SOLARE FOTOVOLTAICO

RAPPORTO STATISTICO 2025



GSE
Gestore Servizi Energetici

Gestore dei Servizi Energetici GSE S.p.A.

Direzione Studi e Statistiche

Funzione Statistiche e Monitoraggio Target

Ottobre 2026

Il GSE fa parte del Sistema Statistico Nazionale. I dati presentati nel rapporto sono rilevati dal GSE nell'ambito del lavoro statistico TER-00001, di titolarità TERNA S.p.A., inserito nel Programma Statistico Nazionale.

Osservazioni, informazioni e chiarimenti: ufficiostatistiche@gse.it

Indice

1. Premessa 2
2. Dati di sintesi 3

CONSISTENZA E DIFFUSIONE DEGLI IMPIANTI 4

3. Numerosità e potenza degli impianti fotovoltaici 4
4. Evoluzione della potenza e della numerosità degli impianti 6
5. Potenza degli impianti fotovoltaici entrati in esercizio mensilmente 8
6. Evoluzione della potenza degli impianti fotovoltaici per collocazione 9
7. Impianti per tensione di connessione 11
8. Impianti in esercizio nelle regioni 12
9. Numerosità e potenza degli impianti fotovoltaici per provincia a fine 2025 13
10. Densità della potenza in esercizio a fine 2025 per regione (kW/km^2) 14
11. Potenza in esercizio pro capite a fine 2025 15
12. Distribuzione degli impianti fotovoltaici per tipologia a fine 2025 16
13. Distribuzione della potenza degli impianti fotovoltaici a fine 2025, per collocazione 17
14. Superficie occupata dagli impianti fotovoltaici a terra nelle regioni a fine 2025 18
15. Superficie occupata dagli impianti fotovoltaici a terra nei comuni a fine 2025 21
16. Superficie occupata dagli impianti FTV a terra nei comuni nel 2025 22

PRODUZIONE DI ENERGIA 23

17. Produzione annuale e mensile degli impianti fotovoltaici in Italia 23
18. Produzione degli impianti fotovoltaici nelle regioni nel 2024 e nel 2025 24
19. Produzione degli impianti fotovoltaici per provincia nel 2025 25
20. Ore di utilizzazione equivalenti nel 2025, per provincia 26

AUTOCONSUMI 27

21. Autoconsumi in Italia nel 2025 27
22. Autoconsumi per regione nel 2025 (soli impianti che autoconsumano) 28

SETTORI DI ATTIVITÀ 29

23. Dati principali sugli impianti fotovoltaici per settore di attività nel 2025 29
24. Impianti fotovoltaici nel settore residenziale 31
25. Impianti fotovoltaici nel settore terziario 32
26. Distribuzione regionale della potenza installata nella PA 33
27. Impianti fotovoltaici nel settore agricolo 35
28. Impianti fotovoltaici nel settore industriale 36

SISTEMI DI ACCUMULO 38

29. Evoluzione dei sistemi di accumulo in Italia 38
30. Distribuzione regionale dei sistemi di accumulo 39
31. Distribuzione per macrosettore di numero e potenza dei sistemi di accumulo 41

DEFINIZIONI 42

1. Premessa

Il Rapporto traccia il quadro statistico del settore fotovoltaico in Italia, illustrando la diffusione, le caratteristiche e gli impieghi degli impianti in esercizio sul territorio italiano al 31 dicembre 2025[1]. In particolare, il documento contiene dati sulla diffusione e sulla produzione di energia elettrica degli impianti fotovoltaici a livello regionale e provinciale, con approfondimenti su dimensioni dei pannelli, tensione di connessione, tipologia di installazione, settore di attività, autoconsumo, ore di utilizzazione. Vengono inoltre presentate alcune informazioni sui sistemi di accumulo dell'energia prodotta dagli impianti e sulla localizzazione degli impianti collocati a terra.

I dati illustrati nel Rapporto sono il risultato dell'integrazione delle informazioni presenti nel sistema informatico GAUDÌ (gestito da TERNA S.p.A.) e negli archivi GSE relativi alla gestione dei meccanismi di incentivazione e al ritiro dell'energia. La costante collaborazione tra GSE e TERNA nell'ambito del lavoro statistico TER-00001 del Programma Statistico Nazionale, di cui TERNA stessa è responsabile, garantisce la qualità, la robustezza statistica e il continuo aggiornamento delle informazioni fornite.

[1] Eventuali disallineamenti nei dati riportati nel presente Rapporto possono verificarsi per effetto di arrotondamenti.

2. Dati di sintesi

Impianti fotovoltaici in Italia - anno 2025

Regione	a fine anno 2025				nell'anno 2025		
	Numero impianti	Potenza installata (MW)	Numero sistemi di accumulo	Capacità sistemi di accumulo (MWh)	Produzione Lorda (GWh)	Produzione Netta (GWh)	Autoconsumo (GWh)
Abruzzo	52.245	1.268	23.140	279	1.412	1.389	333
Basilicata	25.582	689	9.227	109	803	789	122
Calabria	64.313	971	27.321	330	1.055	1.041	288
Campania	98.501	1.822	50.334	601	1.839	1.812	654
Emilia Romagna	205.064	4.081	81.908	996	3.928	3.868	1.305
Friuli Venezia Giulia	86.731	1.460	47.837	554	1.383	1.362	429
Lazio	146.723	4.131	67.074	787	4.947	4.831	743
Liguria	22.708	270	10.172	122	242	239	112
Lombardia	337.842	5.740	149.828	1.880	5.061	4.995	2.231
Marche	64.200	1.700	24.252	275	1.816	1.788	422
Molise	9.741	283	4.240	50	331	325	52
Piemonte	139.269	3.640	58.366	754	3.513	3.453	977
Provincia di Bolzano	20.038	501	8.010	145	478	474	192
Provincia di Trento	34.594	402	14.230	172	369	365	167
Puglia	124.714	4.082	48.803	615	5.168	5.067	757
Sardegna	74.828	2.086	26.597	308	2.281	2.231	473
Sicilia	143.217	3.697	60.305	742	3.797	3.725	739
Toscana	111.047	1.689	51.182	657	1.666	1.644	636
Umbria	40.705	806	15.343	181	853	841	233
Valle D'Aosta	4.732	45	1.397	24	45	45	17
Veneto	283.702	4.325	104.625	1.412	4.014	3.960	1.532
ITALIA	**2.090.496**	**43.687**	**884.191**	**10.992**	**45.001**	**44.243**	**12.415**

Al 31 dicembre 2025 risultano in esercizio in Italia 2.090.496 impianti fotovoltaici, per una potenza complessiva di 43.687 MW, in crescita del 18% rispetto all'anno precedente. La produzione registrata nell'anno è pari a 45.001 GWh; in questo caso, l'aumento rispetto al 2024 è pari a +25%.

Gli autoconsumi complessivi rilevati nel 2025 si attestano intorno a 12.415 GWh, pari al 28% circa della produzione totale del complesso degli impianti fotovoltaici in esercizio.

Consistenza e diffusione degli impianti

3. Numerosità e potenza degli impianti fotovoltaici

Al 31 dicembre 2025 risultano in esercizio in Italia 2.090.496 impianti fotovoltaici, per una potenza complessiva pari a 43.687,4 MW. La numerosità degli impianti è concentrata per l'85% tra le classi di potenza inferiori a 10 kW; la potenza associata a tali impianti (8,8 GW) rappresenta il 20% di quella complessiva.

La classe di impianti di potenza compresa tra 500 kW e 1 MW concentra la quota maggiore di potenza installata sul totale nazionale (19%). La potenza associata agli impianti di più grandi dimensioni (con potenza superiore a 10 MW), pari a circa 5.259 MW, rappresenta il 12% della potenza complessiva e risulta caratterizzata dalla crescita più rilevante rispetto al 2024 (+49%).

Impianti fotovoltaici in esercizio in Italia al 31 dicembre 2025

	Impianti installati al 31/12/2024				Impianti installati al 31/12/2025				Var 2025/2024 (%)	
Classi di potenza (kW)	Numero	Potenza (MW)	Numero (%)	Potenza (%)	Numero	Potenza (MW)	Numero (%)	Potenza (%)	Numero	Potenza (MW)
A. Fino a 1 kW	10.308	10,0	1%	0%	13.522	11,7	1%	0%	31%	17%
B. Tra 1 kW e 2 kW	60.292	95,4	3%	0%	65.210	102,7	3%	0%	8%	8%
C. Tra 2 kW e 3 kW	317.347	902,4	17%	2%	328.063	931,3	16%	2%	3%	3%
D. Tra 3 kW e 6 kW	815.347	3.930,8	43%	11%	890.710	4.275,6	43%	10%	9%	9%
E. Tra 6 kW e 10 kW	401.868	2.892,4	21%	8%	489.464	3.511,1	23%	8%	22%	21%
F. Tra 10 kW e 30 kW	173.181	2.775,1	9%	7%	194.298	3.109,6	9%	7%	12%	12%
G. Tra 30 kW e 50 kW	25.213	1.051,3	1%	3%	28.046	1.163,3	1%	3%	11%	11%
H. Tra 50 kW e 100 kW	36.763	2.891,2	2%	8%	40.793	3.191,3	2%	7%	11%	10%
I. Tra 100 kW e 200 kW	15.646	2.289,1	1%	6%	17.874	2.582,2	1%	6%	14%	13%
L. Tra 200 kW e 500 kW	8.820	3.059,9	0%	8%	9.944	3.423,0	0%	8%	13%	12%
M. Tra 500 kW e 1 MW	8.841	7.497,8	0%	20%	9.607	8.099,0	0%	19%	9%	8%
N. Tra 1 MW e 5 MW	1.856	4.109,9	0%	11%	2.433	5.355,7	0%	12%	31%	30%
O. Tra 5 MW e 10 MW	277	1.966,0	0%	5%	378	2.671,8	0%	6%	36%	36%
P. Oltre 10 MW	111	3.530,7	0%	10%	154	5.259,0	0%	12%	39%	49%
Totale	**1.875.870**	**37.002,1**	**100%**	**100%**	**2.090.496**	**43.687,4**	**100%**	**100%**	**11%**	**18%**

Nel corso del 2025 sono entrati in esercizio sul territorio nazionale 211.799 impianti fotovoltaici - in maggioranza di taglia inferiore a 10 kW, in continuità con gli anni precedenti - per una potenza complessiva di 6.520 MW[2]. Oltre il 50% della potenza installata nel 2025 è costituita da impianti di taglia superiore a 1 MW; oltre il 26% se si considerano gli impianti con potenza maggiore di 10 MW.

[2] La differenza assoluta tra le grandezze alla fine di un determinato anno e quelle alla fine dell'anno precedente non corrisponde necessariamente alla potenza effettivamente in esercizio nel corso dell'anno stesso. Differenze tra i due valori sono imputabili, oltre che a eventuali dismissioni di impianti, alle continue operazioni di verifica e allineamento, tra un anno e il successivo, delle anagrafiche tra gli archivi TERNA e GSE. Nella lettura del documento si consideri pertanto che:

Impianti fotovoltaici entrati in esercizio in Italia nel corso del 2024 e del 2025

Classi di potenza (kW)	Impianti installati nel 2024				Impianti installati nel 2025				Var 2025/2024 (%)	
	Numero	Potenza (MW)	Numero (%)	Potenza (%)	Numero	Potenza (MW)	Numero (%)	Potenza (%)	Numero	Potenza
A. Fino a 1 kW	501	0,5	0%	0%	1.841	1,1	1%	0%	*267%*	*148%*
B. Tra 1 kW e 2 kW	6.305	9,7	2%	0%	5.148	7,8	2%	0%	*-18%*	*-20%*
C. Tra 2 kW e 3 kW	20.047	53,6	7%	1%	12.852	35,1	6%	1%	*-36%*	*-35%*
D. Tra 3 kW e 6 kW	116.624	534,6	42%	8%	75.916	349,5	36%	5%	*-35%*	*-35%*
E. Tra 6 kW e 10 kW	101.331	721,1	36%	11%	85.100	608,8	40%	9%	*-16%*	*-16%*
F. Tra 10 kW e 30 kW	24.518	408,6	9%	6%	20.435	344,8	10%	5%	*-17%*	*-16%*
G. Tra 30 kW e 50 kW	2.737	120,4	1%	2%	2.673	119,8	1%	2%	*-2%*	*-1%*
H. Tra 50 kW e 100 kW	3.828	318,6	1%	5%	3.780	321,0	2%	5%	*-1%*	*1%*
I. Tra 100 kW e 200 kW	2.069	325,8	1%	5%	2.044	315,9	1%	5%	*-1%*	*-3%*
L. Tra 200 kW e 500 kW	1.368	560,2	0%	8%	906	393,2	0%	6%	*-34%*	*-30%*
M. Tra 500 kW e 1 MW	748	746,8	0%	11%	660	666,5	0%	10%	*-12%*	*-11%*
N. Tra 1 MW e 5 MW	249	818,4	0%	12%	324	1.057,9	0%	16%	*30%*	*29%*
O. Tra 5 MW e 10 MW	58	479,4	0%	7%	83	608,5	0%	9%	*43%*	*27%*
P. Oltre 10 MW	42	1.566,3	0%	24%	37	1.690,0	0%	26%	*-12%*	*8%*
Totale	**280.425**	**6.663,9**	**100%**	**100%**	**211.799**	**6.519,8**	**100%**	**100%**	***-24%***	***-2%***

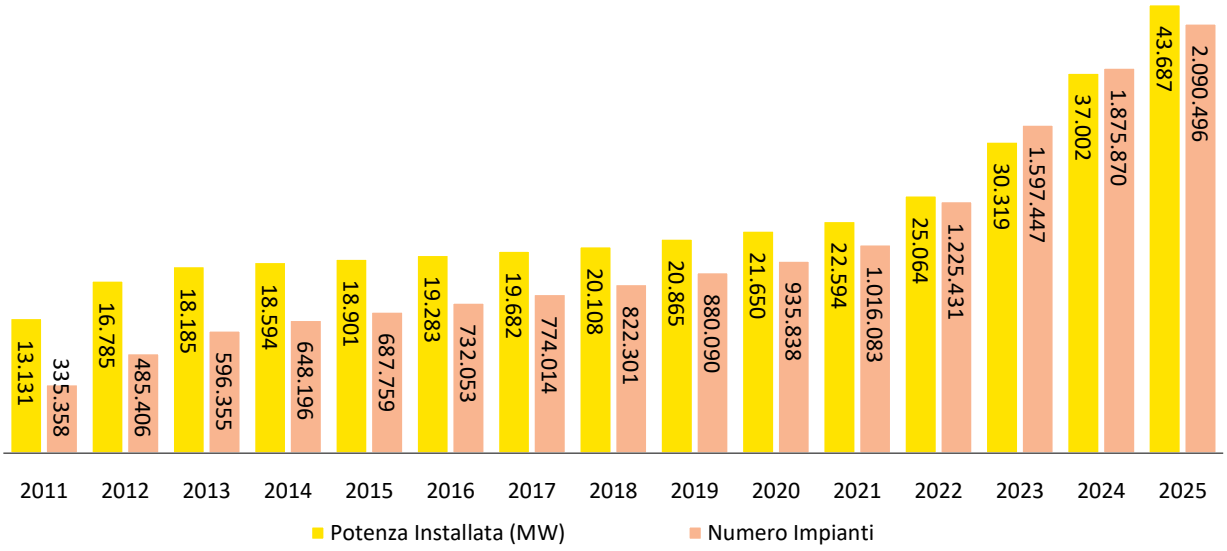
Il numero degli impianti entrati in esercizio nel corso del 2025 è significativamente inferiore al numero degli impianti entrati in esercizio nell'anno precedente (-24%); per la potenza installata risulta invece una variazione negativa, rispetto al 2024, decisamente più contenuta (-2%).

La dinamica pressoché invariata della potenza installata rispetto alla numerosità nel 2025 è legata all'aumento significativo della capacità installata degli impianti di potenza superiore a 1 MW rispetto all'anno precedente (circa +17%), che ha quasi interamente compensato la variazione negativa osservata, sia in termini di numero che di potenza, nelle classi di potenza con taglia inferiore ai 30 kW.

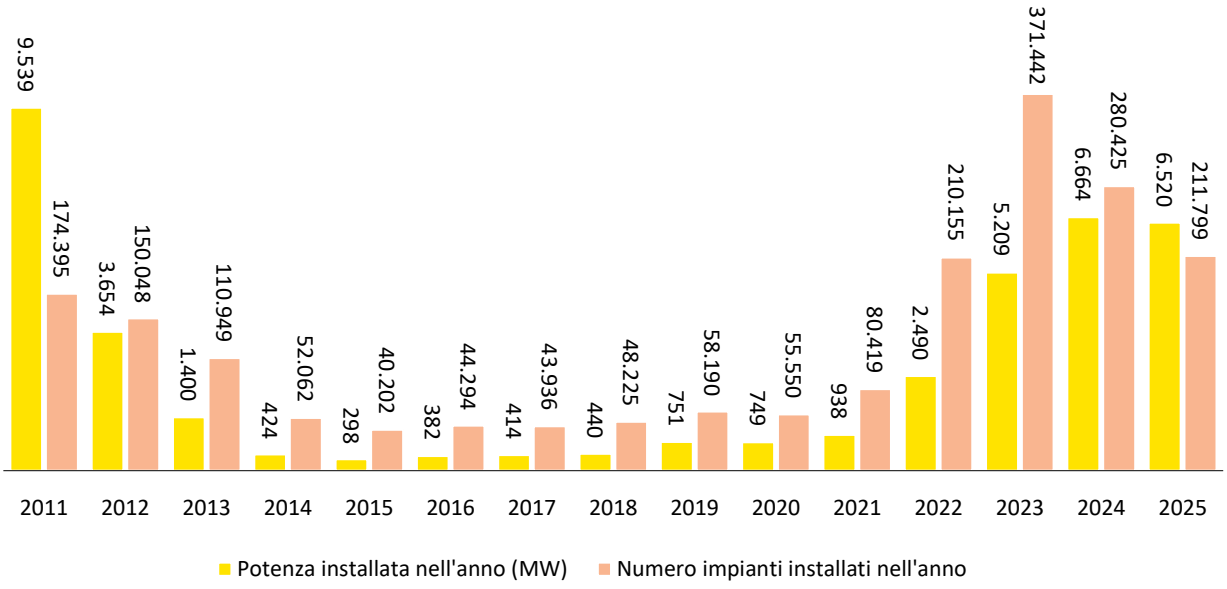
- gli aggregati di numero e potenza relativi alla fine di ogni anno (*dati di stato*) sono coerenti con i dati ufficiali concordati tra GSE e Terna alla fine di ogni anno;

- gli aggregati di numero e potenza relativi all'intero corso di un determinato anno t (*dati di flusso*) sono definiti come la somma delle potenze degli impianti entrati in esercizio durante l'anno t; tale valore non corrisponde necessariamente alla differenza tra i dati di stato fotografati alla fine dell'anno t e dell'anno t-1.

