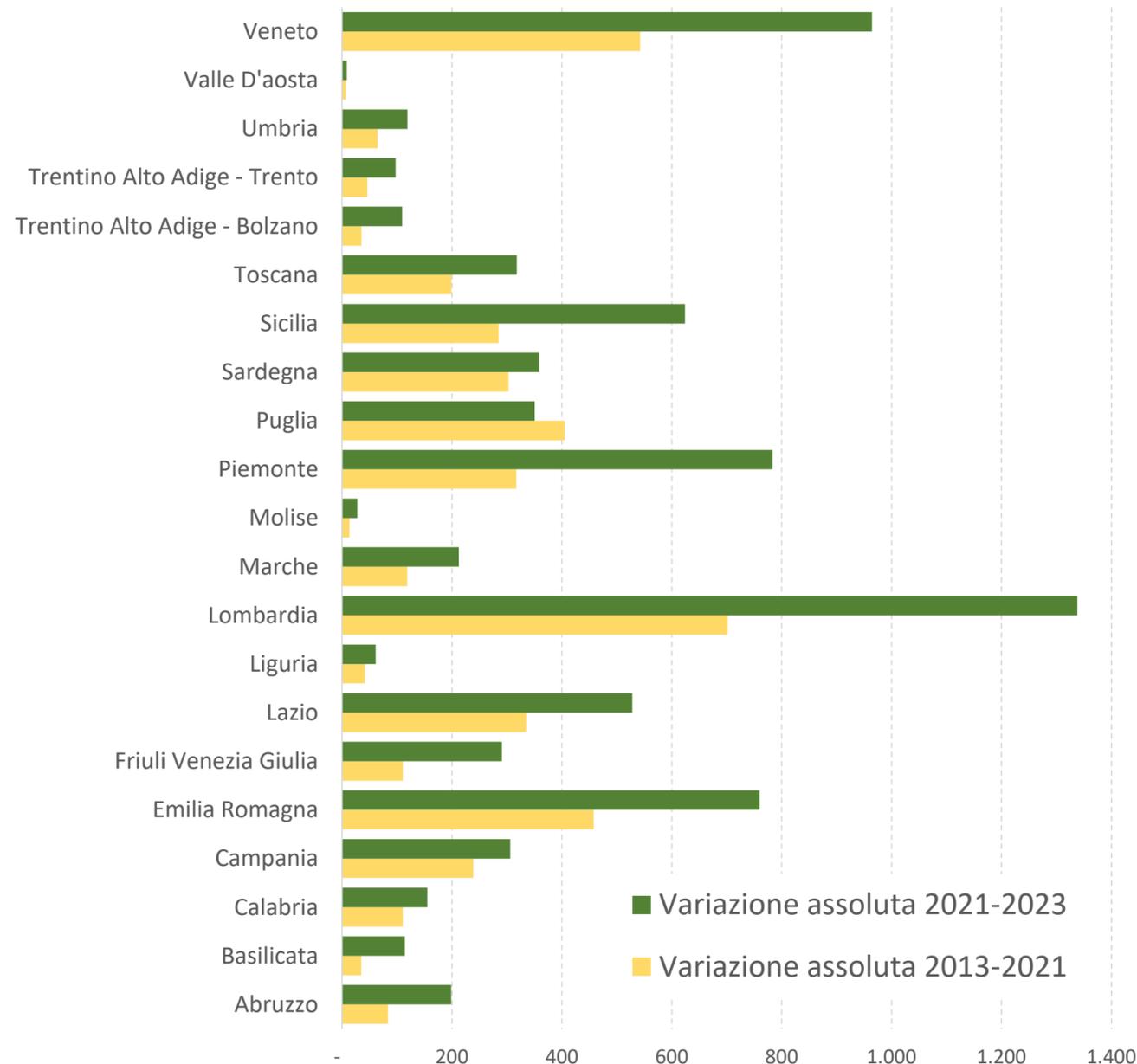
Potenza degli impianti fotovoltaici in esercizio a fine 2023* per collocazione (MW)



