

OSSERVATORIO FER DICEMBRE 2023

- **FER in crescita: +87% rispetto al 2022**
- **Il 92% della crescita è trainato dal fotovoltaico**
- **Molto contenuto il contributo degli impianti utility scale**
- **Il quadro normativo è ancora incompleto**

Milano, 8 maggio 2024 – Prosegue la crescita in Italia delle Rinnovabili: nel 2023, ai massimi storici +87% rispetto all'anno precedente, con il contributo del +345% dei potenziamenti su impianti esistenti e del +77% di nuove installazioni. Leva trainante il fotovoltaico, con il 92% di potenza installata. Sono alcuni dati diffusi dall'Osservatorio FER (Fonti Energie Rinnovabili), realizzato da **ANIE Rinnovabili**, associazione di **ANIE Confindustria**, sulla base dei dati Gaudi di Terna, da cui emerge anche che nell'ultimo anno solare sono state installate fonti rinnovabili per un totale di **5.677 MW**, così suddiviso: **5.234 MW per fotovoltaico**, **487 MW per eolico**, - **85 MW per idroelettrico** (116 MW dismessi a fronte di 31 MW di nuove installazioni) e **41 MW per bioenergie**.

Al 31 dicembre 2023 in Italia risultano installati complessivamente **66,393 GW**.

Tecnologia	MW		
	2022	2023	2030
			PNIEC 2023
Idroelettrico	18.934	18.849	19.172
Eolico	11.828	12.315	28.140
<i>di cui off-shore</i>	0	0	2.100
Fotovoltaico	25.012	30.246	79.921
<i>di cui Solare Termodinamico</i>	0	0	873
Geotermoelettrico	817	817	1.000
Bioenergie	4.125	4.166	3.052
TOTALE FER	60.716	66.393	131.285

Tecnologia	MW					
	Impianti Nuovi		Impianti Esistenti*		Totale Impianti	
	2022	2023	2022	2023	2022	2023
Fotovoltaico	2.318	4.764	164	470	2.482	5.234
Eolico	531	380	-5	107	526	487
Idroelettrico	60	31	-29	-116	31	-85
Bioenergie	18	17	-21	24	-3	41
TOTALE FER	2.927	5.192	109	485	3.036	5.677

*Trattasi di impianti esistenti oggetto di potenziamento (segno positivo) o dismissione (segno negativo)

Analizzando il trend dei **nuovi impianti** rispetto al 2022 frenano eolico (-28%), idroelettrico (-46%) e bioenergie (-6%); di contro il fotovoltaico ha segnato un +111%.

Per quanto riguarda gli **impianti esistenti** solo l'idroelettrico perde generazione elettrica per 116 MW (in un biennio sono stati dismessi ben 145 MW).

Malgrado l'ottimo risultato conseguito nel 2023 e il trend di crescita consolidato nel triennio 2021-2023, l'Italia è **ben lontana dall'obiettivo di 9 GW/anno** di nuova potenza rinnovabile da installare, fermo restando che bisogna assicurarsi di mantenere inalterato il parco rinnovabili esistente, pena l'ulteriore incremento di tale obiettivo.

Analizzando le nuove installazioni si evidenzia che nel 2023:

- l'eolico si sviluppa soprattutto grazie ad impianti di potenza > 5 MW;
- l'idroelettrico è principalmente trainato da impianti di potenza ≤ 5 MW;
- le bioenergie hanno prevalentemente taglie ≤ 1 MW;
- il fotovoltaico, invece, è in crescita su tutte le taglie di potenza.