4. Evoluzione della potenza e della numerosità degli impianti



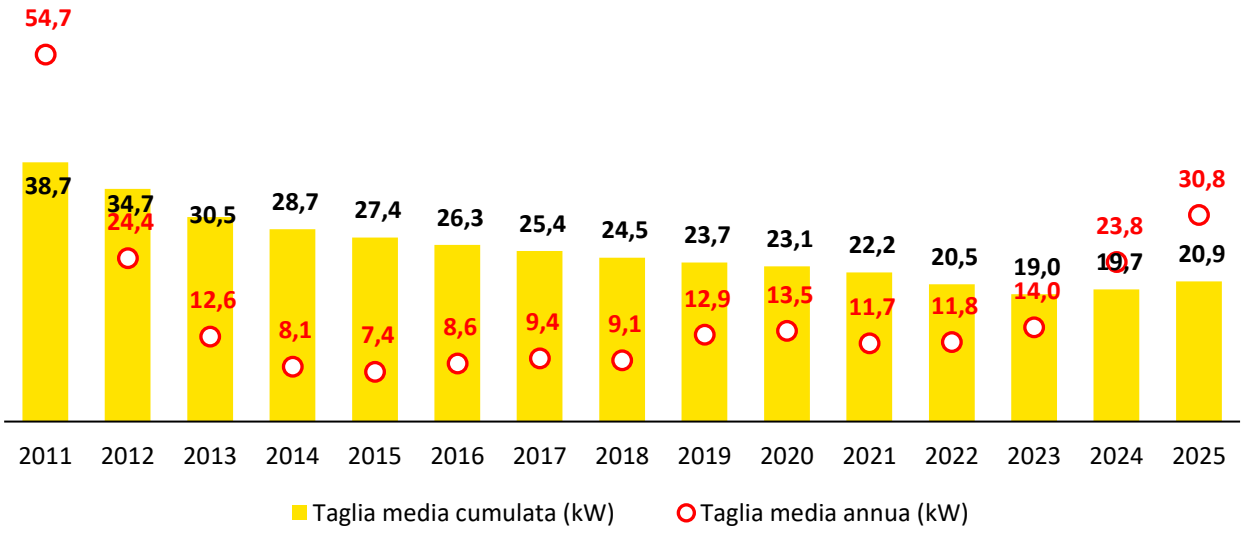
Il grafico mostra l'evoluzione del numero e della potenza degli impianti fotovoltaici installati in Italia nel periodo 2011-2025. A seguito della rapida espansione registrata nei primi anni del decennio, sostenuta anche dai meccanismi di incentivazione pubblica (in particolare dal *Conto Energia*), il settore ha attraversato una fase di crescita più moderata a partire dal 2013. Dal 2022 si osserva quindi una nuova accelerazione, con installazioni che nel biennio 2024-2025 hanno raggiunto un ritmo medio di circa 6,6 GW di nuova potenza all'anno[3].



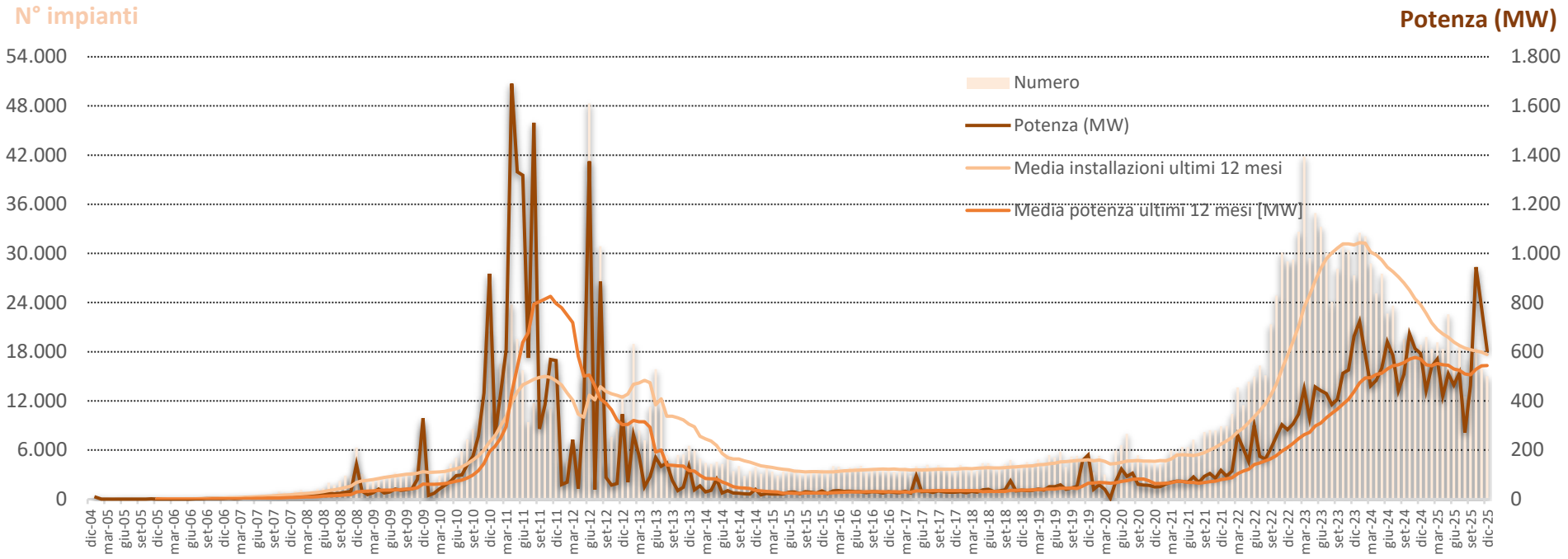
[3] Si veda la nota 2.

La potenza media degli impianti entrati in esercizio nel corso del 2025 è pari a 30,8 kW, valore aumentato del 29,5% rispetto all'anno precedente; il dato di taglia media cumulata degli impianti fotovoltaici si attesta a 20,9 kW, confermando l'inversione positiva di tendenza iniziata nel 2024.

Andamento della taglia media cumulata e annua degli impianti fotovoltaici in Italia



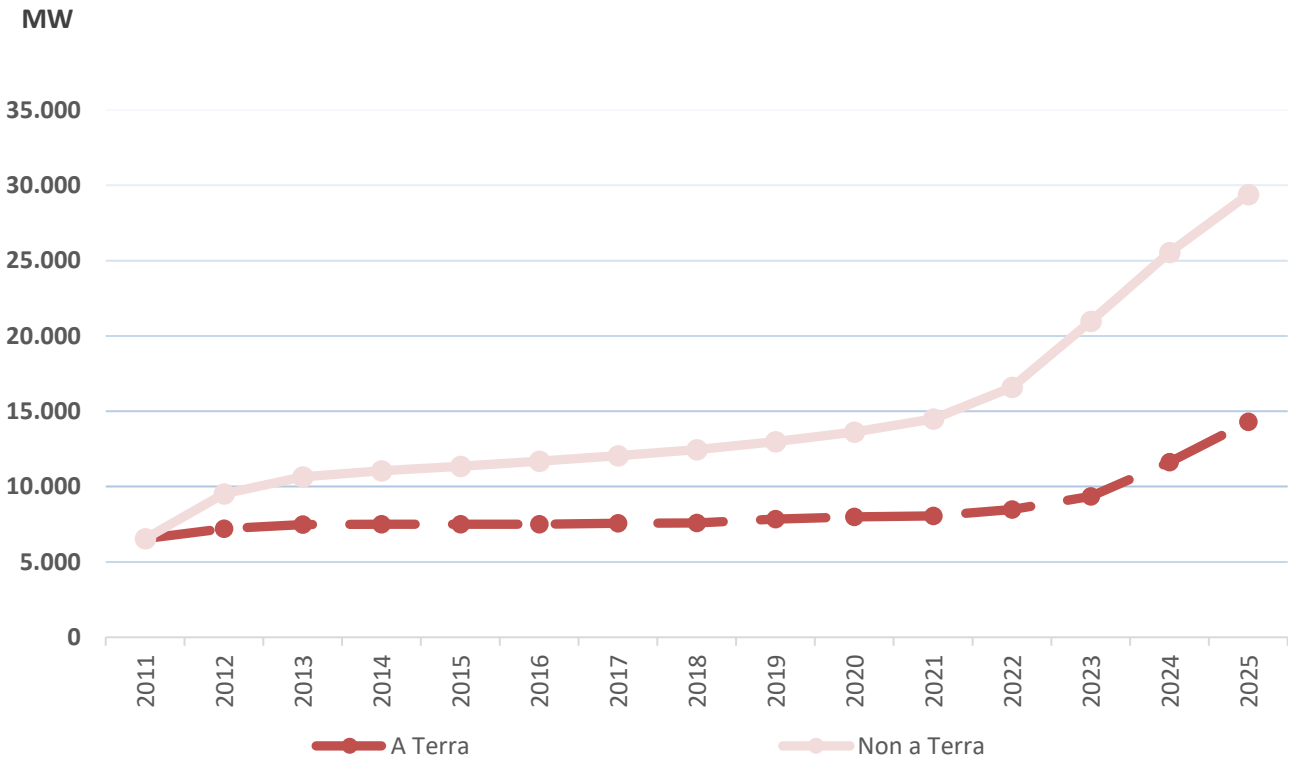
5. Potenza degli impianti fotovoltaici entrati in esercizio mensilmente



Come già accennato, in termini di numerosità la crescita degli impianti entrati in esercizio in Italia nel corso del 2025 (211.799 impianti) ha subito un rallentamento rispetto alla performance dell'anno precedente (280.425 impianti), mentre in termini di potenza installata la flessione è stata meno marcata (6.520 MW, in calo del 2% rispetto al dato 2024).

In generale, nel 2025 il ritmo di crescita del settore è pari a un valore medio mensile delle installazioni di poco più di 17.600 impianti e a una potenza media mensile di circa 543 MW.

6. Evoluzione della potenza degli impianti fotovoltaici per collocazione



L'andamento storico cumulato della potenza in esercizio rispetto alla collocazione dell'impianto a terra / non a terra[4] (installazioni su edifici, serre, pensiline, ecc.) si divide in due fasi distinte.

Nel periodo compreso tra il 2009 e il 2012, ovvero nella fase di espansione del fotovoltaico sostenuta principalmente dagli incentivi in *Conto Energia*, si osserva una crescita sostenuta della percentuale di potenza associata agli impianti a terra; tale dinamica ha raggiunto il suo picco alla fine del 2011, eguagliando la quota di potenza associata alle installazioni non collocate sul suolo.

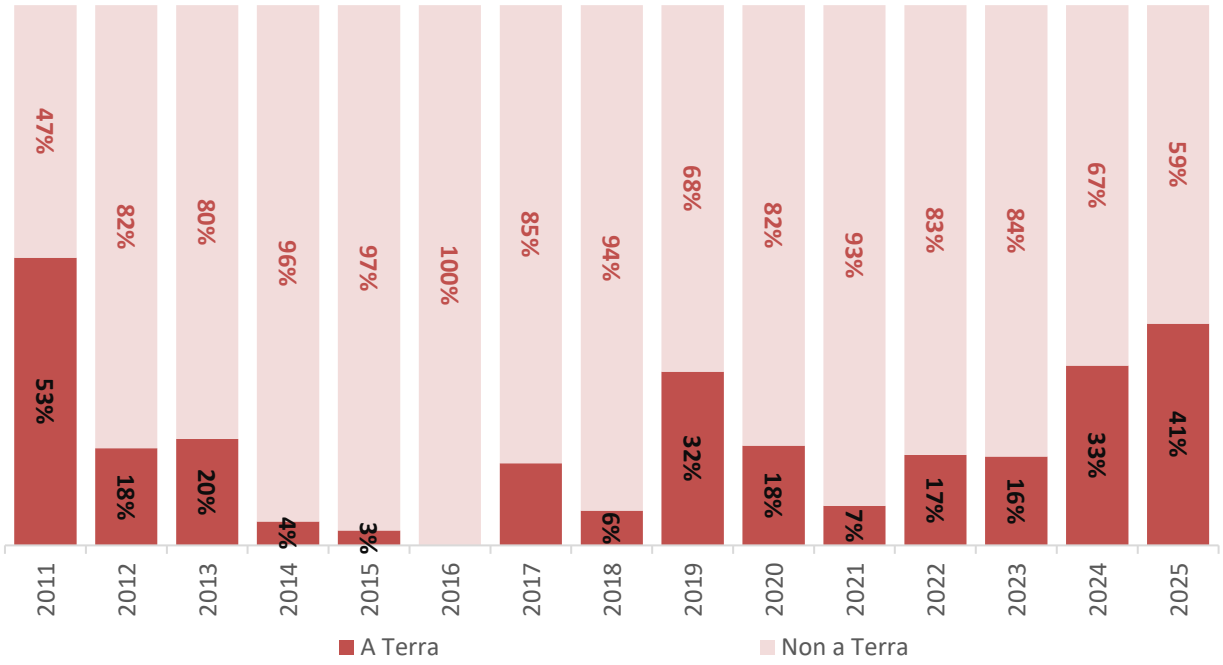
Negli anni successivi al 2013 il ritmo delle installazioni è diminuito per entrambe le tipologie di installazioni, ma in misura più evidente per quelle a terra, la cui incidenza sul totale si è progressivamente ridotta. Negli ultimi due anni si è infine assistito a una ripresa consistente delle installazioni a terra, con ritmi non distanti da quelli rilevati nel periodo del Conto Energia.

Alla fine del 2025 la potenza fotovoltaica installata a terra ammonta a 14.296 MW (+23% rispetto al 2024), pari al 33% del dato complessivo nazionale; i 29.391 MW di potenza installata non a terra (+15% rispetto al 2024) rappresentano il restante 67% del totale nazionale.

[4] Un impianto fotovoltaico si considera qui collocato "a terra" quando i pannelli non insistono su superfici che fanno parte di unità, strutture o elementi urbanistici per usi finali non esclusivi per l'impianto stesso (tetti di edifici, serre, pensiline, ecc.).

Guardando alla distribuzione della potenza installata nell'anno, si può osservare come, negli ultimi 4 anni, la quota percentuale di potenza associata agli impianti a terra sulla potenza installata complessiva sia cresciuta costantemente, passando dal 7% del 2021 al 41% del 2025.

Distribuzione percentuale della potenza installata nel corso dell'anno

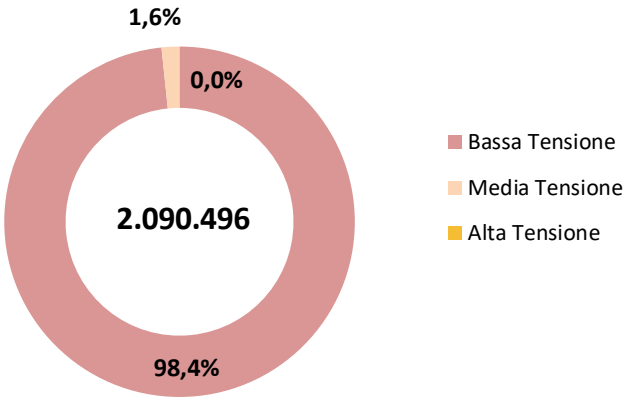


7. Impianti per tensione di connessione

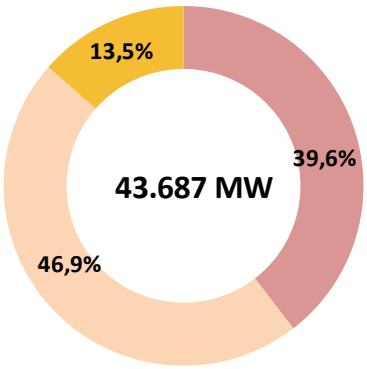
La maggior parte degli impianti fotovoltaici in esercizio in Italia (2.056.144 impianti su 2.090.496, pari al 98,4% del parco impianti complessivo, per una potenza pari al 39,6% del totale) sono collegati alla rete in bassa tensione; i 20.500 MW degli impianti connessi alla media tensione concentrano il 46,9% della potenza complessiva, mentre solo un esiguo numero di impianti è collegato alla rete di alta tensione, per una potenza pari a circa 5.907 MW (13,5% del totale).

Negli impianti collegati alla rete in bassa tensione entrati in esercizio nel corso del 2025 (98,5% del totale) si concentra il 30% della potenza complessiva installata nello stesso anno.

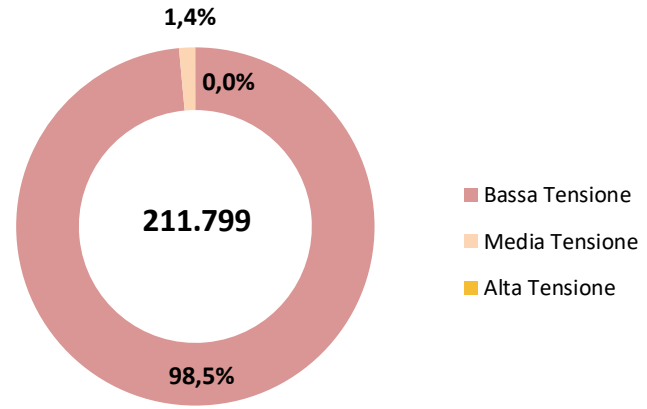
Numero impianti a fine 2025 (%)



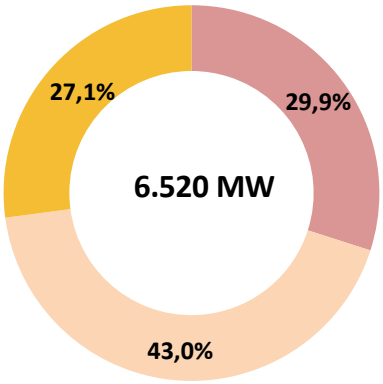
Potenza installata a fine 2025 (%)



Numero impianti nel 2025 (%)



Potenza installata nel 2025 (%)



8. Impianti in esercizio nelle regioni

	2024			2025			Var 2025/2024 (%)		
	Numero Impianti	Potenza Installata (MW)	Taglia media (kW)	Numero Impianti	Potenza Installata (MW)	Taglia media (kW)	Numero Impianti	Potenza Installata	Taglia media
Abruzzo	46.389	1.115	24,0	52.245	1.268	24,3	13%	14%	1%
Basilicata	22.171	585	26,4	25.582	689	26,9	15%	18%	2%
Calabria	54.958	833	15,2	64.313	971	15,1	17%	17%	0%
Campania	84.869	1.525	18,0	98.501	1.822	18,5	16%	20%	3%
Emilia Romagna	186.140	3.574	19,2	205.064	4.081	19,9	10%	14%	4%
Friuli Venezia Giulia	75.375	1.211	16,1	86.731	1.460	16,8	15%	21%	5%
Lazio	130.084	3.295	25,3	146.723	4.131	28,2	13%	25%	11%
Liguria	20.378	231	11,3	22.708	270	11,9	11%	17%	5%
Lombardia	307.072	4.959	16,2	337.842	5.740	17,0	10%	16%	5%
Marche	58.287	1.516	26,0	64.200	1.700	26,5	10%	12%	2%
Molise	8.704	256	29,4	9.741	283	29,0	12%	10%	-1%
Piemonte	126.445	3.083	24,4	139.269	3.640	26,1	10%	18%	7%
Provincia di Bolzano	17.780	449	25,2	20.038	501	25,0	13%	12%	-1%
Provincia di Trento	32.517	361	11,1	34.594	402	11,6	6%	11%	4%
Puglia	110.307	3.627	32,9	124.714	4.082	32,7	13%	13%	0%
Sardegna	67.990	1.722	25,3	74.828	2.086	27,9	10%	21%	10%
Sicilia	125.341	2.674	21,3	143.217	3.697	25,8	14%	38%	21%
Toscana	100.649	1.467	14,6	111.047	1.689	15,2	10%	15%	4%
Umbria	37.022	732	19,8	40.705	806	19,8	10%	10%	0%
Valle D'Aosta	4.323	40	9,1	4.732	45	9,4	9%	13%	3%
Veneto	259.069	3.748	14,5	283.702	4.325	15,2	10%	15%	5%
ITALIA	**1.875.870**	**37.002**	**19,7**	**2.090.496**	**43.687**	**20,9**	**11%**	**18%**	**6%**