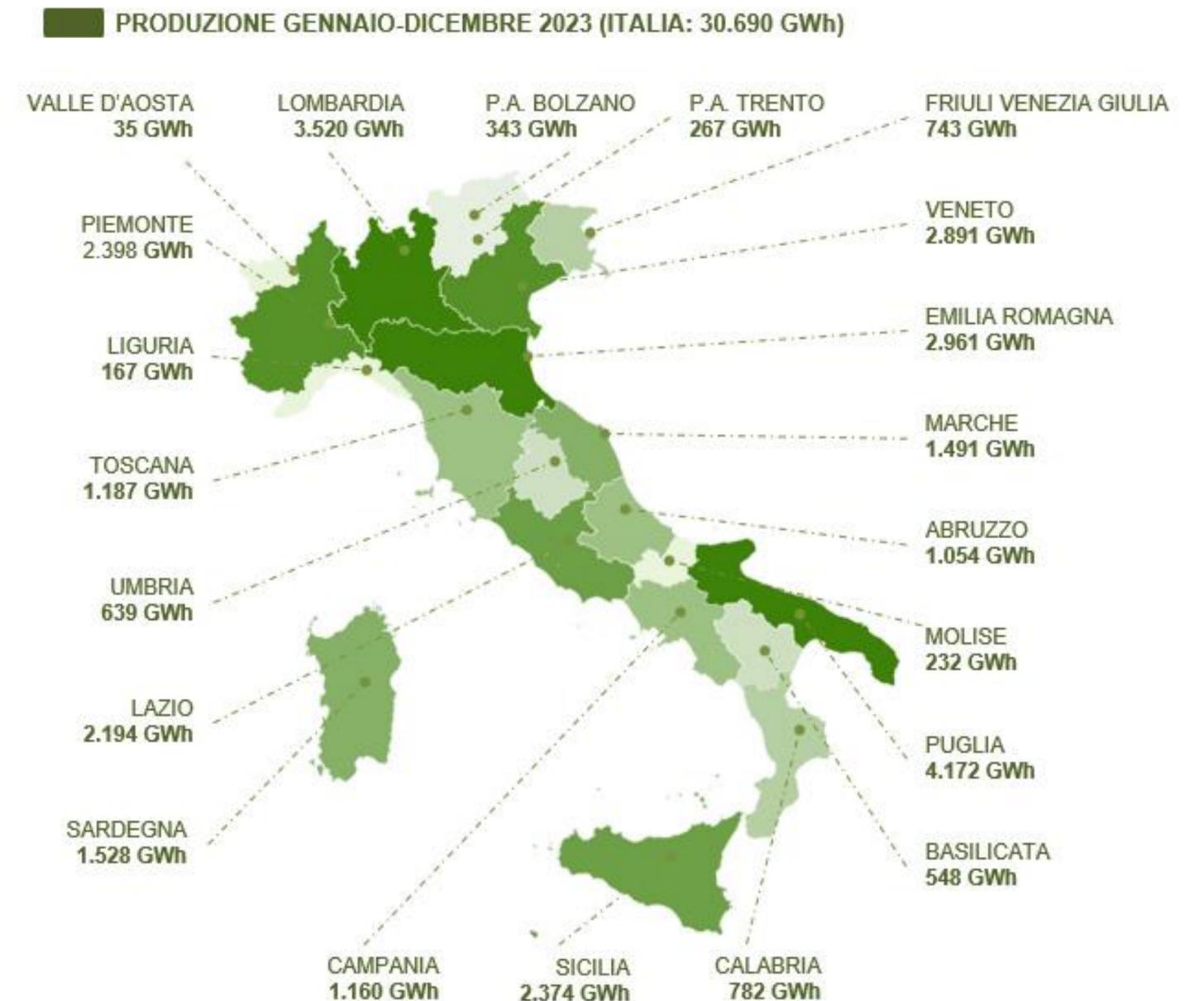
* I dati relativi al 2023 sono preliminari.