Taglia impianto fotovoltaico	MW		
	2022	2023	2023 vs 2022
≤ 3 kW	47	68	45%
3 < kW ≤ 4,5	127	243	91%
4,5 < kW ≤ 6	347	561	62%
6 < kW ≤ 10	509	940	85%
10 < kW ≤ 20	192	384	100%
20 < kW ≤ 100	177	458	159%
100 < kW ≤ 200	95	277	192%
200 < kW ≤ 500	185	417	125%
500 < kW ≤ 1.000	170	432	154%
1.000 < kW ≤ 10.000	171	512	199%
≥ 10.000 kW	299	474	59%

Fonte: Elaborazione ANIE su dati Gaudì di Terna

La crescita del fotovoltaico è sostenuta per il 79% da impianti di taglia ≤ 1.000 kW grazie alle detrazioni fiscali (in particolare il superbonus) ed all'autoconsumo (si registra una robusta crescita nel segmento commercial&industrial per via degli elevati prezzi di energia elettrica che si sono manifestati nel 2022 e tuttora gravano sulle imprese italiane). Si segnala anche l'incremento degli impianti utility scale (≥ 10.000 kW), ma si tratta di una crescita molto modesta, a dimostrazione che le semplificazioni degli iter autorizzativi adottate nel quadriennio 2020-2023 non hanno prodotto ancora i risultati auspicati e fungono tuttora da barriera per le fonti rinnovabili, i sistemi di accumulo e le infrastrutture di rete.

Nel 2023 sono stati connessi alla rete di bassa tensione 367.107 impianti per una potenza cumulata di 2,79 GW, alla rete di media tensione 3.587 impianti per un totale di 1,65 GW e solo 33 impianti per complessivi 0,74 GW. Il dato conferma che le numerose semplificazioni autorizzative decorse dal 2020 non sono ancora divenute efficaci.

Fonte	Livello di tensione	Numero	Potenza [kW]
FOTOVOLTAICO	Bassa	367.005	2.786.356,13
FOTOVOLTAICO	Media	3.452	1.557.101,52
FOTOVOLTAICO	Alta	18	420.048,92
EOLICO	Bassa	35	2.587,00
EOLICO	Media	51	49.842,30
EOLICO	Alta	15	327.750,00
IDROELETTRICO	Bassa	38	2.080,60
IDROELETTRICO	Media	34	28.807,70
BIOENERGIE	Bassa	29	2.300,00
BIOENERGIE	Media	50	14.863,90
Totale		370.727	5.191.738,07

Fonte: Elaborazione ANIE su dati Gaudì di Terna

La produzione di energia elettrica da fonte rinnovabile nel 2023 è in aumento del +12% rispetto al 2022, coprendo il fabbisogno elettrico nazionale per una quota pari al 37%. L'idroelettrico torna in pole position fornendo il maggior contributo al mix rinnovabile italiano, seguito da fotovoltaico ed eolico, ma seppur in recupero rispetto all'anno siccitoso del 2022 non ha raggiunto ancora i livelli di produzione degli anni precedenti.

Tecnologia	GWh		
	2022	2023	
Idroelettrico	28.398	38.244	35%
Eolico	20.494	23.374	14%
Fotovoltaico	28.122	30.595	9%
Geotermico	5.837	5.347	-8%
Bioenergie	17.616	15.108	-14%
Totale	100.466	112.668	12%

Analizzando i prezzi dell'energia elettrica, il 2023 registra un calo del PUN del 58% rispetto al 2022, valore in linea con quello degli altri paesi europei.

Periodo	PUN Prezzi [€/MWh]	PUN Variazione annua [%]
2018	61,31	
2019	52,32	-15%
2020	38,92	-26%
2021	125,46	222%
2022	303,95	142%
2023	127,24	-58%
Q1_2024	91,88	-28%

Analizzando i prezzi zionali di vendita dell'energia elettrica su MGP, la media del prezzo marginale formatosi nelle 7 zone di mercato è definito per il 62% delle ore dell'anno dalla tecnologia CCGT (il ciclo combinato a gas) in crescita del 5% rispetto alla media registrata nel 2022.