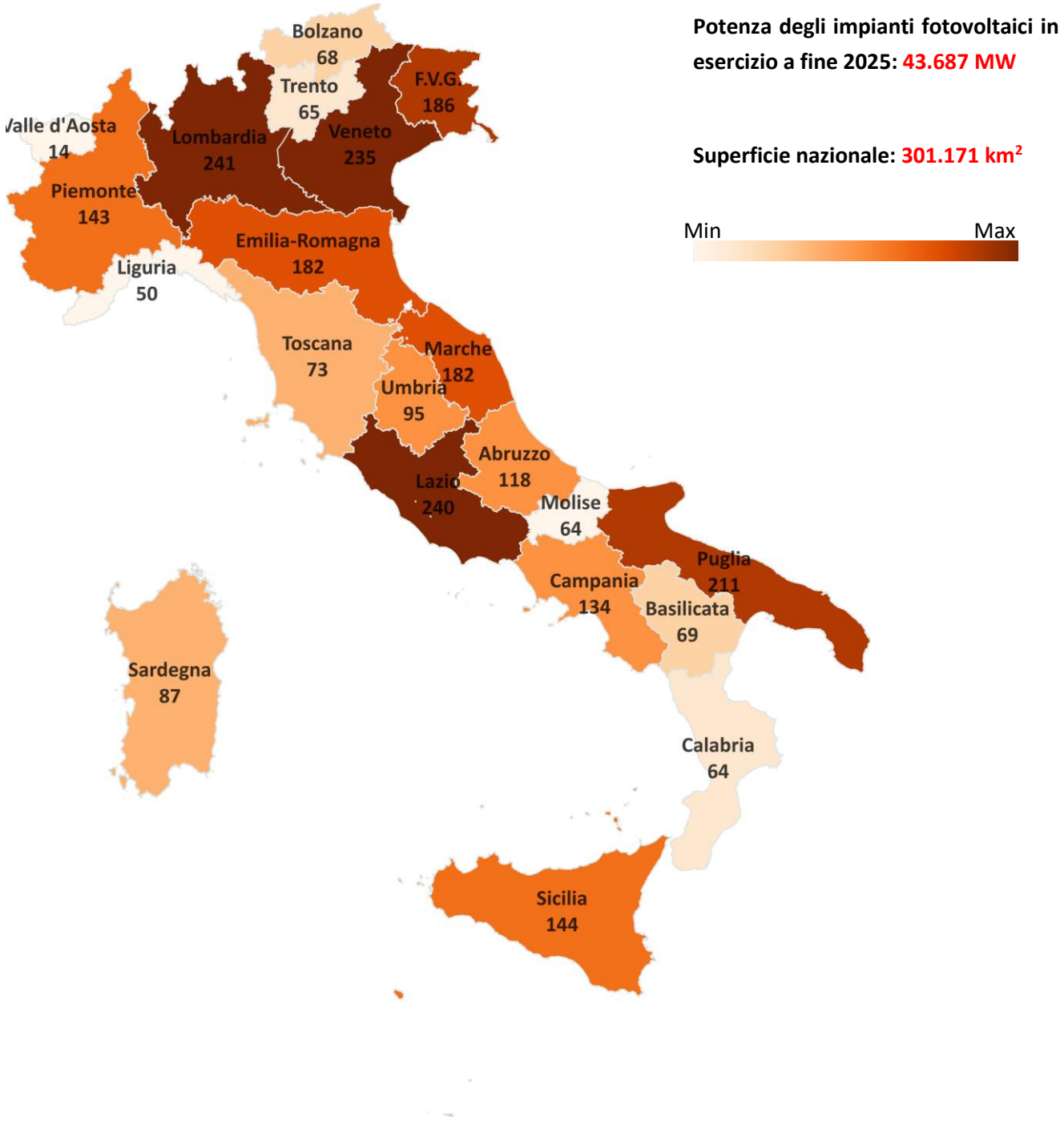
A fine 2025, tra le regioni italiane, il primato in termini di potenza fotovoltaica installata è rilevato in Lombardia (5,74 GW, pari al 13,1% del totale nazionale), seguita dal Veneto (4,3 GW); in Puglia si rileva invece la maggiore dimensione media degli impianti (33 kW). Valori assoluti più bassi in termini di installazioni si registrano in Liguria, Molise, Valle d'Aosta e nella provincia di Trento.

9. Numerosità e potenza degli impianti fotovoltaici per provincia a fine 2025

Regione	Provincia	Valori assoluti		%	
		Numero	Potenza (MW)	Numero	Potenza (MW)
Abruzzo	Chieti	14.977	383	0,7	0,9
	L'Aquila	12.039	307	0,6	0,7
	Pescara	10.228	175	0,5	0,4
	Teramo	15.001	403	0,7	0,9
Basilicata	Matera	8.352	323	0,4	0,7
	Potenza	17.230	366	0,8	0,8
Calabria	Catanzaro	13.709	217	0,7	0,5
	Cosenza	26.185	454	1,3	1,0
	Crotone	5.259	77	0,3	0,2
	Reggio Di Calabria	13.476	151	0,6	0,3
	Vibo Valentia	5.684	71	0,3	0,2
Campania	Avellino	13.922	194	0,7	0,4
	Benevento	8.619	153	0,4	0,3
	Caserta	22.577	505	1,1	1,2
	Napoli	28.080	422	1,3	1,0
	Salerno	25.303	548	1,2	1,3
Emilia Romagna	Bologna	36.305	646	1,7	1,5
	Ferrara	15.933	461	0,8	1,1
	Forli - Cesena	21.017	405	1,0	0,9
	Modena	36.001	582	1,7	1,3
	Parma	17.390	408	0,8	0,9
	Piacenza	12.871	368	0,6	0,8
	Ravenna	23.220	567	1,1	1,3
	Reggio Nell'Emilia	26.091	461	1,2	1,1
	Rimini	16.236	183	0,8	0,4
Friuli Venezia Giulia	Gorizia	9.638	110	0,5	0,3
	Pordenone	27.582	441	1,3	1,0
	Trieste	5.826	60	0,3	0,1
	Udine	43.685	849	2,1	1,9
Lazio	Frosinone	14.771	320	0,7	0,7
	Latina	21.691	656	1,0	1,5
	Rieti	7.054	65	0,3	0,1
	Roma	85.651	970	4,1	2,2
	Viterbo	17.556	2.120	0,8	4,9
Liguria	Genova	6.924	75	0,3	0,2
	Imperia	4.595	57	0,2	0,1
	La Spezia	5.214	62	0,2	0,1
	Savona	5.975	77	0,3	0,2
Lombardia	Bergamo	47.914	781	2,3	1,8
	Brescia	69.697	1.237	3,3	2,8
	Como	22.164	249	1,1	0,6
	Cremona	19.007	437	0,9	1,0
	Lecco	11.085	152	0,5	0,3
	Lodi	10.550	239	0,5	0,5
	Mantova	21.083	527	1,0	1,2
	Milano	49.301	869	2,4	2,0
	Monza E Brianza	23.465	303	1,1	0,7
	Pavia	19.254	447	0,9	1,0
	Sondrio	9.024	116	0,4	0,3
	Varese	35.298	382	1,7	0,9
Marche	Ancona	19.850	458	0,9	1,0
	Ascoli Piceno	8.021	206	0,4	0,5
	Fermo	6.639	168	0,3	0,4
	Macerata	14.943	448	0,7	1,0
	Pesaro E Urbino	14.747	421	0,7	1,0
Molise	Campobasso	7.080	212	0,3	0,5
	Isernia	2.661	71	0,1	0,2
Piemonte	Alessandria	14.283	563	0,7	1,3
	Asti	10.182	183	0,5	0,4
	Biella	6.167	200	0,3	0,5
	Cuneo	29.626	1.033	1,4	2,4
	Novara	15.188	264	0,7	0,6
	Torino	53.827	1.045	2,6	2,4
	Verbano-Cusio-Ossola	3.938	55	0,2	0,1
	Vercelli	6.058	297	0,3	0,7
Puglia	Bari	39.449	831	1,9	1,9
	Barletta-Andria-Trani	6.684	239	0,3	0,5
	Brindisi	12.428	610	0,6	1,4
	Foggia	11.716	906	0,6	2,1
	Lecce	38.146	971	1,8	2,2
	Taranto	16.291	525	0,8	1,2
Sardegna	Cagliari	15.842	696	0,8	1,6
	Nuoro	11.272	330	0,5	0,8
	Oristano	8.286	215	0,4	0,5
	Sassari	21.519	522	1,0	1,2
	Sud Sardegna	17.909	322	0,9	0,7
Sicilia	Agrigento	15.734	362	0,8	0,8
	Caltanissetta	10.372	160	0,5	0,4
	Catania	27.505	1.096	1,3	2,5
	Enna	5.282	103	0,3	0,2
	Messina	15.403	140	0,7	0,3
	Palermo	22.857	481	1,1	1,1
	Ragusa	14.610	365	0,7	0,8
	Siracusa	16.175	497	0,8	1,1
	Trapani	15.279	492	0,7	1,1
Toscana	Arezzo	15.247	289	0,7	0,7
	Firenze	19.483	251	0,9	0,6
	Grosseto	7.465	166	0,4	0,4
	Livorno	10.224	147	0,5	0,3
	Lucca	14.598	156	0,7	0,4
	Massa-Carrara	5.543	58	0,3	0,1
	Pisa	16.694	256	0,8	0,6
	Pistoia	9.009	106	0,4	0,2
	Prato	4.908	119	0,2	0,3
	Siena	7.876	143	0,4	0,3
Trentino Alto Adige	Bolzano	20.038	501	1,0	1,1
	Trento	34.594	402	1,7	0,9
Umbria	Perugia	32.330	616	1,5	1,4
	Terni	8.375	190	0,4	0,4
Valle d'Aosta	Aosta	4.732	45	0,2	0,1
Veneto	Belluno	8.683	97	0,4	0,2
	Padova	63.791	838	3,1	1,9
	Rovigo	11.471	550	0,5	1,3
	Treviso	56.427	783	2,7	1,8
	Venezia	47.170	542	2,3	1,2
	Verona	45.650	797	2,2	1,8
	Vicenza	50.510	718	2,4	1,6
Italia		**2.090.496**	**43.687**	**100,0**	**100**

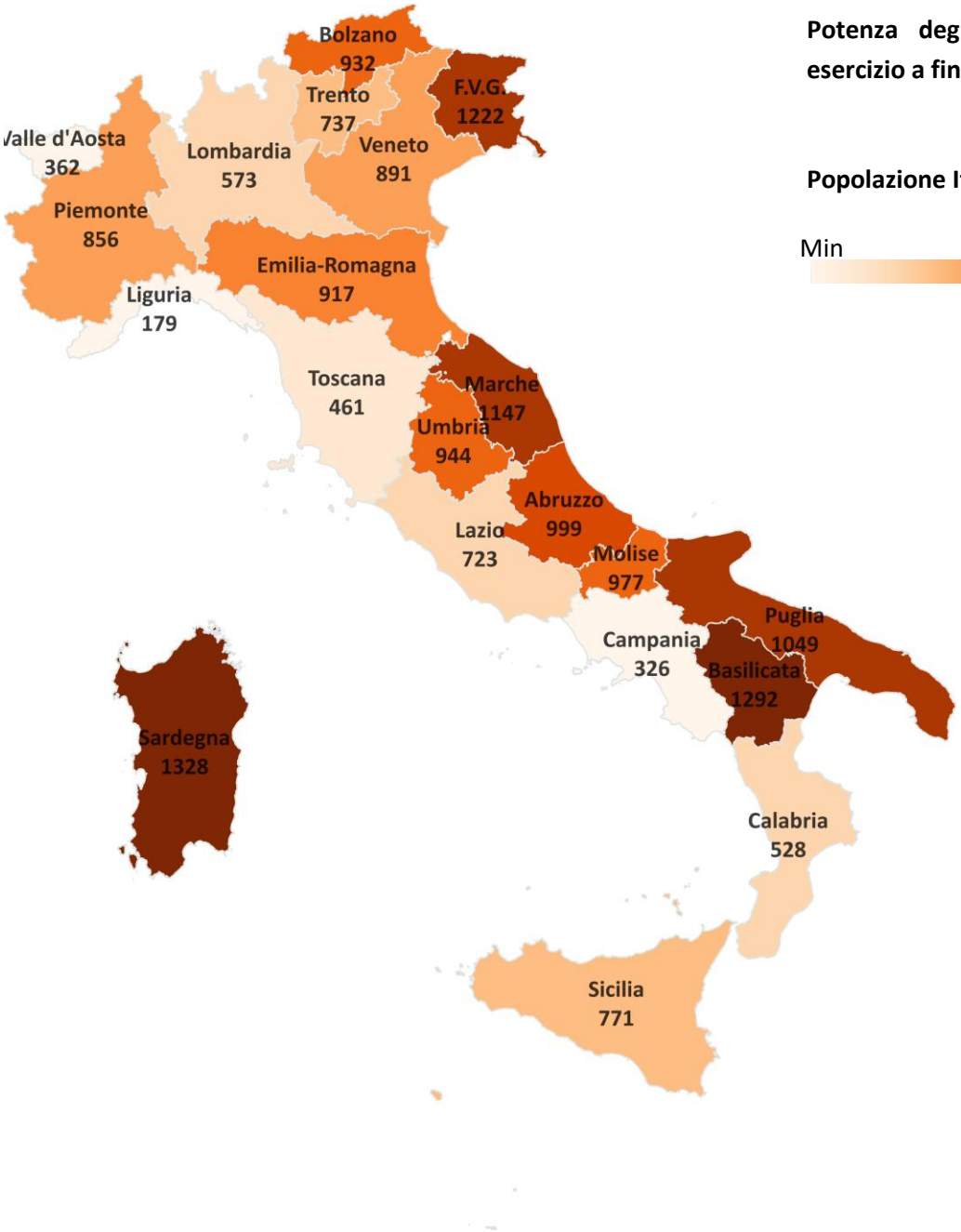
Nota bene: a decorrere dal 1° giugno 2025, il nuovo assetto territoriale della Sardegna è articolato in otto enti locali tra province e città metropolitane. Ai fini delle elaborazioni riferite al 2025 è stata mantenuta la precedente ripartizione territoriale; a partire dal 2026 sarà adottata la nuova classificazione provinciale.

10. Densità della potenza in esercizio a fine 2025 per regione (kW/km²)



L'incremento di potenza registrato nel corso del 2025 ha portato il dato medio nazionale a circa 145 kW per km²; le regioni con i più alti valori di densità per km² sono la Lombardia (241 kW per km²), il Lazio (240 kW), e il Veneto (235 kW).

11. Potenza in esercizio pro capite a fine 2025



Potenza degli impianti fotovoltaici in esercizio a fine 2025: 43.687 MW

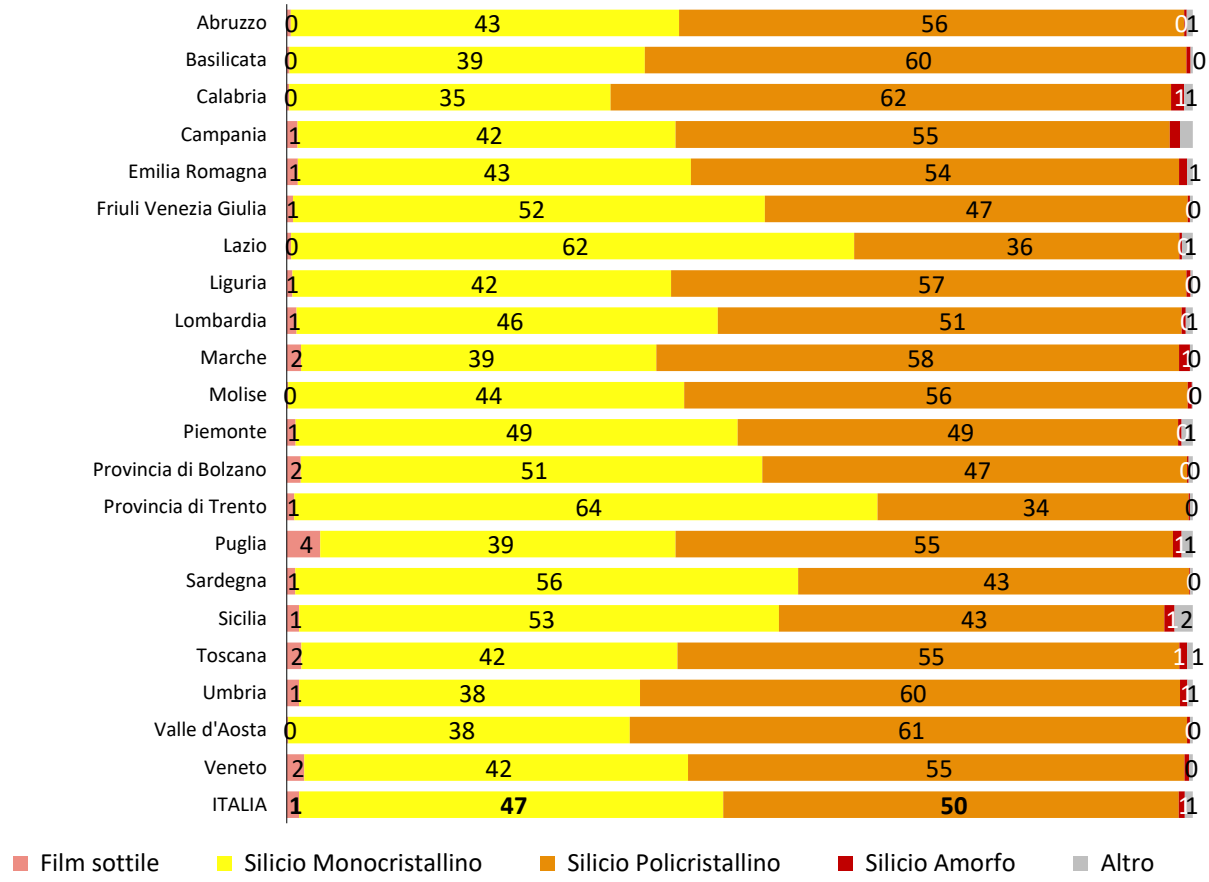
Popolazione Italia 2025: 58.971.230

Min Max

A fine 2025 il dato di potenza pro capite[5] nazionale risulta pari a 741 Watt per abitante, in aumento di circa 114 Watt rispetto al 2024. Il valore più elevato si rileva in Sardegna e Basilicata (1,3 kW per abitante); seguono Friuli Venezia-Giulia e Marche (rispettivamente 1,2 kW e 1,1 kW per abitante).