Potenza e produzione degli impianti FTV nelle regioni

**Evoluzione della potenza FTV in esercizio nelle regioni
Anni 2013-2023*: variazioni assolute (MW)**



**Produzione lorda di energia elettrica da
impianti FTV nelle regioni – Anno 2023***

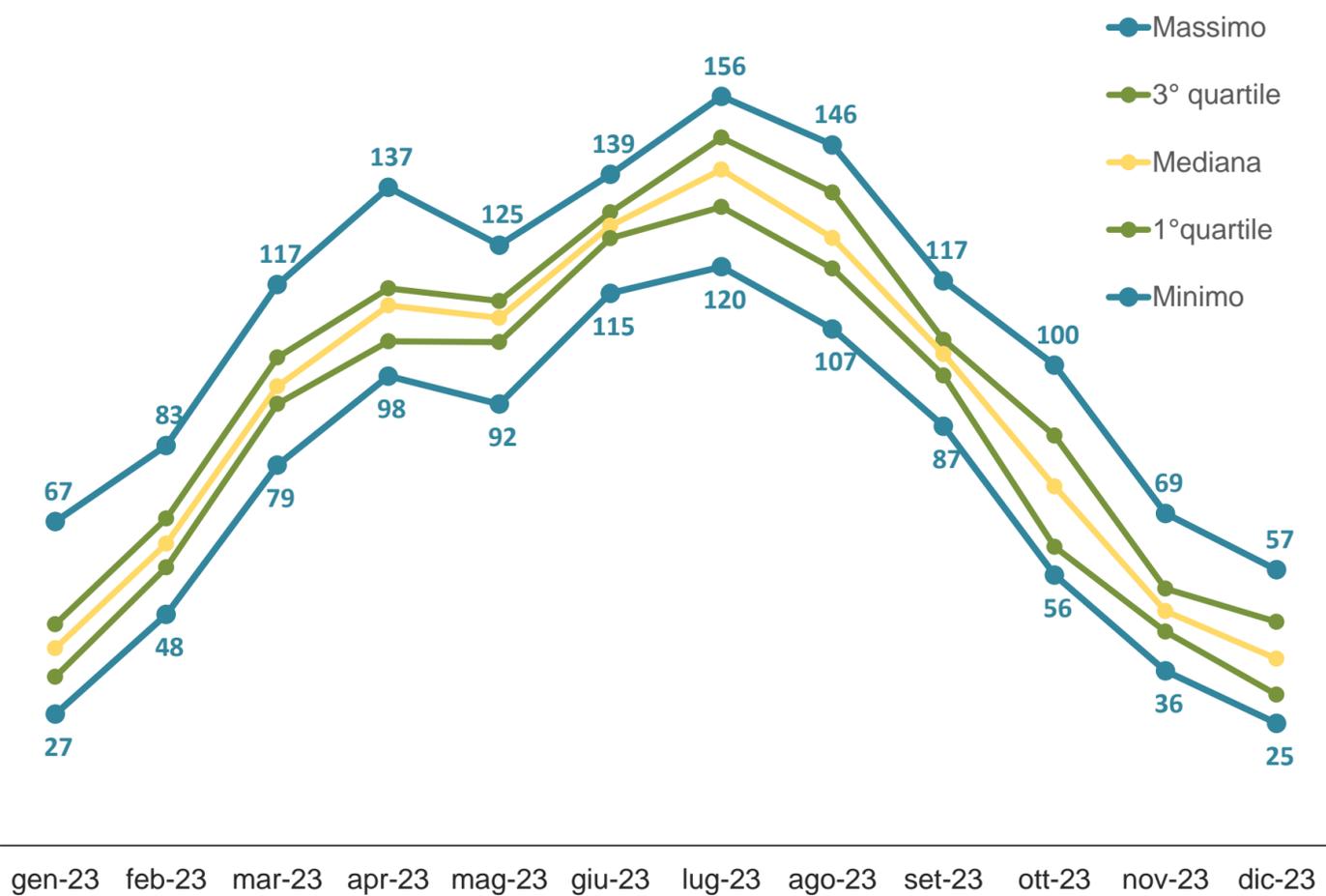


* I dati relativi al 2023 sono preliminari.

Ore di utilizzazione degli impianti

In termini di producibilità degli impianti fotovoltaici, nel 2023* le province con performance migliori risultano Ragusa, Agrigento ed Enna (circa 1.240 ore di funzionamento), per una media poco inferiore a 3,4 ore/giorno.

Andamento mensile delle ore di utilizzazione equivalenti**
Valori medi provinciali 2023 per tutti gli impianti in esercizio



