

# Rapporto Mensile sul Sistema Elettrico

## Dicembre 2024



# Rapporto Mensile sul Sistema Elettrico

Dicembre 2024

### 1

#### Bilanci pag. 5

Nel mese di dicembre, la richiesta di energia elettrica è stata di 25.672 GWh, in aumento rispetto allo stesso mese dell'anno precedente (+2,8%) e al valore di dicembre 2022 (+4%). Si registra altresì una riduzione del saldo estero (-3,6%) rispetto allo stesso mese del 2023. Nel 2024 la richiesta di energia elettrica (312.285 GWh) risulta superiore al valore dello stesso periodo del 2023 (+2,2%) ed in lieve riduzione al progressivo 2022 (-0,9%).

Il valore della domanda di energia elettrica è stato ottenuto con due giorni lavorativi in più (20 vs 18) e una temperatura media inferiore di 1,6°C rispetto a dicembre dello scorso anno. Il dato destagionalizzato e rettificato per l'effetto calendario e temperatura porta la variazione a +1,1%.

La variazione tendenziale di dicembre 2024 (rispetto a dicembre 2023) dell'indice dei consumi elettrici industriali risulta negativa (-6,5%) con dati grezzi.



### 2

#### Sistema Elettrico pag. 14

Nel mese di dicembre 2024, la richiesta di energia elettrica è stata soddisfatta per il 51,3% dalla produzione da Fonti Energetiche Non Rinnovabili, per il 31,7% da Fonti Energetiche Rinnovabili e la restante quota dal saldo estero. Nel mese di dicembre, la produzione da Fonti Energetiche Rinnovabili è in diminuzione (-4,7%) rispetto allo stesso mese dell'anno precedente. Nel 2024 la capacità rinnovabile in esercizio è aumentata di 7.480 MW. Tale valore è superiore di 1.689 MW (+29%) rispetto allo stesso periodo dell'anno precedente. Nel 2024, la capacità FV in esercizio è aumentata di 6.795 MW. Nello stesso periodo del 2023 l'incremento era stato di 5.234 MW, registrando pertanto un aumento pari a 1.561 MW (+30%). Nel 2024, la capacità eolica in esercizio è aumentata di 685 MW. Nello stesso periodo del 2023 l'incremento era stato di 487 MW, registrando pertanto un aumento di 198 MW (+41%).



### 3

#### Mercato Elettrico pag. 22

Il controvalore dei programmi in prelievo sul MGP a Dicembre 2024 è pari a circa 3,3 Mld€, (+8% rispetto al mese precedente e +22% rispetto a Dicembre 2023).

A Dicembre 2024 il differenziale tra prezzi a salire e scendere in MSD è pari a 120 €/MWh, (+13% rispetto al mese precedente e +30% rispetto a Dicembre 2023). I volumi complessivi sono in aumento rispetto al mese precedente (+18%).

A Dicembre 2024 il differenziale tra prezzi a salire e scendere in MB è pari a 168 €/MWh, (+21% rispetto al mese precedente e +15% rispetto a Dicembre 2023). I volumi complessivi sono in aumento rispetto al mese precedente (+19%).



# Rapporto Mensile sul Sistema Elettrico

Dicembre 2024

### Sintesi mensile e nota congiunturale

Nel mese di dicembre, la richiesta di energia elettrica è stata di 25.672 GWh, in aumento rispetto allo stesso mese dell'anno precedente (+2,8%) e al valore di dicembre 2022 (+4%). Si registra altresì una riduzione del saldo estero (-3,6%) rispetto allo stesso mese del 2023.

Nel 2024 la richiesta di energia elettrica (312.285 GWh) risulta superiore al valore dello stesso periodo del 2023 (+2,2%) ed in lieve riduzione al progressivo 2022 (-0,9%).