[5] Fonte dati: ISTAT, Censimenti permanenti popolazione e abitazioni.

12. Distribuzione degli impianti fotovoltaici per tipologia a fine 2025

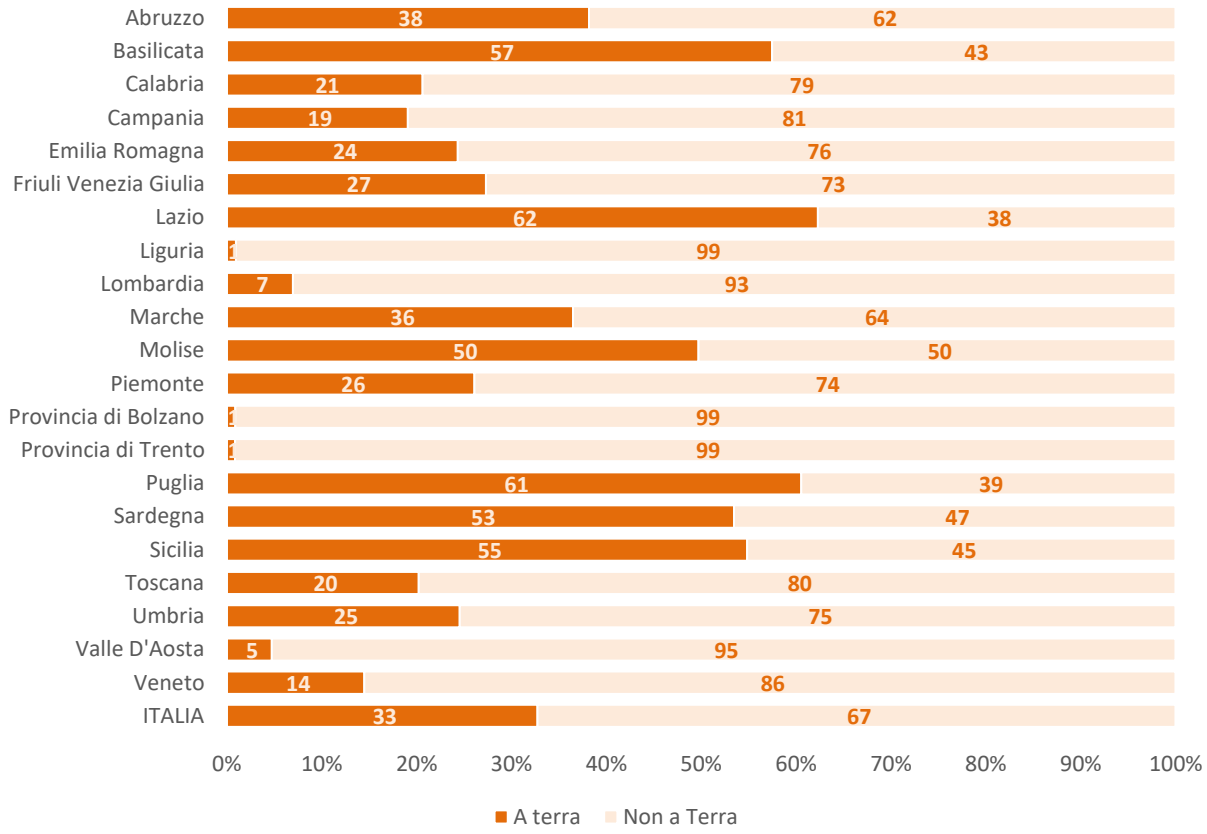


Il 50% della potenza fotovoltaica in esercizio in Italia a fine 2025 è realizzata in silicio policristallino, il 47% in silicio monocristallino, il restante 3% in film sottile o altri materiali[6].

Oltre la metà delle regioni ha una potenza prevalentemente caratterizzata da pannelli realizzati con silicio policristallino; una maggiore diffusione di pannelli monocristallini si rileva in Sardegna, Lazio, Trento e Sicilia; i pannelli in film sottile, silicio amorfo e altre tipologie sono utilizzate in misura relativamente maggiore in Puglia (4% della potenza installata della regione).

[6] Si rimanda alle Definizioni, in chiusura di Rapporto, per brevi approfondimenti sulle tecnologie.

13. Distribuzione della potenza degli impianti fotovoltaici a fine 2025, per collocazione



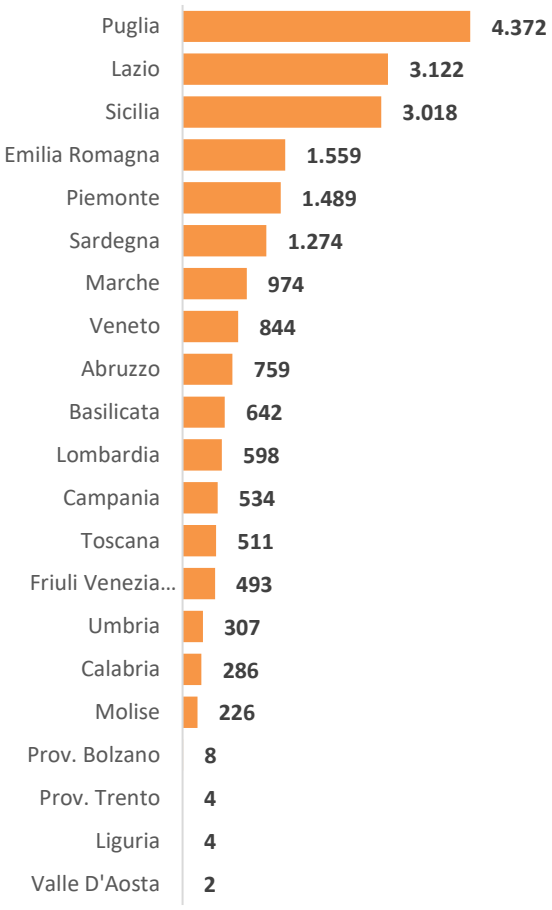
I fattori che determinano la diffusione territoriale delle installazioni di impianti fotovoltaici a terra sono molteplici; tra questi, ad esempio, la posizione geografica, le caratteristiche morfologiche del territorio, le condizioni climatiche, la disponibilità di aree adatte all'installazione. La distribuzione della potenza installata dei pannelli fotovoltaici per collocazione tra le diverse regioni risulta, di conseguenza, piuttosto eterogenea.

Come già precisato, a livello nazionale il 33% dei 43.687 MW in esercizio a fine 2025 risulta collocato a terra, il restante 67% si distribuisce su superfici non a terra (edifici, capannoni, tettoie, serre ecc.).

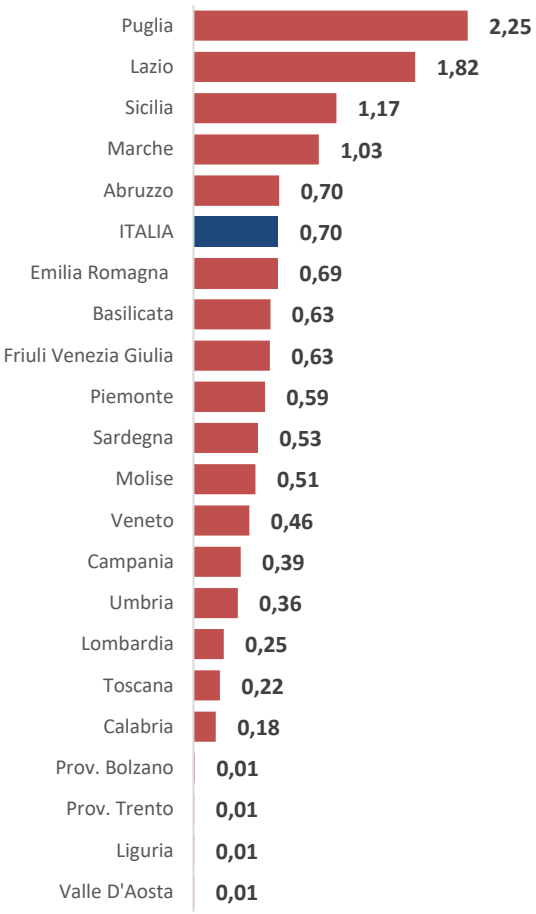
La maggiore penetrazione di potenza dei pannelli in esercizio installati a terra è osservata in Lazio (62% del totale regionale); tra le altre regioni che si distinguono per capacità installata a terra figurano la Puglia (61% del totale installato regionale), Basilicata (57%) e Sicilia (55%). Nelle regioni settentrionali si rileva invece una più diffusa penetrazione della capacità degli impianti non a terra, con valori massimi osservabili oltre il 90% in Liguria, Lombardia, Valle d'Aosta e nelle province di Trento e di Bolzano.

14. Superficie occupata dagli impianti fotovoltaici a terra nelle regioni a fine 2025

Superficie FTV a terra (ha)



Superficie FTV a terra per superficie complessiva (ha/1000 ha)

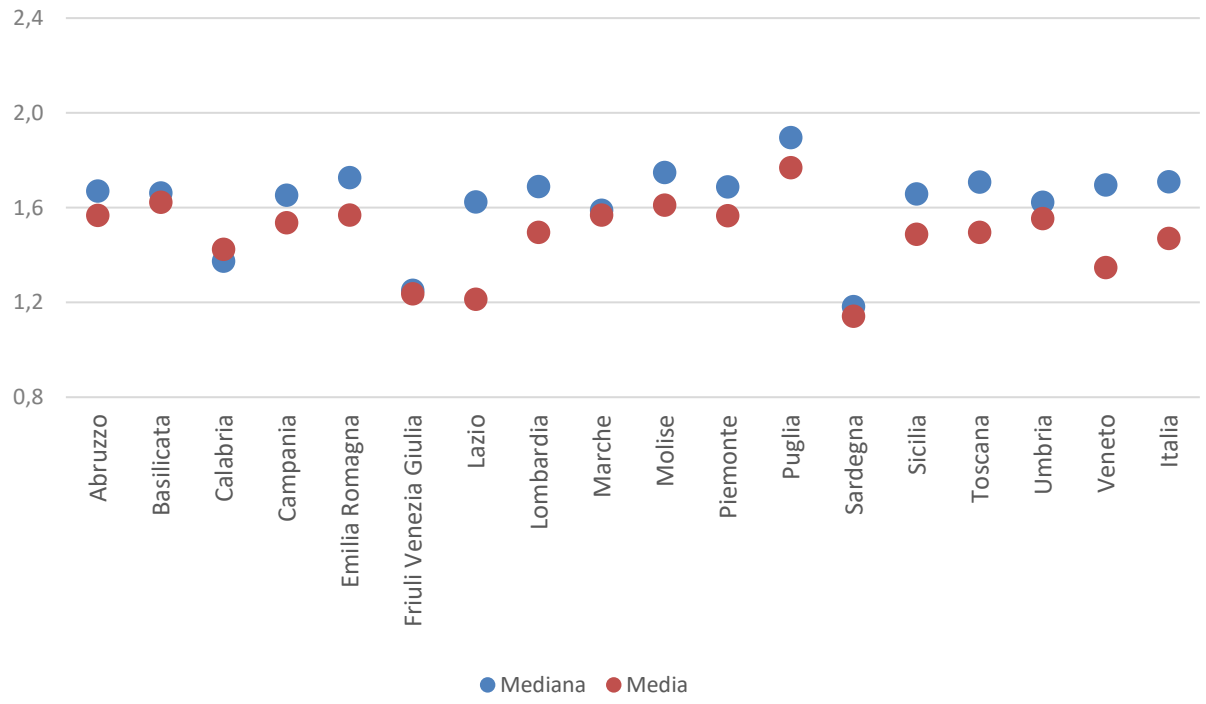


In Italia, a fine 2025, la superficie occupata dagli impianti fotovoltaici collocati a terra è stimabile in circa 21.000 ettari. Le regioni con la maggiore occupazione di superficie del suolo sono Puglia (4.372 ettari), Lazio (3.122 ettari) e Sicilia (3.018 ettari); considerate insieme, queste tre regioni concentrano il 50% circa della superficie totale nazionale occupata da impianti collocati a terra.

Analizzando l'indicatore relativo alla densità di suolo occupato per MW di potenza installata degli impianti fotovoltaici collocati a terra, si rileva una variabilità regionale piuttosto significativa. La superficie lorda mediana a livello nazionale è stimata in circa 1,7 ettari/MW; invece, la superficie lorda media è poco più bassa (circa 1,5 ettari/MW).

I valori mediani massimi e minimi si osservano rispettivamente in Puglia (1,9 ettari/MW) e in Sardegna (1,2 ettari/MW)[7].

Ettari di suolo occupato per MW di potenza FTV a terra (ha/MW)

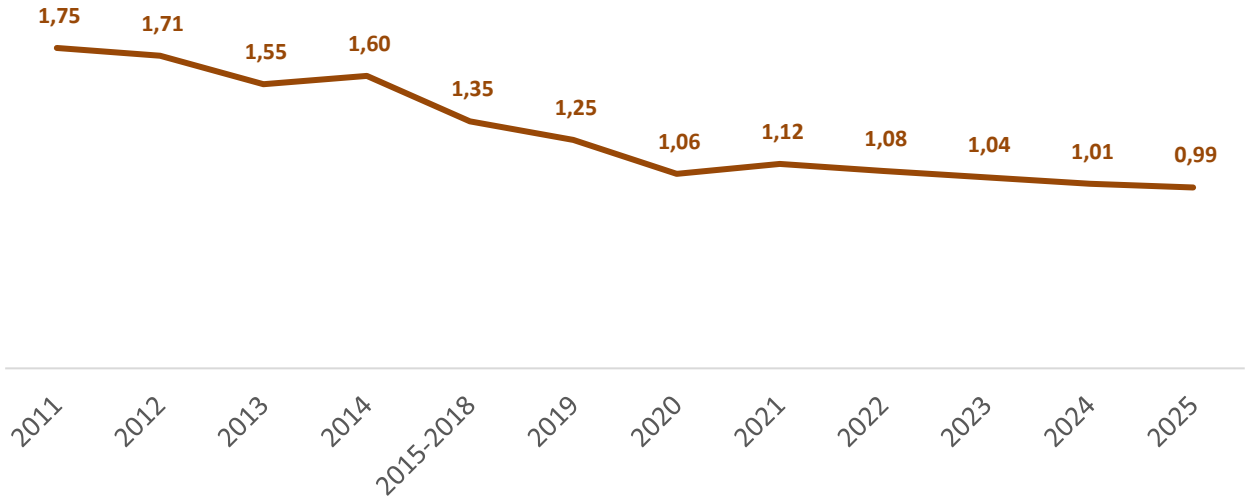


La crescita significativa del numero degli impianti fotovoltaici di grandi dimensioni rilevata negli ultimi tre anni rende utile un'analisi dell'andamento storico del parametro di densità negli anni più recenti e un confronto con i valori degli impianti fotovoltaici a terra installati negli anni precedenti. Per le unità fotovoltaiche collocate a terra cui è possibile misurare la superficie lorda occupata[8], in particolare, è stato calcolato il valore mediano di densità per anno di entrata di esercizio dell'impianto.

[7] L'indicatore di mediana, rispetto alla media, è preferibile laddove il fenomeno è caratterizzato dalla presenza di valori anomali e/o errori di misurazione/attribuzione del dato. Inoltre, per le Province Autonome di Trento e Bolzano e per le regioni Liguria e Valle d'Aosta, gli indicatori di densità occupazionale sono stati omessi poiché il numero di installazioni a terra censite non è sufficiente a garantire risultati statisticamente significativi.

[8] Il campione oggetto di analisi per il calcolo dei parametri di densità per anno di esercizio è composto da circa 7.300 unità per una potenza complessiva di quasi 11.020 MW, pari al 77% degli 14.296 MW di potenza complessiva collocata a terra a fine 2025 riportata a pagina 10.

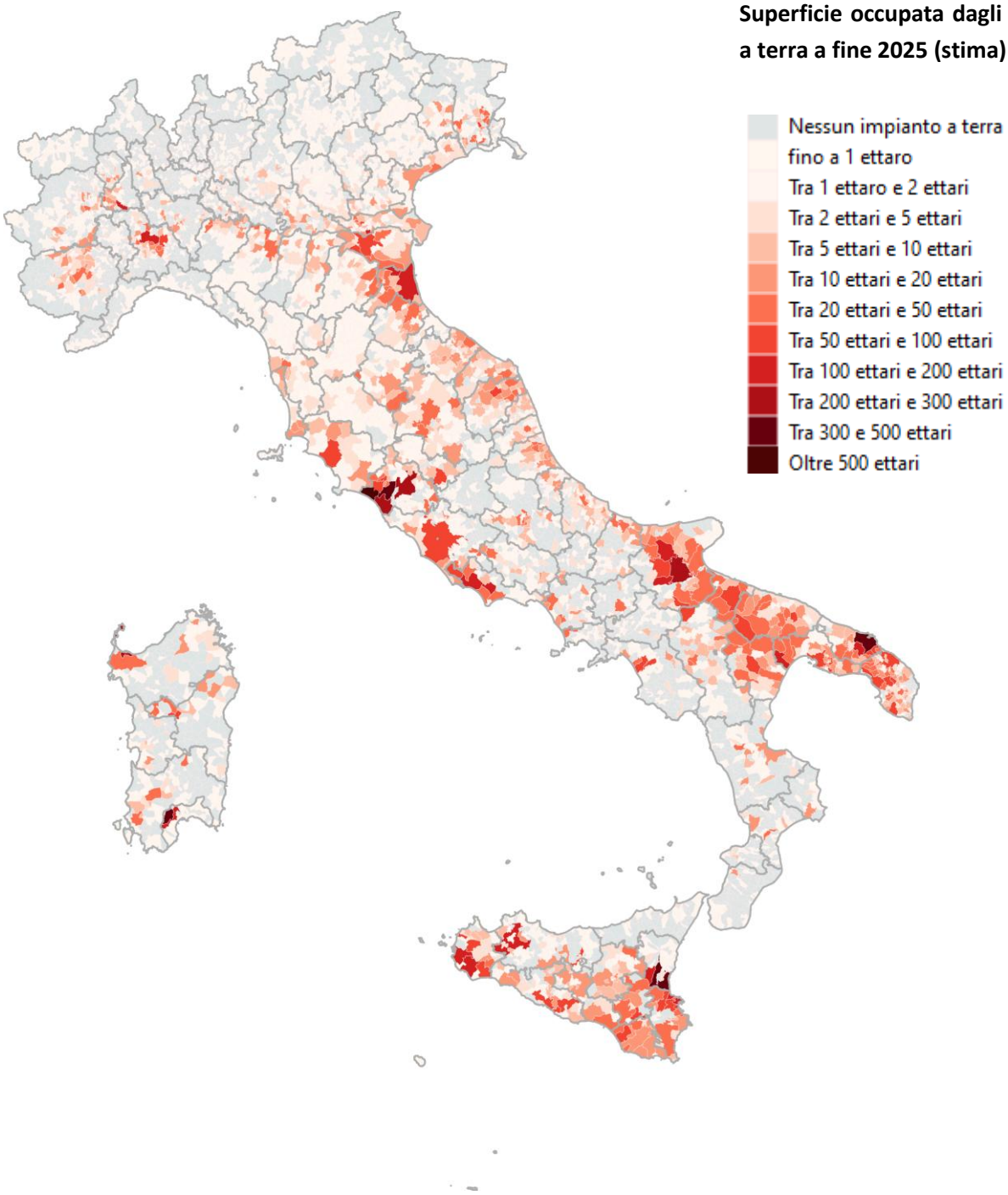
Ettari di suolo occupato per MW di potenza FTV a terra (ha/MW) - Valore mediano per anno di entrata in esercizio dell'impianto



Tra il 2011 e il 2025 la quantità di suolo necessario per installare 1 MW di potenza è diminuita costantemente, passando da un rapporto di 1,75 ettari per MW negli anni del Conto Energia a circa 1 ettaro per MW, con una contrazione del 46% rispetto al dato mediano degli anni 2009-2011.