Ore di utilizzazione equivalenti* per provincia
Totale gennaio - dicembre 2023



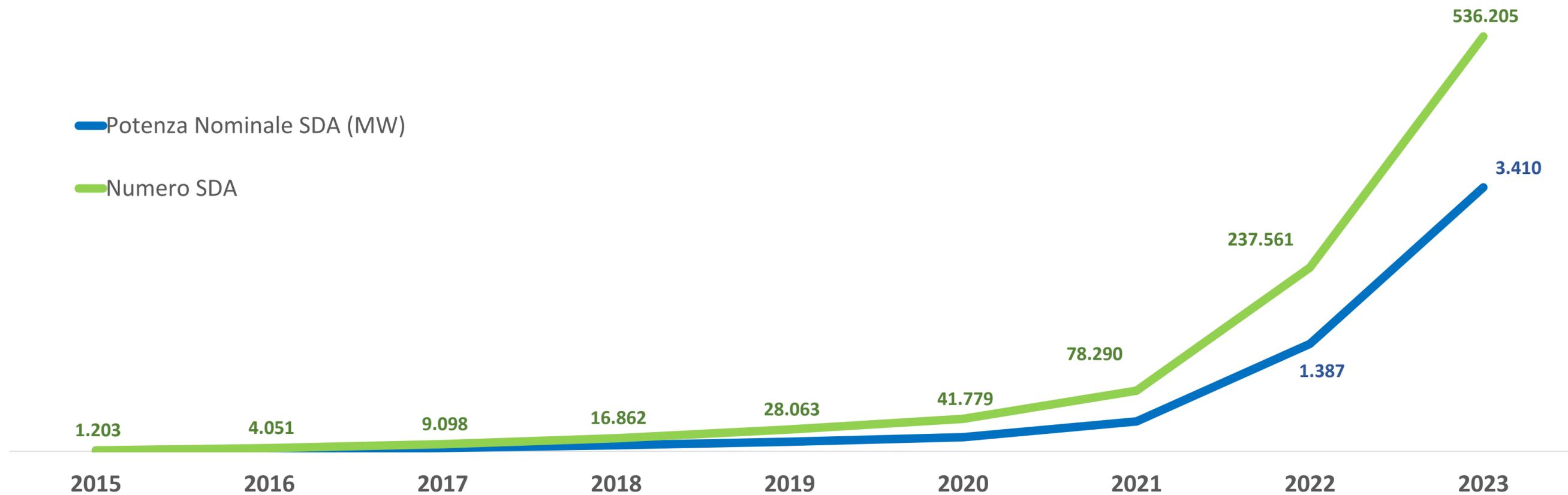
* I dati relativi al 2023 sono preliminari.

** Per ogni provincia, il dato è ottenuto come valore medio dei rapporti tra produzione e potenza di tutti gli impianti in esercizio

Sistemi di accumulo

Si osserva una diffusione crescente, in Italia, dei sistemi di accumulo associati a impianti FTV; a fine 2023* se ne rilevano in totale circa 536.000 (dato più che raddoppiato rispetto al 2022), concentrati principalmente nel settore residenziale.

Sistemi di accumulo associati a impianti FTV a fine anno

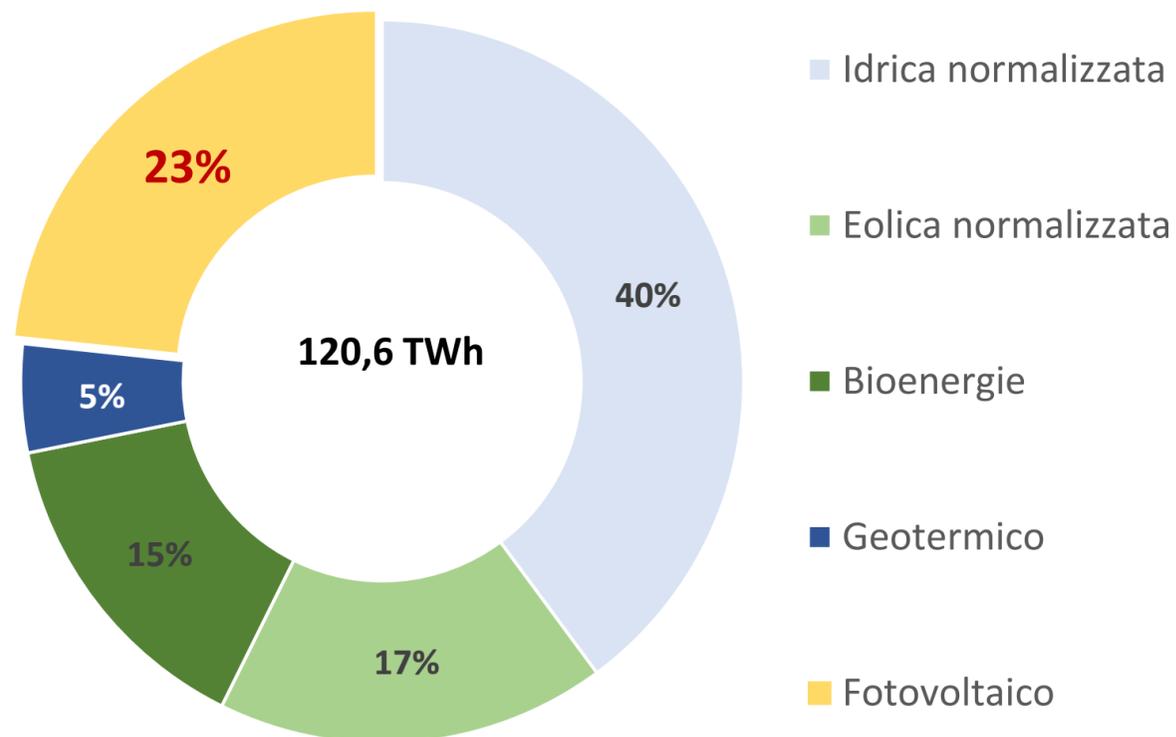


* I dati relativi al 2023 sono preliminari.