Riguardo i mercati MSD ex-ante (Mercato dei servizi di dispacciamento) ed MB (Mercato di bilanciamento) i volumi nel 2023 si sono ulteriormente ridotti rispetto al 2022 grazie all'attività svolta da Terna e, analogamente ai prezzi MGP, anche quelli di MSD ex-ante ed MB hanno registrato un consistente calo:

	Prezzi medi MSD ex-ante [€/MWh]				Prezzi medi MB [€/MWh]			
	Prezzo a scendere		Prezzo a salire		Prezzo a scendere		Prezzo a salire	
	2022	2023	2022	2023	2022	2023	2022	2023
Gennaio	145	121,0	303	264,0	112	80,0	319	292,0
Febbraio	161	116,0	281	235,0	126	73,0	307	266,0
Marzo	218	99,0	422	216,0	183	61,0	402	236,0
Aprile	179	88,0	346	196,0	119	45,0	384	231,0
Maggio	166	68,0	322	184,0	127	41,0	247	186,0
Giugno	188	66,0	343	170,0	113	37,0	384	180,0
Luglio	286	67,0	534	193,0	116	62,0	546	182,0
Agosto	378	75,0	688	199,0	203	45,0	722	189,0
Settembre	309	82,0	589	175,0	167	55,0	623	204,0
Ottobre	132	90,0	331	186,0	94	72,0	330	218,0
Novembre	154	88,0	329	190,0	102	43,0	347	217,0
Dicembre	225	86,0	413	178,0	117	47,0	470	194,0

ANALISI IMPIANTI NUOVI

FOTOVOLTAICO

Il fotovoltaico raggiunge quota **4.764 MW** di potenza connessa nel 2023 (+105% rispetto al 2022).

Tutte le regioni hanno conseguito un risultato positivo; performance sotto la crescita del 100% solo in Calabria, Friuli Venezia Giulia e Puglia.

La nuova potenza entrata in esercizio è costituita per il 38% da impianti di potenza inferiore ai 10 kW (installati 330.677 impianti) in calo rispetto al 44% del 2022, per il 41% da impianti di potenza compresa tra i 10 kW e 1 MW (installati 39.596 impianti) in aumento rispetto al 36% del 2022 e per il restante 21% da impianti di potenza superiore a 1 MW (installati 202 impianti) in lieve aumento rispetto al 20% del 2022.

Complessivamente sono stati connessi alla rete 370.475 impianti.

Analizzando l'andamento trimestrale, la crescita maggiore si è concentrata nel 4° trimestre 2023. In ogni caso i trimestri precedenti hanno registrato oltre 1 GW di installazioni, con un ritmo mensile di 384 MW che è risultato superiore alla media di 185 MW del 2022.

Nel 2023 il fotovoltaico ha registrato 470 MW di potenziamenti su impianti esistenti (+185% rispetto al 2022).

EOLICO

Nel 2023 l'eolico ha subito una battuta d'arresto registrando **-28%** rispetto al 2022 e soli **380 MW** di nuova potenza installata.

Complessivamente sono entrati in esercizio 101 impianti. Il 91% della nuova potenza è installata su 17 impianti di potenza superiore a 5 MW.

Le Regioni che hanno dato il maggior contributo sono in ordine decrescente Puglia, Sicilia, Campania, Basilicata e le new entry Liguria e Molise; risultati sotto le aspettative per la Sardegna che non registra incrementi rispetto al 2022.

Nel 2023 l'eolico ha registrato **107 MW** di potenziamenti su impianti esistenti (**+2.240%** rispetto al 2022).

IDROELETTRICO

In calo anche l'andamento dell'idroelettrico con **31 MW** di nuova potenza connessa (**-40%** rispetto al 2022).

Complessivamente sono entrati in esercizio 72 impianti, tutti di potenza inferiore a 5 MW.

Dal punto di vista regionale, solo la Toscana ha migliorato le performance rispetto al 2022, mentre le altre Regioni registrano risultati inferiori alle aspettative. Completamente ferma la Lombardia.

Per il terzo anno consecutivo si registra la dismissione di impianti esistenti per complessivi **116 MW**.

BIOENERGIE

In calo anche il contributo delle bioenergie che complessivamente nel 2023 si attestano sui **17 MW** di potenza installata (**-6%** rispetto al 2022), distribuiti su 79 impianti, tutti di potenza inferiore a 1 MW.

Dopo due anni consecutivi di dismissioni di impianti esistenti, nel 2023 le bioenergie registrano ben **24 MW** di potenziamenti.