15. Superficie occupata dagli impianti fotovoltaici a terra nei comuni a fine 2025

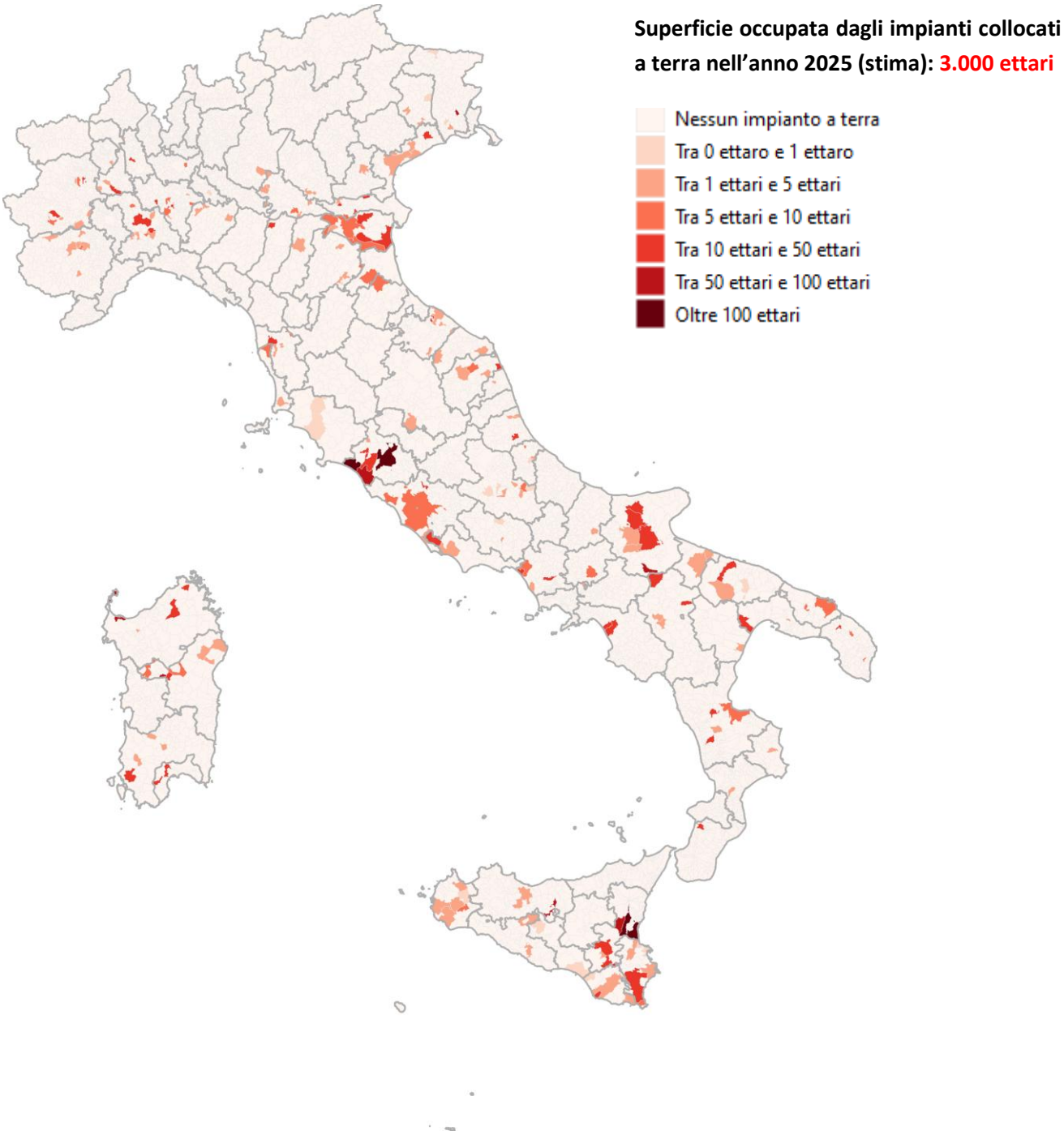
Superficie occupata dagli impianti collocati a terra a fine 2025 (stima): 21.000 ettari



La mappa rappresenta ciascun comune italiano rispetto all'intensità della superficie lorda territoriale occupata dagli impianti fotovoltaici collocati a terra a fine 2025; a gradazioni di colore più intense corrispondono valori complessivi più alti di superficie lorda occupata da tali impianti.

La distribuzione sul territorio nazionale è molto eterogenea, con alcune aree di concentrazione particolarmente evidenti in Puglia, nel versante meridionale e occidentale della Sicilia, nel Sud Sardegna e nel versante tirrenico del Lazio.

16. Superficie occupata dagli impianti FTV a terra nei comuni nel 2025

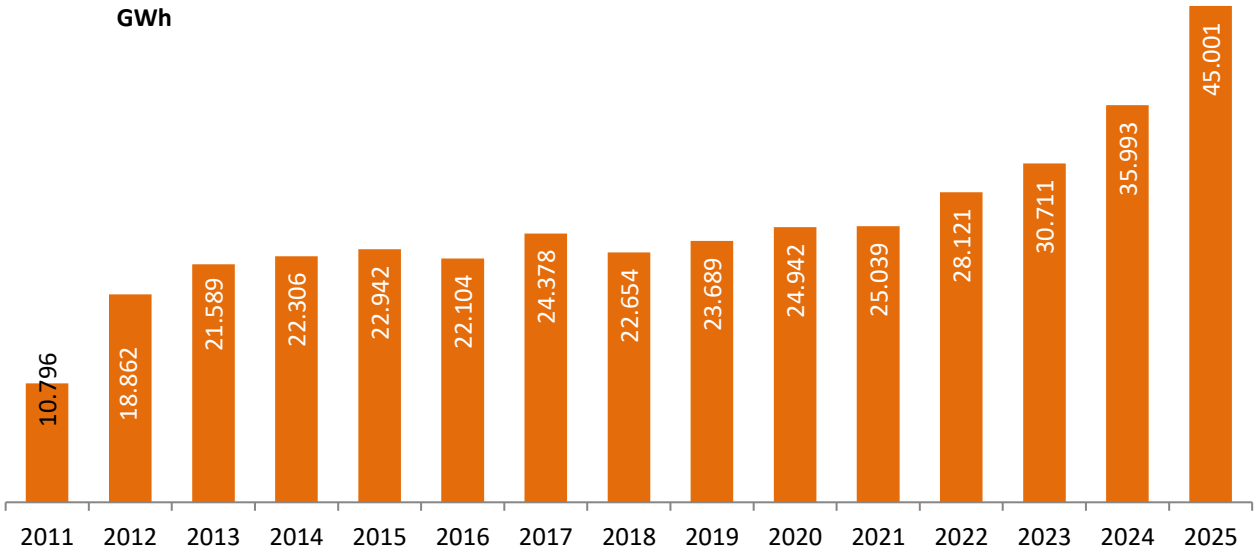


La mappa rappresenta ciascun comune italiano rispetto all'intensità della superficie lorda territoriale occupata dagli impianti fotovoltaici ubicati a terra nel corso del 2025; a gradazioni di colore più intense corrispondono valori complessivi più alti di superficie lorda degli impianti.

Nell'anno di riferimento, è possibile identificare alcune aree di concentrazione, ad esempio nel versante tirrenico del Lazio (principalmente Viterbo), in alcuni comuni della provincia di Ravenna e nell'area sud-orientale della Sicilia.

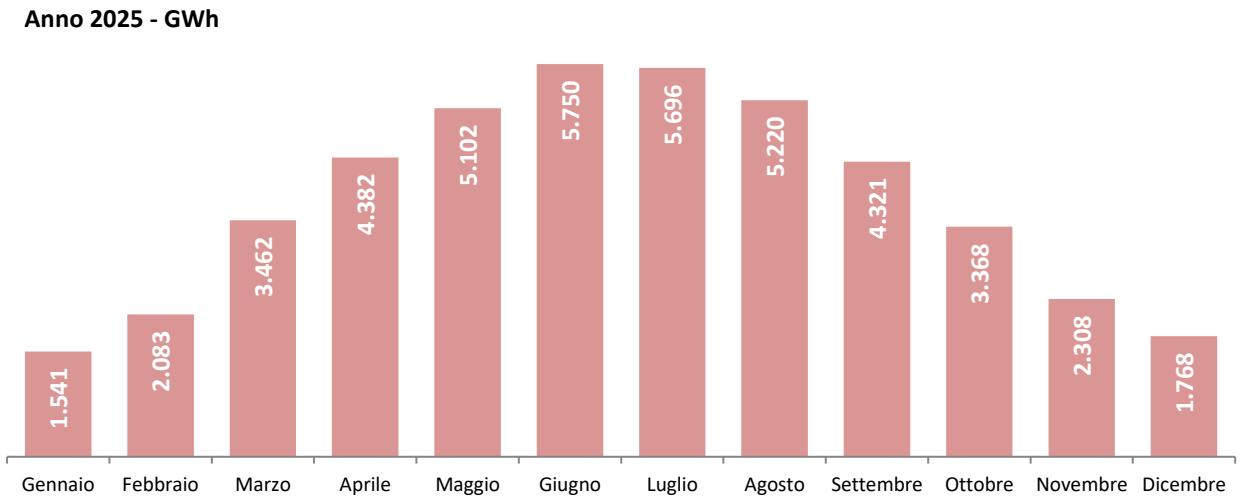
Produzione di energia

17. Produzione annuale e mensile degli impianti fotovoltaici in Italia

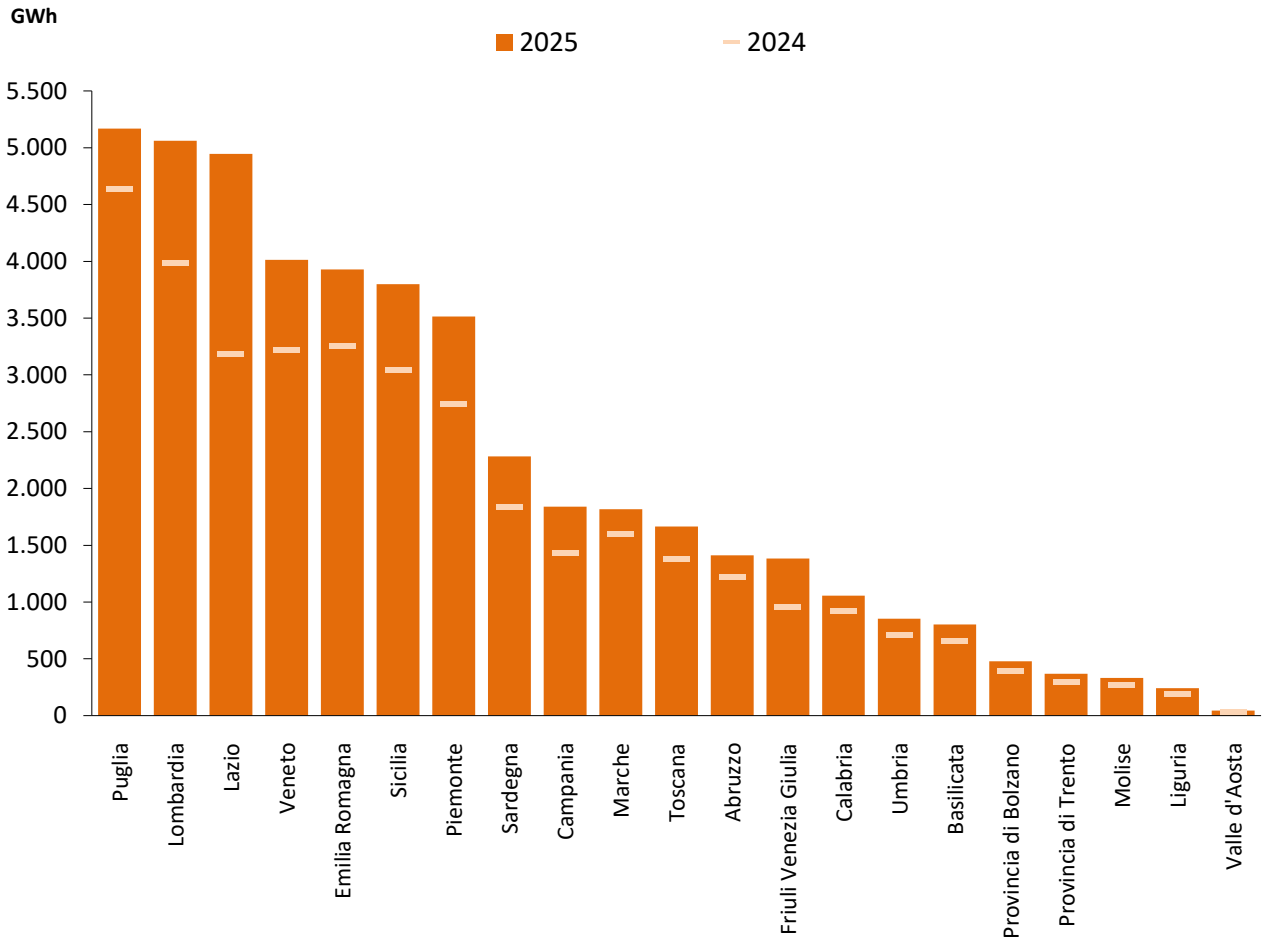


Nel corso del 2025 il parco fotovoltaico in esercizio in Italia ha prodotto complessivamente 45.001 GWh di energia elettrica; rispetto all'anno precedente si osserva un incremento di produzione pari a +25%. La produzione elettrica degli impianti fotovoltaici nel 2025 ha coperto il 34% della produzione totale da FER (circa 132 TWh) e oltre il 16% della produzione elettrica complessiva nazionale (circa 277 TWh).

L'analisi dell'andamento mensile della produzione 2025 mostra il primato del trimestre giugno-agosto; il mese caratterizzato dalla maggiore produzione, in particolare, è giugno (5,7 TWh).



18. Produzione degli impianti fotovoltaici nelle regioni nel 2024 e nel 2025



In continuità con gli anni precedenti, nel 2025 la regione con la maggiore produzione fotovoltaica risulta la Puglia, con 5.168 GWh (11,4% dei 45.001 GWh prodotti complessivamente a livello nazionale); seguono la Lombardia (5.061 GWh) e Lazio (4.947 GWh), con un contributo pari rispettivamente all'11,2% e all'11,0% della produzione complessiva del Paese.

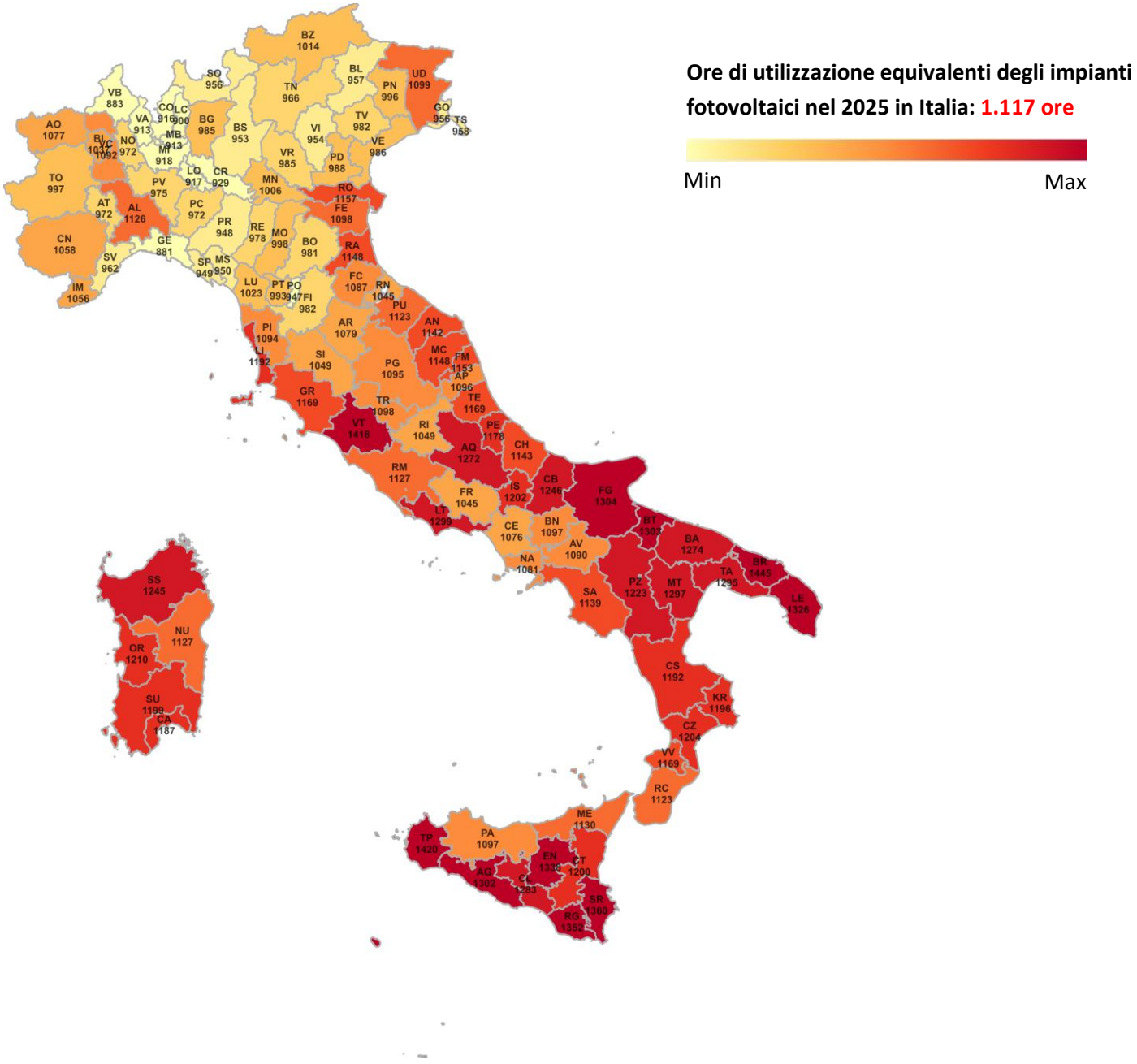
Le variazioni della produzione rilevate nel 2025 rispetto all'anno precedente riflettono sia gli effetti delle condizioni climatiche, sia il raggiungimento del pieno esercizio degli impianti di installati nel 2024, sia infine l'esercizio parziale degli impianti entrati in funzione nel 2025.