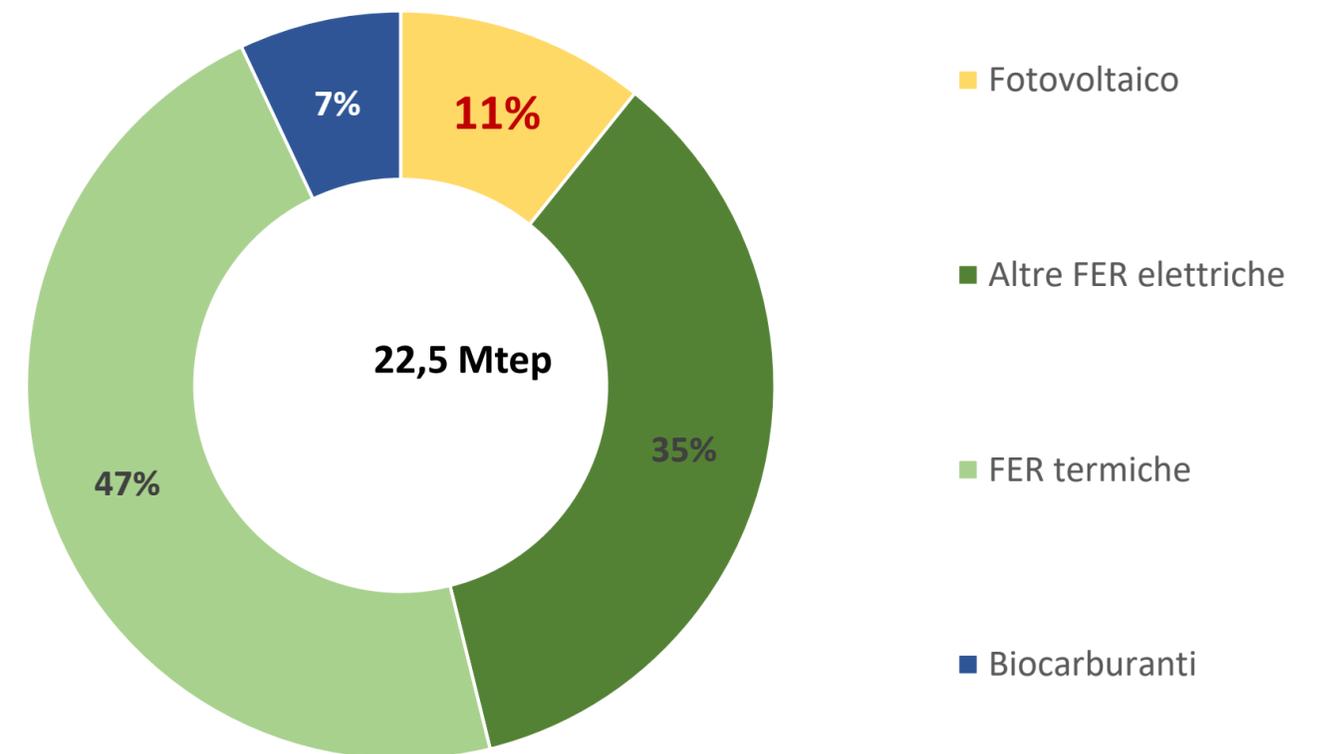
Contributo del fotovoltaico al raggiungimento dei target FER nel 2022

Con riferimento agli indicatori percentuali calcolati applicando le **regole per il monitoraggio dei target UE**, nel 2022 la fonte solare sfruttata con impianti FTV ha un'incidenza del **23%** sulla produzione complessiva di energia elettrica da FER e dell'**11%** sulla produzione complessiva di energia da FER.

Contributo delle diverse fonti alla produzione di energia elettrica da FER (*numeratore target FER-E 2022*)



Contributo delle diverse fonti alla produzione di energia elettrica da FER (*numeratore overall target 2022*)



Nuovi temi statistici

- Settore agricolo / superfici agricole
- Comunità Energetiche
- Decommissioning
- Repowering
- ecc.

Grazie