ANALISI DI MERCATO

Il quadro normativo è ancora molto opaco, eccezion fatta per il segmento residenziale del comparto fotovoltaico e per l'autoconsumo diffuso delle comunità energetiche. Il contingente del DM FER 1 è stato quasi saturato e il DM FER X, così come il DM FER 2, non hanno ancora ricevuto il semaforo verde da parte della Commissione Europea.

Le semplificazioni degli iter autorizzativi per gli impianti utility scale non hanno prodotto ancora i frutti auspicati.

Nonostante il MASE (Ministero dell'ambiente e della sicurezza energetica) abbia provveduto ad autorizzare gli impianti, non hanno ricevuto il nulla osta dal MIC (Ministero della Cultura). Il panorama è ulteriormente rabbuiato dalla “presa di posizione” di alcune Regioni che hanno emanato provvedimenti in alcuni casi “in opposizione” alle aree idonee stabilite da una normativa nazionale quale il Decreto Legislativo 199/2021 di recepimento della direttiva europea sulle fonti rinnovabili. Un'azione messa in atto dalle Regioni in attesa del decreto contenente i criteri per l'individuazione delle aree idonee onshore ed offshore e la ripartizione degli obiettivi al 2030 tra le Regioni e Province Autonome che tarda ad arrivare. Non ultimo, le difficoltà di coordinamento e governo della transizione energetica; l'esplosione delle istanze di connessione e degli iter autorizzativi che necessiterebbero di una pianificazione strategica che dia segnali forti e chiari al mercato. L'auspicio di **ANIE Rinnovabili** è che si possano acquisire elementi di maggior chiarezza e di maggior certezza, affinché la filiera delle fonti rinnovabili possa continuare nel suo percorso di solida crescita e contribuire a traguardare la decarbonizzazione di cui il paese necessita.

OSSERVATORIO NORMATIVO

Dall'Osservatorio Normativo di ANIE Rinnovabili, che monitora i più importanti provvedimenti attuativi dei decreti legislativi di recepimento delle direttive europee sulle fonti rinnovabili (Dlgs 199/2021) e sul mercato elettrico (Dlgs 210/2021), **su 39 provvedimenti attuativi 17 devono essere ancora emanati** e tra questi alcuni dei provvedimenti più rilevanti: si tratta dei decreti inerenti l'individuazione delle aree idonee onshore e offshore, il decreto di burden sharing, il DM FER X, il DM FER 2, il decreto che sopprimerà lo scambio sul posto, a cui si aggiungono la piattaforma delle aree idonee e quella degli iter autorizzativi. Provvedimenti che hanno accumulato un ritardo di circa 2 anni. A questi si aggiungono ulteriori provvedimenti attesi dal settore, quali: le regole operative del GSE e le linee guida CREA-GSE in materia di agrivoltaico, il DM Industria 5.0 unitamente al registro ENEA per la registrazione delle efficienze dei moduli e delle celle di produttori europei e la piattaforma di Terna per decongestionare la rete dalle richieste di connessioni vetuste o dormienti.

***ANIE Federazione**, con oltre 1.500 aziende associate e circa 500.000 occupati, rappresenta il settore più strategico e avanzato tra i comparti industriali italiani, con un fatturato aggregato di 84 miliardi di euro (di cui 30 miliardi di esportazioni). Le aziende aderenti ad ANIE Federazione investono in Ricerca e Sviluppo il 4% del fatturato, rappresentando più del 30% dell'intero investimento in R&S effettuato dal settore privato in Italia.*

***ANIE Rinnovabili** è l'associazione che all'interno di ANIE Federazione raggruppa le imprese costruttrici di componenti e impianti chiavi in mano, fornitrici di servizi di gestione e di manutenzione, produttrici di elettricità in Italia e all'estero nel settore delle fonti rinnovabili: fotovoltaico, eolico, biomasse, geotermoelettrico, idroelettrico e solare termodinamico.*

Per informazioni:

FEDERAZIONE ANIE

Area Relazioni Esterne e Studi | Coordinamento stampa specializzata

Elisabetta Orsenigo | stampa@anie.it | tel. 02 3264346 | cell. + 39 348 9970268