In tutte le regioni si registrano variazioni positive della produzione; quelle più rilevanti riguardano Lazio e Friuli-Venezia Giulia (rispettivamente +55,4% e +43,8%); in Puglia e nelle Marche, invece, si rilevano le crescite più contenute, rispettivamente dell'11,4% e del +13,3%.

19. Produzione degli impianti fotovoltaici per provincia nel 2025

Regione	Provincia	Produzione (GWh)	
		Valori assoluti	%
Abruzzo	Chieti	417,6	0,9
	L'Aquila	362,9	0,8
	Pescara	191,9	0,4
	Teramo	439,1	1,0
Basilicata	Matera	408,9	0,9
	Potenza	394,3	0,9
Calabria	Catanzaro	249,1	0,6
	Cosenza	492,9	1,1
	Crotone	85,4	0,2
	Reggio Di Calabria	148,5	0,3
	Vibo Valentia	79,4	0,2
Campania	Avellino	194,4	0,4
	Benevento	154,0	0,3
	Caserta	481,3	1,1
	Napoli	426,5	0,9
	Salerno	582,9	1,3
Emilia Romagna	Bologna	600,9	1,3
	Ferrara	445,2	1,0
	Forli - Cesena	421,0	0,9
	Modena	544,0	1,2
	Parma	362,6	0,8
	Piacenza	333,9	0,7
	Ravenna	625,2	1,4
	Reggio Nell'Emilia	414,6	0,9
	Rimini	180,4	0,4
Friuli Venezia Giulia	Gorizia	96,1	0,2
	Pordenone	403,5	0,9
	Trieste	54,3	0,1
	Udine	829,1	1,8
Lazio	Frosinone	315,0	0,7
	Latina	817,3	1,8
	Rieti	61,8	0,1
	Roma	1.033,4	2,3
	Viterbo	2.719,2	6,0
Liguria	Genova	62,5	0,1
	Imperia	56,5	0,1
	La Spezia	53,1	0,1
	Savona	69,6	0,2
Lombardia	Bergamo	719,1	1,6
	Brescia	1.103,9	2,5
	Como	215,4	0,5
	Cremona	388,1	0,9
	Lecco	128,9	0,3
	Lodi	205,7	0,5
	Mantova	495,4	1,1
	Milano	740,4	1,6
	Monza E Brianza	256,4	0,6
	Pavia	377,2	0,8
	Sondrio	102,5	0,2
	Varese	327,9	0,7
Marche	Ancona	494,4	1,1
	Ascoli Piceno	210,6	0,5
	Fermo	183,6	0,4
	Macerata	485,0	1,1
	Pesaro E Urbino	442,8	1,0
Molise	Campobasso	248,8	0,6
	Isernia	81,7	0,2
Piemonte	Alessandria	583,7	1,3
	Asti	163,1	0,4
	Biella	198,7	0,4
	Cuneo	1.020,7	2,3
	Novara	244,1	0,5
	Torino	951,3	2,1
	Verbano-Cusio-Ossola	44,8	0,1
	Vercelli	306,9	0,7
Puglia	Bari	1.004,7	2,2
	Barletta-Andria-Trani	300,1	0,7
	Brindisi	861,3	1,9
	Foggia	1.127,7	2,5
	Lecce	1.224,4	2,7
	Taranto	649,9	1,4
Sardegna	Cagliari	795,0	1,8
	Nuoro	324,4	0,7
	Oristano	249,9	0,6
	Sassari	556,1	1,2
	Sud Sardegna	355,5	0,8
Sicilia	Agrigento	452,4	1,0
	Caltanissetta	198,1	0,4
	Catania	657,1	1,5
	Enna	134,3	0,3
	Messina	149,7	0,3
	Palermo	450,9	1,0
	Ragusa	466,9	1,0
	Siracusa	629,5	1,4
	Trapani	658,4	1,5
Toscana	Arezzo	291,1	0,6
	Firenze	235,5	0,5
	Grosseto	181,3	0,4
	Livorno	156,3	0,3
	Lucca	150,7	0,3
	Massa-Carrara	52,3	0,1
	Pisa	256,0	0,6
	Pistoia	93,6	0,2
	Prato	108,9	0,2
	Siena	140,2	0,3
Trentino Alto Adige	Bolzano	478,5	1,1
	Trento	368,7	0,8
Umbria	Perugia	650,1	1,4
	Terni	203,4	0,5
Valle d'Aosta	Aosta	45,0	0,1
Veneto	Belluno	88,3	0,2
	Padova	785,1	1,7
	Rovigo	551,7	1,2
	Treviso	728,2	1,6
	Venezia	483,3	1,1
	Verona	735,1	1,6
	Vicenza	641,9	1,4
Italia		**45.000,9**	**100**

20. Ore di utilizzazione equivalenti nel 2025, per provincia



La mappa riporta le ore medie di utilizzazione degli impianti stimate nelle diverse province italiane. L'indicatore è qui ottenuto dal rapporto tra la produzione complessiva del 2025 degli impianti in esercizio nelle diverse province, al netto di quelli entrati nel corso dello stesso 2025 (che hanno pertanto prodotto per meno di 12 mesi), e la capacità complessiva degli stessi impianti.

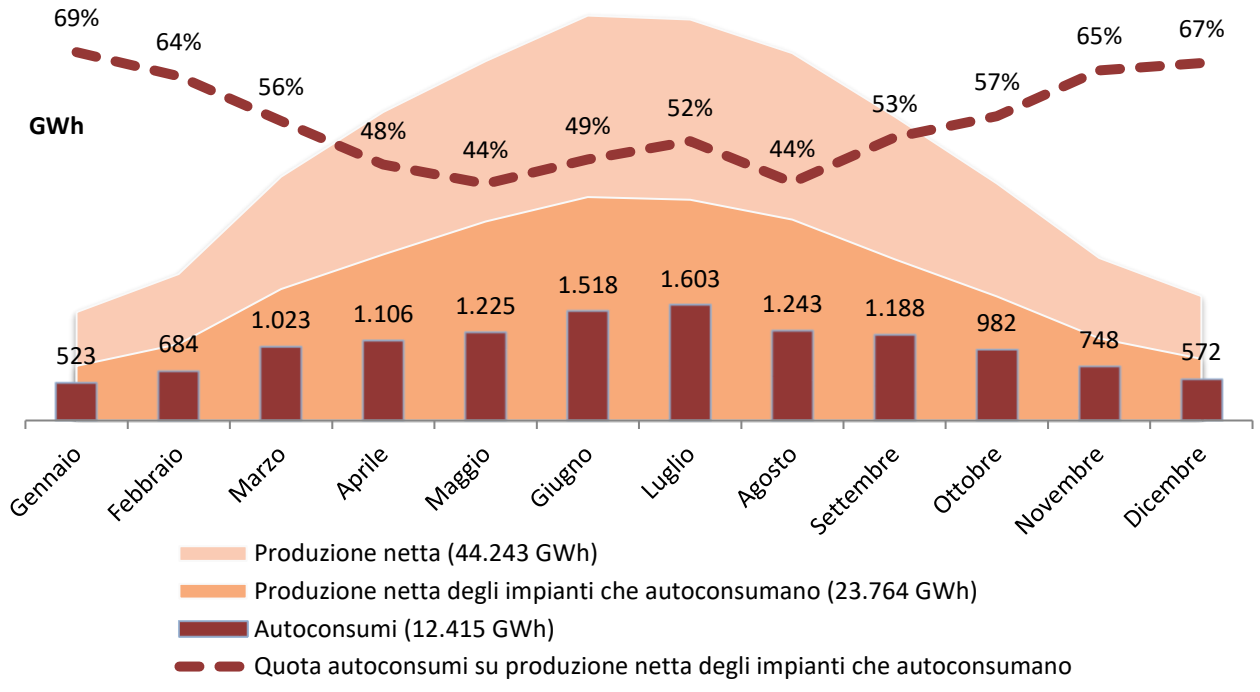
È importante precisare che le differenze tra i valori stimati per le diverse province sono dovute, oltre che ai livelli di irraggiamento e climatici, a specifiche caratteristiche del parco impianti, quali ad esempio l'obsolescenza media del parco e l'incidenza degli impianti collocati a terra (generalmente caratterizzati da rendimenti più elevati di quelli collocati su edificio, soprattutto nei casi di impianti "a inseguimento").

Autoconsumi

21. Autoconsumi in Italia nel 2025

Per autoconsumo si intende la parte della produzione di energia elettrica non immessa nella rete di trasmissione o distribuzione dell'energia elettrica[9], bensì destinata dai produttori ai consumi propri[10].

Nel 2025, in Italia, gli autoconsumi di energia elettrica prodotta da fotovoltaico ammontano a 12.415 GWh, valore pari al 28% della produzione netta complessiva degli impianti fotovoltaici e al 52,2% della produzione netta dei soli impianti che autoconsumano. In termini assoluti, il massimo livello di autoconsumo è registrato nel mese di luglio.

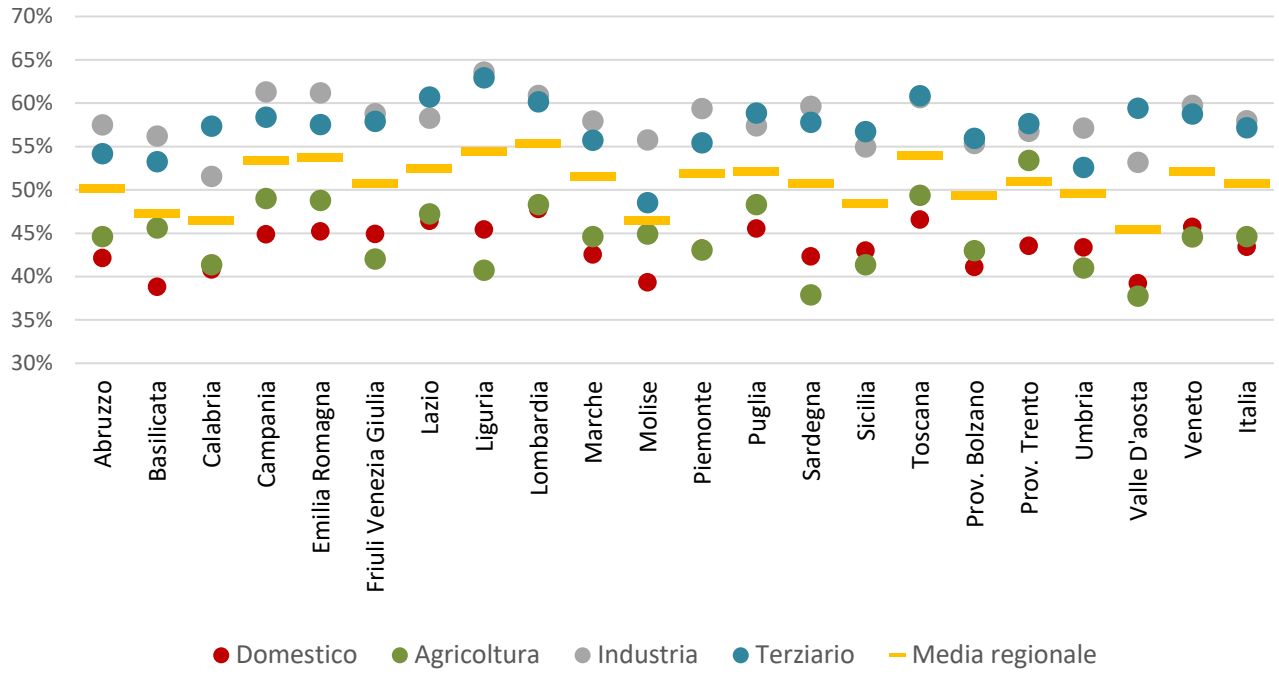


[9] Gli autoconsumi sono ottenuti come differenza tra la produzione netta e la produzione immessa in rete. Per i casi di indisponibilità delle misure, è stato applicato un modello di stima basato sui profili di consumo di un campione di oltre 300.000 impianti.

[10] Gli autoconsumi stimati per gli impianti fotovoltaici censiti a fine anno sono esclusivamente fisici, ovvero costituenti la quota parte di energia prodotta in loco e fruita dal produttore in modo diretto. Sono escluse, pertanto, le forme di autoconsumo "diffuso", quali ad esempio le comunità energetiche, per le quali sono ammessi e valorizzabili autoconsumi virtuali.

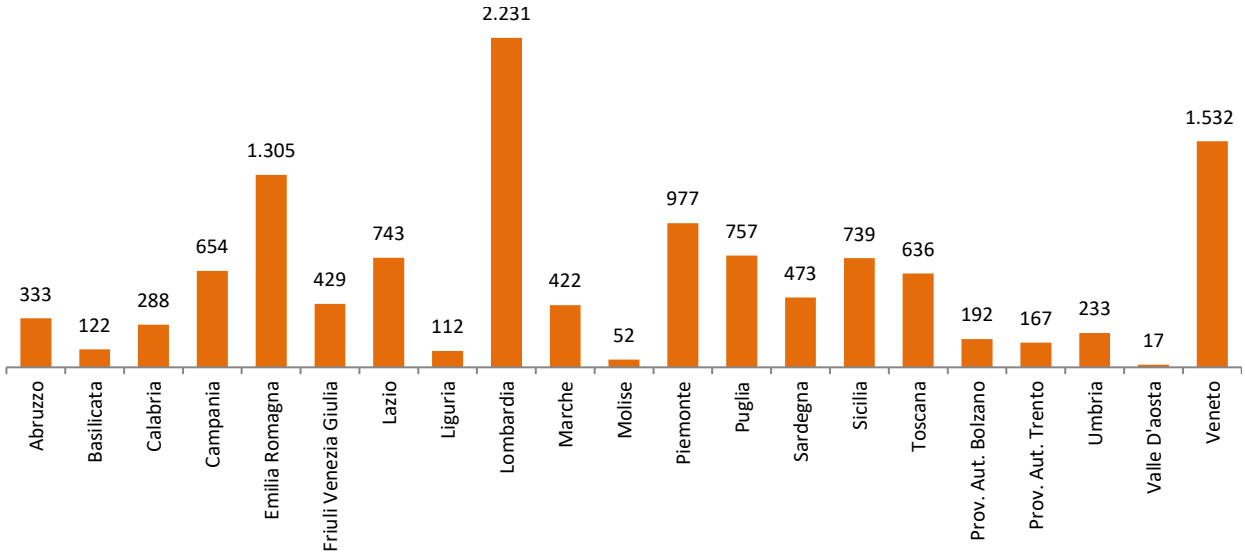
22. Autoconsumi per regione nel 2025 (soli impianti che autoconsumano)

Percentuale di autoconsumo su totale energia prodotta – Per regione e settore di attività



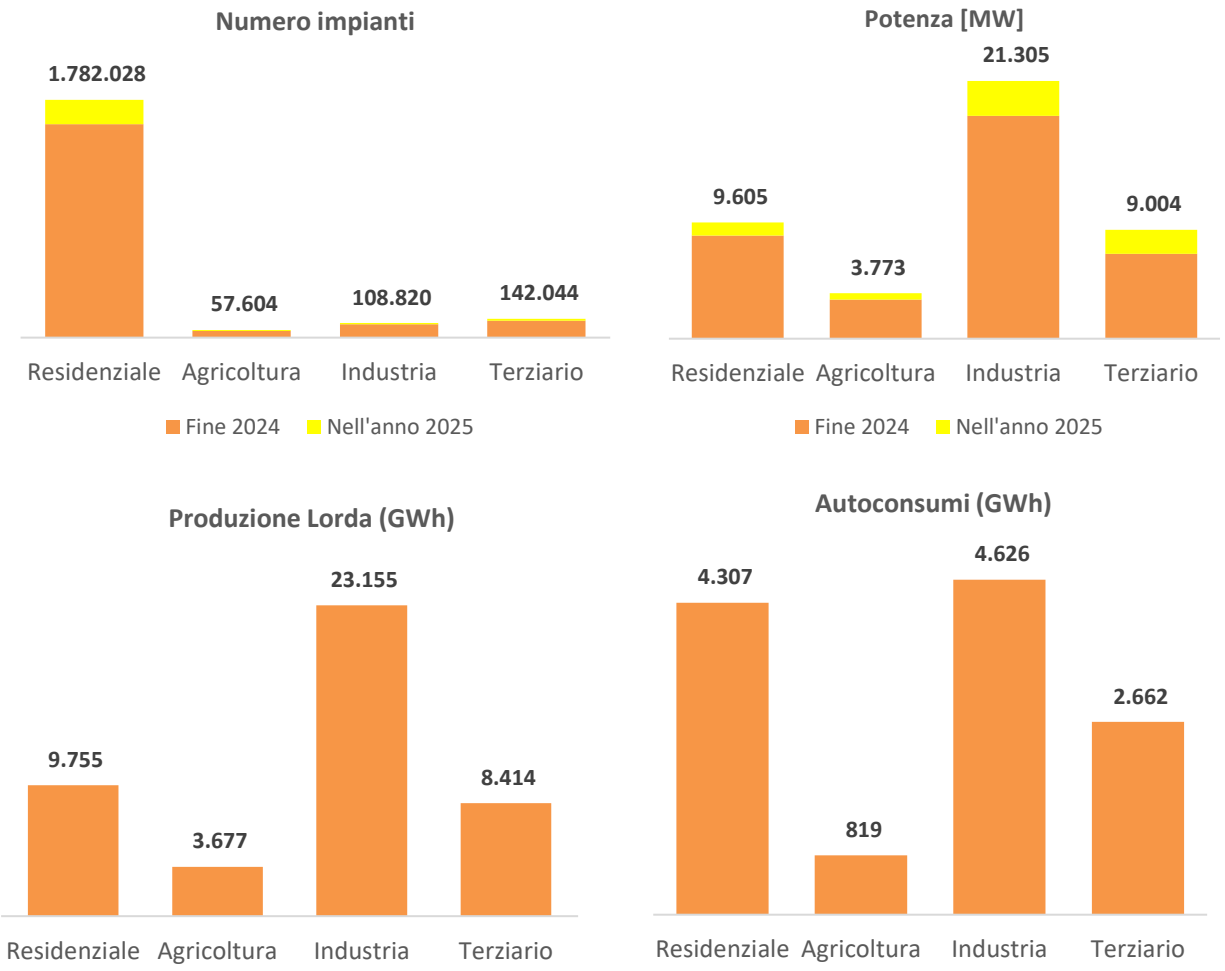
Il grafico in alto riporta, per ogni regione e per macrosettore, la percentuale di energia autoconsumata rispetto all'energia prodotta nel corso del 2025, calcolata sui soli impianti che autoconsumano. In termini assoluti, il dato di autoconsumo più elevato è rilevato in Lombardia, il più basso in Valle d'Aosta.

Autoconsumi regionali nel 2025 (GWh) – Valori assoluti



Settori di attività

23. Dati principali sugli impianti fotovoltaici per settore di attività nel 2025



Alla fine del 2025, oltre 1.780.000 impianti fotovoltaici (l'85,2% circa dei 2.090.496 in esercizio in Italia) si concentrano nel settore residenziale, per una potenza corrispettiva di 9.605 MW (22,0%). In termini di potenza installata, la concentrazione maggiore si rileva invece nel settore industriale: 21.305 MW, pari al 48,8% della potenza complessiva; di questi, circa 12.400 MW sono associabili alla categoria degli impianti di produzione di energia elettrica.

Al settore terziario sono associati circa 142.000 impianti fotovoltaici, a fronte di una potenza installata di poco più di 9.000 MW (20,6% del totale); all'interno della categoria si distinguono i contributi delle attività immobiliari, con oltre 17.000 impianti e 1,2 GW di potenza installata, e il settore del commercio (dettaglio e ingrosso), con più di 30.000 unità in esercizio e 1,8 GW di potenza complessiva.

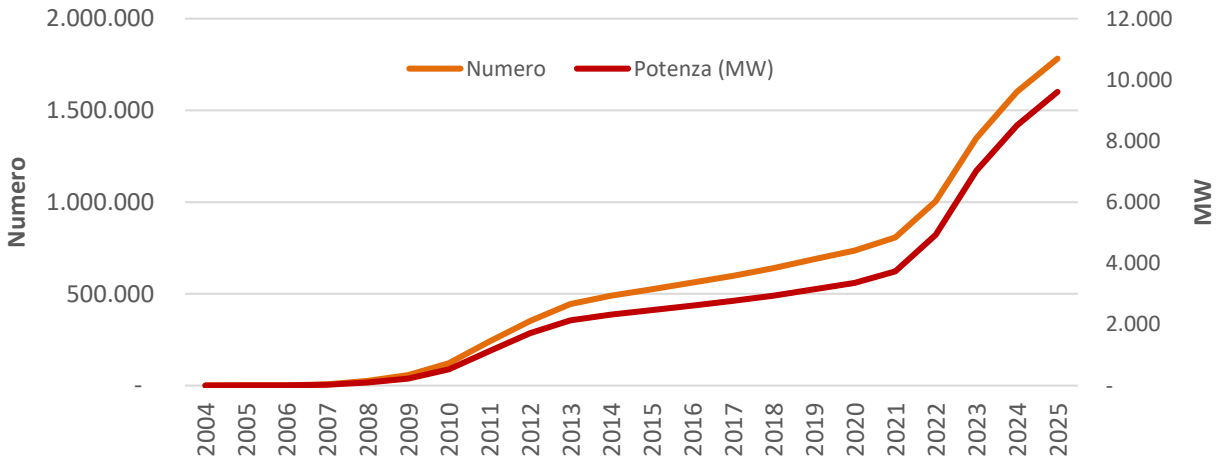
Guardando al solo 2025, l'85,7% degli impianti entrati in esercizio nel corso dell'anno risulta associato al settore residenziale, a fronte di un dato di potenza corrispondente al 16,8% del totale; il settore industriale,

invece, rappresenta il 44,1% della potenza installata nell'anno 2025 (pari a 2.880 MW), mentre il settore terziario e il settore agricolo concentrano rispettivamente il 30,6% e 8,5% della potenza complessiva.

24. Impianti fotovoltaici nel settore residenziale

Residenziale	Numero Impianti	Potenza (MW)	Produzione Lorda (GWh)	Impianti Pro Capite (num/1000 ab.)	Potenza Pro Capite (W/ab)
Abruzzo	43.489	244	265	34	192
Basilicata	20.851	99	112	39	185
Calabria	54.162	305	340	29	166
Campania	82.805	471	499	15	84
Emilia Romagna	174.203	904	872	39	203
Friuli Venezia Giulia	77.278	438	417	65	367
Lazio	131.609	688	725	23	120
Liguria	19.427	102	95	13	68
Lombardia	290.200	1.538	1.418	29	154
Marche	52.829	270	289	36	182
Molise	7.664	43	48	26	150
Piemonte	114.688	656	634	27	154
Puglia	102.240	541	614	26	139
Sardegna	65.132	339	387	41	216
Sicilia	121.986	678	774	25	141
Toscana	94.389	499	503	26	136
Prov. Autonoma Bolzano	12.104	92	95	23	171
Prov. Autonoma Trento	29.651	143	144	54	263
Umbria	32.736	177	185	38	208
Valle D'aosta	3.766	20	22	31	165
Veneto	250.819	1.355	1.317	52	279
Italia	**1.782.028**	**9.605**	**9.755**	**30**	**163**

A fine 2025 il settore residenziale, nel quale si concentrano principalmente impianti di piccola taglia, conta 1.782.028 impianti fotovoltaici, per una potenza complessiva di 9.605 MW e 9.755 GWh di energia prodotta[11]. La numerosità degli impianti è strettamente correlata alle dimensioni demografica e territoriale della regione; nelle tre regioni Lombardia, Veneto ed Emilia-Romagna, in particolare, si concentra il 40% degli impianti fotovoltaici e della potenza complessiva del settore.

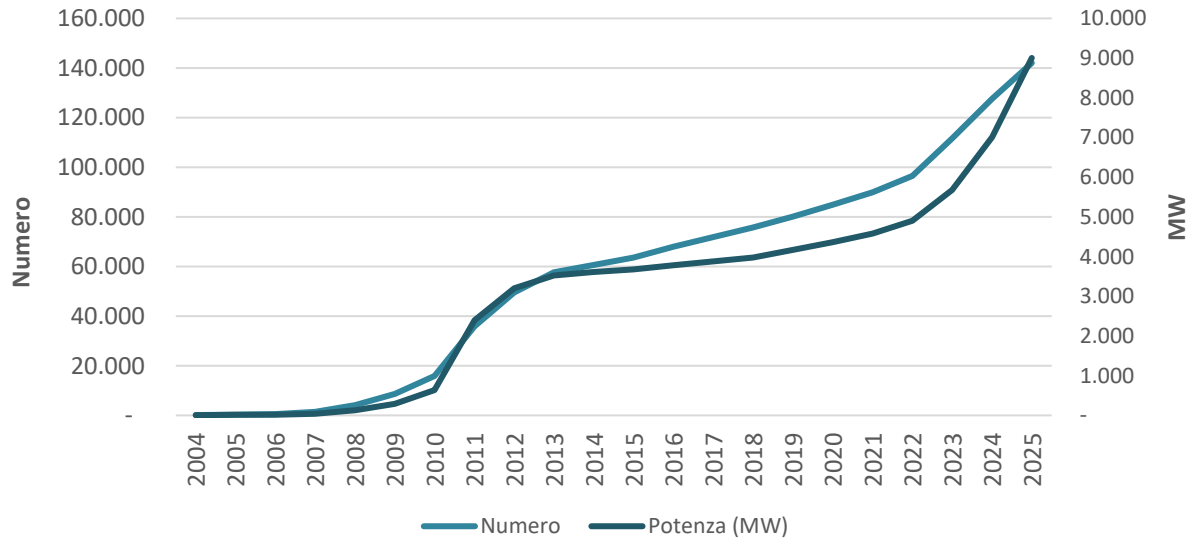


[11] Per l'anno 2025, ai 9,8 TWh di energia prodotta dagli impianti del settore residenziale è stato stimato un valore economico di circa 1.202 mln€ per la quota di energia fisicamente autoconsumata e un valore di 856 mln€ per la quota di energia immessa in rete; complessivamente, dunque, all'intera energia prodotta (al netto dei servizi ausiliari) corrisponde un beneficio complessivo del valore di 2.058 mln€.

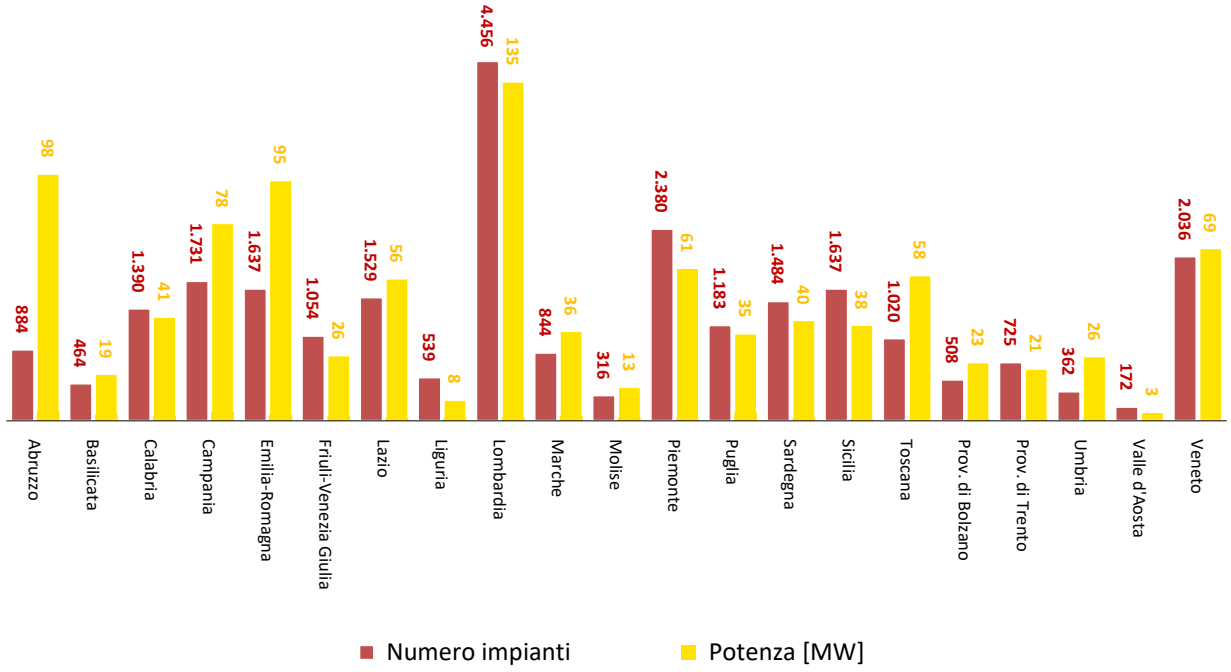
25. Impianti fotovoltaici nel settore terziario

Terziario	Numero Impianti	Potenza (MW)	Produzione Lorda (GWh)
Abruzzo	4.116	284	321
Basilicata	1.881	172	175
Calabria	5.377	202	201
Campania	8.428	472	452
Emilia Romagna	13.542	821	742
Friuli Venezia Giulia	4.246	230	224
Lazio	8.087	994	1.128
Liguria	2.018	67	59
Lombardia	23.253	1.193	1.005
Marche	4.541	289	299
Molise	1.012	54	59
Piemonte	10.504	654	602
Puglia	8.479	703	850
Sardegna	5.249	243	252
Sicilia	10.035	1.158	700
Toscana	7.506	365	337
Prov. Autonoma Bolzano	3.038	155	146
Prov. Autonoma Trento	2.755	91	79
Umbria	2.602	156	160
Valle D'aosta	520	12	11
Veneto	14.855	690	611
Italia	**142.044**	**9.004**	**8.414**

A fine 2025 risultano associati al settore terziario 142.044 impianti fotovoltaici, per una potenza complessiva di 9.004 MW e 8.414 GWh di energia prodotta; il settore concentra il 20,6% della potenza complessiva e il 18,7% della produzione complessiva di energia del Paese.



26. Distribuzione regionale della potenza installata nella PA



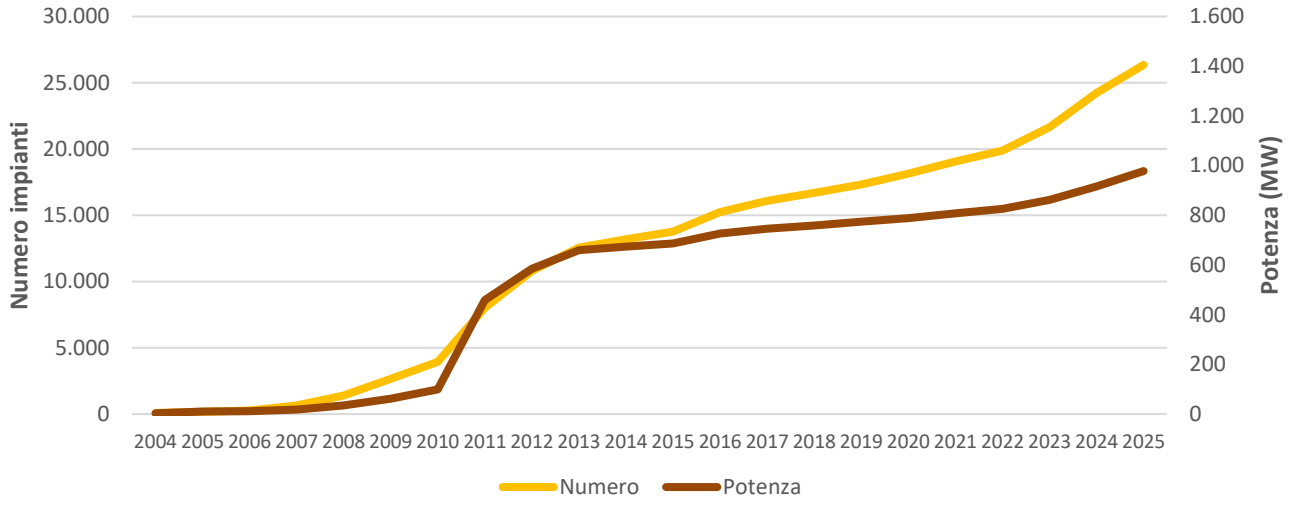
Il grafico a barre riporta una rappresentazione delle regioni italiane sulla base del numero e della potenza totale installata a fine 2025 degli impianti di pertinenza della Pubblica Amministrazione[12].

In Italia il totale degli impianti afferenti al settore pubblico si attesta intorno alle 26.000 unità, per una potenza di circa 1 GW. In termini di numerosità complessiva, in genere le regioni con la più alta densità demografica concentrano anche il più alto numero di impianti afferenti alla Pubblica Amministrazione.

[12] Il campione di impianti è calcolato sulla base dell'elenco delle amministrazioni pubbliche inserite nel conto economico consolidato individuate ai sensi dell'art.1 comma 3 della legge 31 dicembre 2009, n. 196 e ss. mm, nonché sulla base delle norme classificatorie e definitorie proprie del sistema statistico nazionale e comunitario (Regolamento UE. N549/2013 sul Sistema Europeo dei Conti nazionali e Regionali nell'Unione Europea – SEC2010).

L'elenco è pubblicato nella Gazzetta Ufficiale, Serie Generale n. 227 del 30 settembre 2025

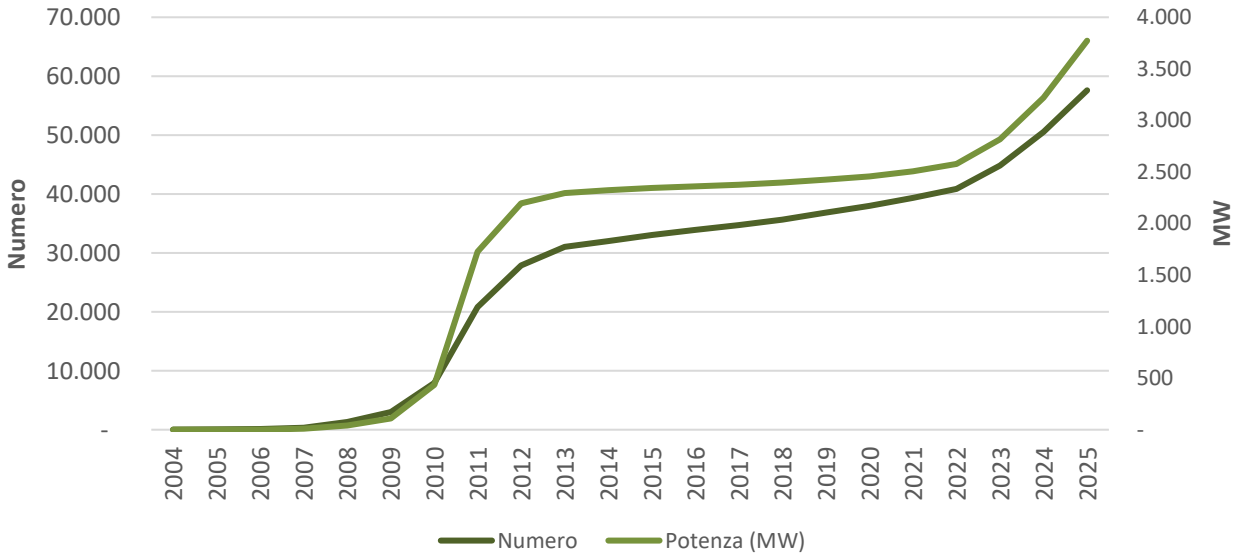
Andamento storico del numero e della potenza installata degli impianti di pertinenza della Pubblica Amministrazione



27. Impianti fotovoltaici nel settore agricolo

Agricoltura	Numero Impianti	Potenza (MW)	Produzione Lorda (GWh)
Abruzzo	1.097	65	71
Basilicata	955	63	77
Calabria	1.662	98	108
Campania	2.592	99	94
Emilia Romagna	6.632	538	523
Friuli Venezia Giulia	1.910	108	90
Lazio	2.131	124	133
Liguria	452	19	19
Lombardia	6.495	572	486
Marche	1.923	170	186
Molise	421	22	22
Piemonte	5.772	422	388
Puglia	3.345	174	192
Sardegna	1.821	188	218
Sicilia	4.213	221	251
Toscana	3.928	163	160
Prov. Autonoma Bolzano	3.162	130	119
Prov. Autonoma Trento	671	39	35
Umbria	1.664	84	84
Valle D'aosta	219	4	5
Veneto	6.539	471	417
Italia	**57.604**	**3.773**	**3.677**

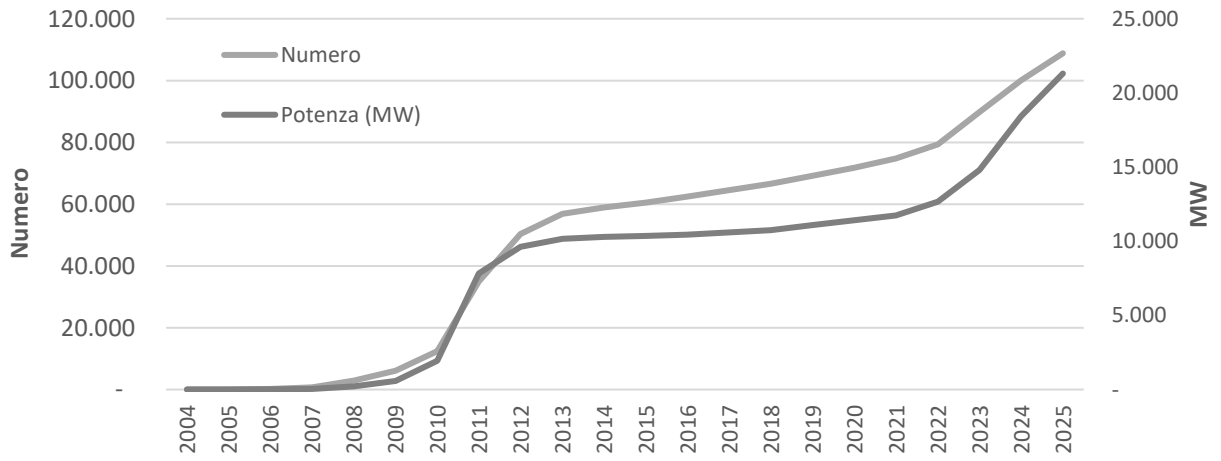
A fine 2025 nel settore agricolo si rilevano 57.604 impianti fotovoltaici per una potenza complessiva di 3.773 MW e 3.677 GWh di energia prodotta, che costituiscono rispettivamente l'8,6% e l'8,2% del dato nazionale.



28. Impianti fotovoltaici nel settore industriale

Industria	*Tutti gli impianti*			*solo impianti di produzione di energia elettrica*		
	Numero Impianti	Potenza (MW)	Produzione Lorda (GWh)	Numero Impianti	Potenza (MW)	Produzione Lorda (GWh)
Abruzzo	3.543	676	754	1.340	404	468
Basilicata	1.895	354	440	898	267	342
Calabria	3.112	366	406	542	242	276
Campania	4.676	780	794	458	327	367
Emilia Romagna	10.687	1.819	1.790	1.331	794	835
Friuli Venezia Giulia	3.297	684	652	660	368	374
Lazio	4.896	2.326	2.961	874	2.028	2.642
Liguria	811	82	68	72	20	15
Lombardia	17.894	2.437	2.152	1.180	503	460
Marche	4.907	971	1.043	1.441	562	621
Molise	644	164	202	200	127	166
Piemonte	8.305	1.907	1.889	1.387	1.028	1.073
Puglia	10.650	2.665	3.513	5.981	2.197	2.979
Sardegna	2.626	1.315	1.424	724	1.144	1.280
Sicilia	6.983	1.639	2.072	2.840	1.323	1.756
Toscana	5.224	661	666	583	255	283
Prov. Autonoma Bolzano	1.734	124	118	201	12	13
Prov. Autonoma Trento	1.517	129	110	121	11	9
Umbria	3.703	389	425	1.850	193	225
Valle D'aosta	227	7	7	22	1	1
Veneto	11.489	1.809	1.669	942	632	630
Italia	**108.820**	**21.305**	**23.155**	**23.647**	**12.439**	**14.815**

La tabella elenca le principali grandezze di analisi, a livello regionale, per l'intero settore industriale e per i soli impianti di produzione di energia elettrica (codice 35.11 della classificazione ATECO Istat).



A fine 2025, gli impianti appartenenti al settore industriale risultano 108.820, per una potenza di 21.305 MW e 23.155 GWh di energia prodotta[13]; il settore nel suo complesso concentra il 48,8% della potenza nazionale e il 51,5% circa dell'energia prodotta da fonte solare in Italia. Guardando ai solo impianti di produzione di energia elettrica, il contributo al macrosettore è considerevole, sia in termini di potenza che di produzione: a questa categoria sono associati infatti il 58% della potenza e il 64% della produzione del settore industriale.

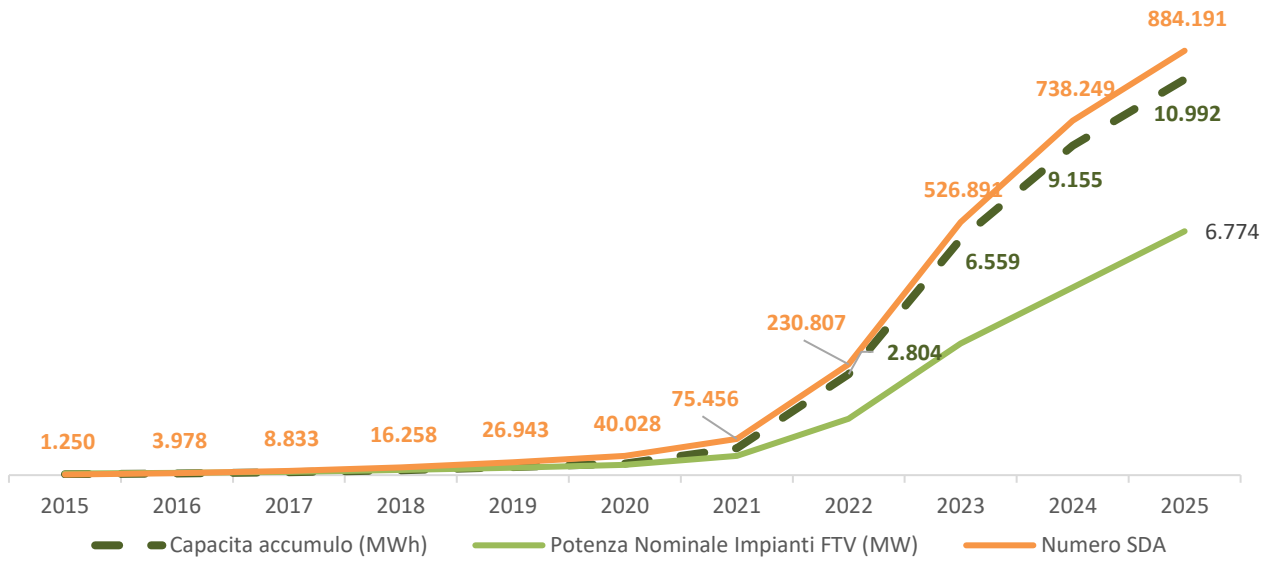
[13] Per l'anno 2025, circa 7 TWh su 23 TWh di energia prodotta sono riconducibili ad impianti del settore manifatturiero. Per essi è stato stimato un valore economico di circa 855 mln€ per la quota di energia fisicamente autoconsumata e un valore di 935 mln€ per la quota di energia immessa in rete; complessivamente, dunque, all'intera energia prodotta (al netto dei servizi ausiliari) corrisponde un beneficio complessivo del valore di 1.790 mln€.

Sistemi di accumulo

29. Evoluzione dei sistemi di accumulo in Italia

Per sistema di accumulo (SDA) si intende un insieme di dispositivi, apparecchiature e logiche di gestione e controllo, funzionale ad assorbire e rilasciare energia elettrica. Quando sono integrati agli impianti fotovoltaici, tali sistemi costituiscono un importante elemento di sviluppo in termini di autonomia energetica e uso efficiente dell'energia prodotta degli edifici, sia pubblici che privati, poiché consentono di accumulare l'energia prodotta dall'impianto fotovoltaico e utilizzarla in momenti di maggiore fabbisogno.

A fine 2025, in Italia, risultano installati circa 884.000 sistemi di accumulo connessi agli impianti fotovoltaici[14], per una capacità di stoccaggio di 10.992 MWh, ai quali corrisponde una potenza installata degli impianti connessi ai sistemi di accumulo di 6.774 MW. Dal 2020 l'andamento delle installazioni dei SDA è caratterizzato da una crescita sostenuta; nel 2025 in particolare, numero e capacità di stoccaggio dei SDA sono aumentati del 20% rispetto all'anno precedente.



Fonte: elaborazioni GSE su dati Terna e GSE

[14] Sono esclusi dalle statistiche i sistemi di accumulo stand-alone.

30. Distribuzione regionale dei sistemi di accumulo

I SDA si concentrano prevalentemente nelle regioni caratterizzate da elevata numerosità di impianti. La Lombardia detiene il primato, con 149.828 SDA installati; considerate insieme, la stessa Lombardia, il Veneto (104.625) e l'Emilia-Romagna (81.908) concentrano il 38% circa del totale nazionale dei sistemi.

Numero SDA per Regione a fine 2025

Piemonte	58.366	Liguria	10.172	Molise	4.240
Valle d'Aosta	1.397	Emilia Romagna	81.908	Campania	50.334
Lombardia	149.828	Toscana	51.182	Puglia	48.803
Provincia di Bolzano	8.010	Umbria	15.343	Basilicata	9.227
Provincia di Trento	14.230	Marche	24.252	Calabria	27.321
Veneto	104.625	Lazio	67.074	Sicilia	60.305
Friuli Venezia Giulia	47.837	Abruzzo	23.140	Sardegna	26.597

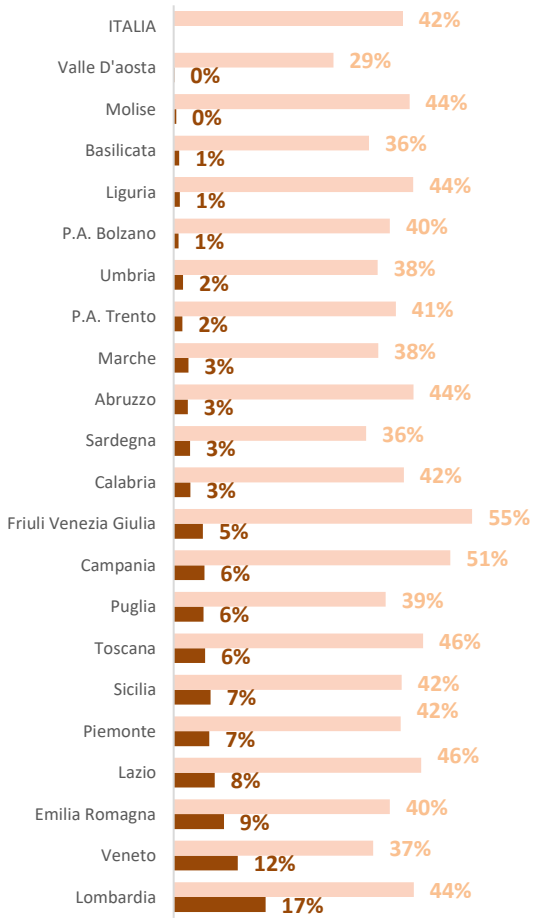
I due grafici in basso mettono in relazione l'andamento delle installazioni dei SDA, in numero e in potenza, rispetto al totale nazionale dei SDA e rispetto al totale degli impianti fotovoltaici installati a fine 2025, per regione. In questo modo è possibile osservare:

- il contributo di ogni regione rispetto al totale nazionale delle installazioni dei SDA;
- la penetrazione dei SDA sul totale di impianti fotovoltaici in esercizio in ogni regione.

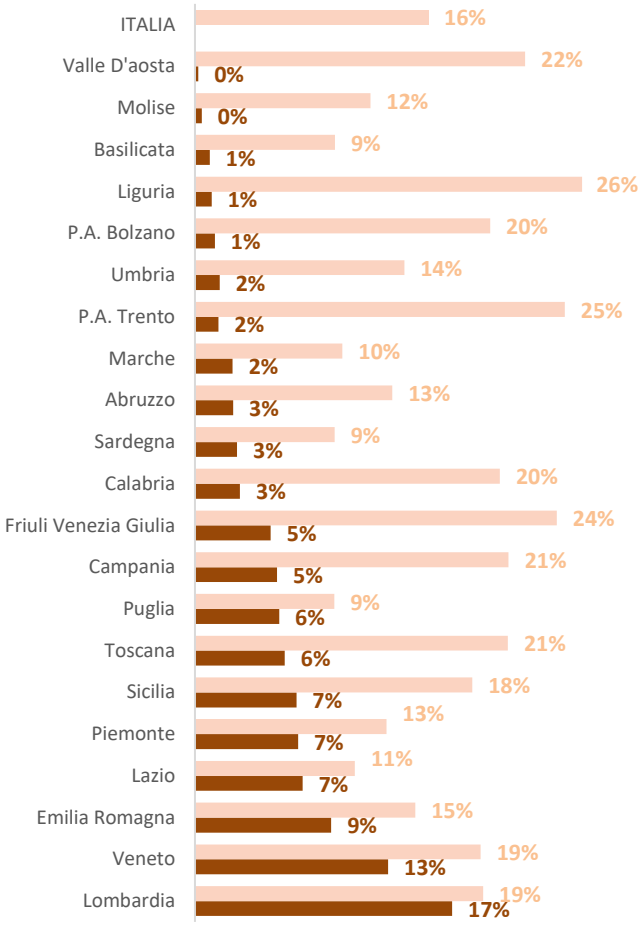
Il 46% circa della numerosità e della potenza nominale dei SDA su base nazionale è concentrato in 4 regioni: Lombardia, Veneto, Lazio e Emilia-Romagna. Inoltre, in Italia il 42% degli impianti fotovoltaici è associato ad un SDA; tali impianti concentrano circa il 16% del totale della potenza fotovoltaica complessiva nazionale.

Guardando alla quota di impianti con SDA rispetto al totale regionale si rileva una distribuzione più omogenea. Le regioni che si distinguono maggiormente per una più elevata penetrazione dei SDA sono il Friuli Venezia-Giulia (55%) e la Campania (51%); con riferimento alla potenza dei pannelli associati ai SDA, la Liguria (26%) e la Provincia di Trento (25%) detengono la maggiore quota di potenza fotovoltaica supportata da SDA.

Numero



Potenza e capacità

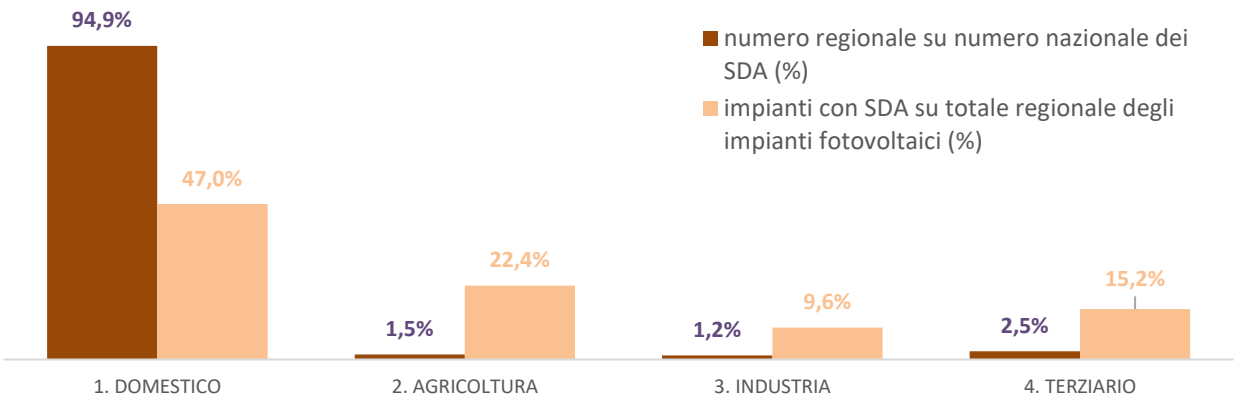


Fonte: elaborazioni GSE su dati Terna, GSE

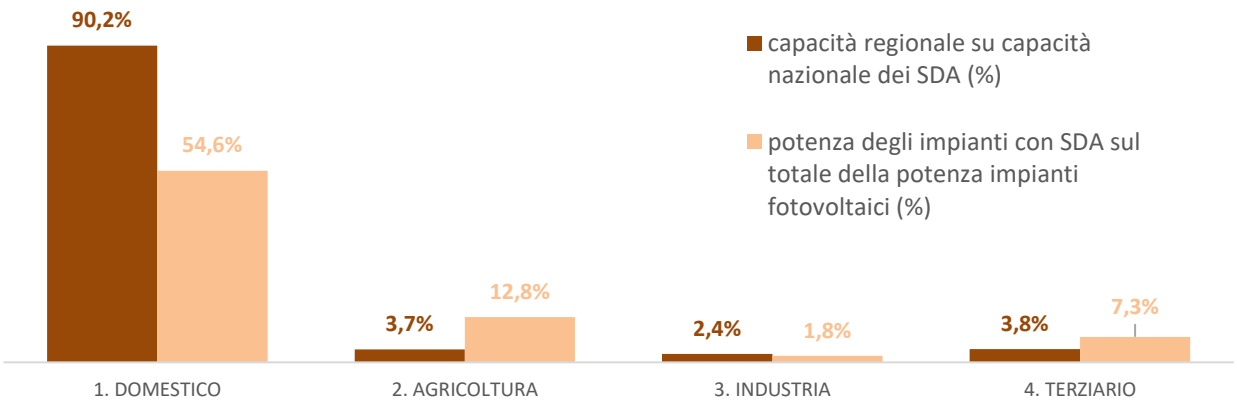
31. Distribuzione per macrosettore di numero e potenza dei sistemi di accumulo

A fine 2025, la diffusione dei sistemi di accumulo a livello nazionale riguarda principalmente il settore residenziale (95% circa del totale), con il 47% degli impianti del settore domestico che possiede un SDA, per una quota di potenza dei pannelli connessa ai SDA pari a circa il 55% del totale del settore.

Numero impianti



Potenza e capacità



Fonte: elaborazioni GSE su dati Terna e GSE

Definizioni

Autoconsumo: parte della produzione di energia elettrica che non viene immessa nella rete di trasmissione o distribuzione dell'energia elettrica ma destinata dai produttori ai consumi propri.

Energia elettrica prodotta da un impianto fotovoltaico: energia elettrica misurata all'uscita del gruppo di conversione della corrente continua in corrente alternata (inverter), prima che essa sia resa disponibile alle utenze elettriche dell'utilizzatore e/o immessa nella rete elettrica.

GAUDI: sistema di Gestione delle Anagrafiche Uniche Degli Impianti di produzione e delle relative unità, gestito da Terna. Nel sistema GAUDI ciascun impianto fotovoltaico (costituito da una o più sezioni di generazione) viene censito tramite un codice di riconoscimento denominato CENSIMP.

Impianto fotovoltaico: impianto di produzione di energia elettrica mediante conversione diretta della radiazione solare tramite l'effetto fotovoltaico; esso è composto principalmente da un insieme di moduli fotovoltaici piani, uno o più gruppi di conversione della corrente continua in corrente alternata e altri componenti elettrici minori.

Ore equivalenti di utilizzazione: rapporto tra la produzione e la potenza (kWh/kW).

Potenza nominale o installata di un impianto fotovoltaico: corrisponde alla potenza nominale (o di picco) del suo generatore fotovoltaico, che è determinata dalla somma della potenza elettrica di ciascun modulo costituente il generatore fotovoltaico, misurata in Condizioni di Prova Standard (radiazione pari a 1.000 W/mq e temperatura pari a 25°C).

Radiazione solare: valore integrale dell'irraggiamento su un periodo di tempo specificato (MJ/mq o kWh/mq per ora, giorno, settimana, mese, anno, secondo i casi).

Silicio amorfo: forma allotropica non cristallina del silicio, il quale, in quanto atomo tetra-coordinato, forma normalmente legami tetraedrici con altri quattro atomi di silicio confinanti.

Silicio monocristallino: materiale costituito da un cristallo singolo di silicio, che ha un reticolo cristallino continuo, senza interruzioni (bordi di grano) in tutto il solido.

Silicio policristallino: materiale costituito da cristalli di silicio disallineati (policristallo).

Sistema di accumulo (SDA): insieme di dispositivi, apparecchiature e logiche di gestione e controllo, funzionale ad assorbire e rilasciare energia elettrica.

Gestore dei Servizi Energetici S.p.A.
Viale M. Pilsudski 92, 00197 Roma

WWW.GSE.IT