#### Bilancio Energia

[GWh]	Dicembre 2024	Dicembre 2023	% 24/23	Gen-Dic 24	Gen-Dic 23	% 24/23
Idrico Rinnovabile	2.186	3.381	-35,4%	52.076	39.949	30,4%
Pompaggio in produzione <sup>(2)</sup>	112	99	13,5%	1.451	1.530	-5,2%
Termica	14.441	12.990	11,2%	146.452	156.156	-6,2%
di cui Biomasse	1.225	1.058	15,8%	13.184	14.571	-9,5%
di cui Carbone	334	419	-20,3%	3.507	12.108	-71,0%
Geotermica	448	455	-1,5%	5.269	5.310	-0,8%
Eolica	2.632	2.433	8,2%	22.068	23.373	-5,6%
Fotovoltaica	1.659	1.226	35,3%	36.064	30.236	19,3%
Accumuli stand alone	38	1	4650,0%	120	8	1361,0%
<b>Totale produzione netta</b>	<b>21.516</b>	<b>20.585</b>	<b>4,5%</b>	<b>263.500</b>	<b>256.562</b>	<b>2,7%</b>
Assorbimento accumuli stand alone	44	1	3900,0%	141	12	1111,2%
Energia destinata ai pompaggi	160	141	13,5%	2.073	2.186	-5,2%
<b>Totale produzione netta al consumo</b>	<b>21.312</b>	<b>20.443</b>	<b>4,3%</b>	<b>261.286</b>	<b>254.365</b>	<b>2,7%</b>
di cui FER <sup>(3)</sup>	8.150	8.554	-4,7%	128.661	113.439	13,4%
di cui non FER	13.162	11.889	10,7%	132.625	140.926	-5,9%
Importazione	4.814	4.924	-2,2%	55.904	54.568	2,4%
Esportazione	454	402	12,9%	4.905	3.317	47,9%
<b>Saldo estero</b>	<b>4.360</b>	<b>4.522</b>	<b>-3,6%</b>	<b>50.999</b>	<b>51.251</b>	<b>-0,5%</b>
<b>Richiesta di Energia elettrica <sup>(1)</sup></b>	<b>25.672</b>	<b>24.965</b>	<b>2,8%</b>	<b>312.285</b>	<b>305.616</b>	<b>2,2%</b>

A dicembre 2024, si osserva un incremento della produzione fotovoltaica (+35,3%), termoelettrica (+11,2%) ed eolica (+8,2%) ed una riduzione da fonte idroelettrica (-35,4%) rispetto allo stesso mese dell'anno precedente. Nel 2024, si registra una variazione dell'export in aumento (+47,9%) rispetto al 2023. L'andamento della produzione totale netta al consumo nel mese di dicembre è superiore (+4,3%) rispetto allo stesso mese del 2023

(1) Richiesta di Energia Elettrica = Totale produzione netta al consumo + Saldo estero, dove Totale produzione netta al consumo = Totale produzione netta - energia destinata ai pompaggi  
 (2) Quota di produzione per apporto da Pompaggio, calcolata con il rendimento medio teorico dal pompaggio in assorbimento  
 (3) Produzione da FER = Idrico Rinnovabile + Biomasse + Geotermico + Eolico + Fotovoltaico

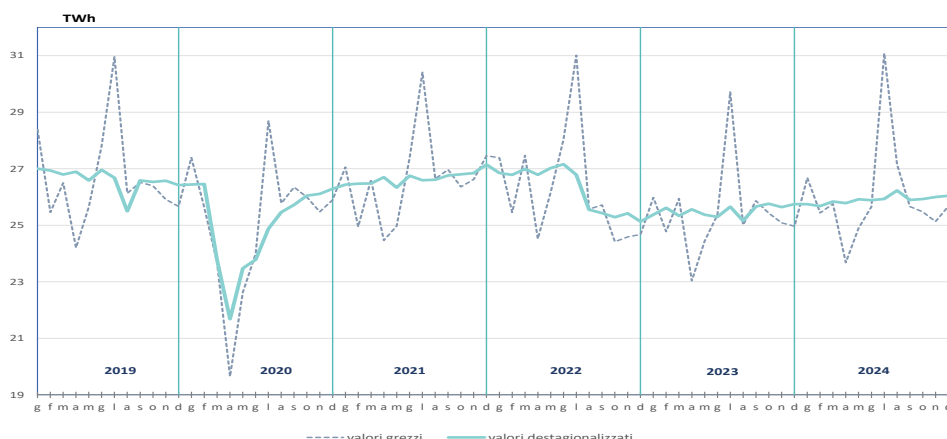
Fonte: Terna

Il valore della domanda di energia elettrica è stato ottenuto con due giorni lavorativi in più (20 vs 18) e una temperatura media inferiore di 1,6°C rispetto a dicembre dello scorso anno. Il dato destagionalizzato e rettificato per l'effetto calendario e temperatura porta la variazione a +1,3%.

Nel 2024 il fabbisogno nazionale è in crescita del 2,2% rispetto al 2023 (+1,5% il valore rettificato).

In termini congiunturali, con valori destagionalizzati e corretti dagli effetti di calendario e temperatura, la variazione di dicembre 2024 risulta stazionaria rispetto a novembre (+0,1%).

#### Analisi congiunturale domanda energia elettrica (TWh)



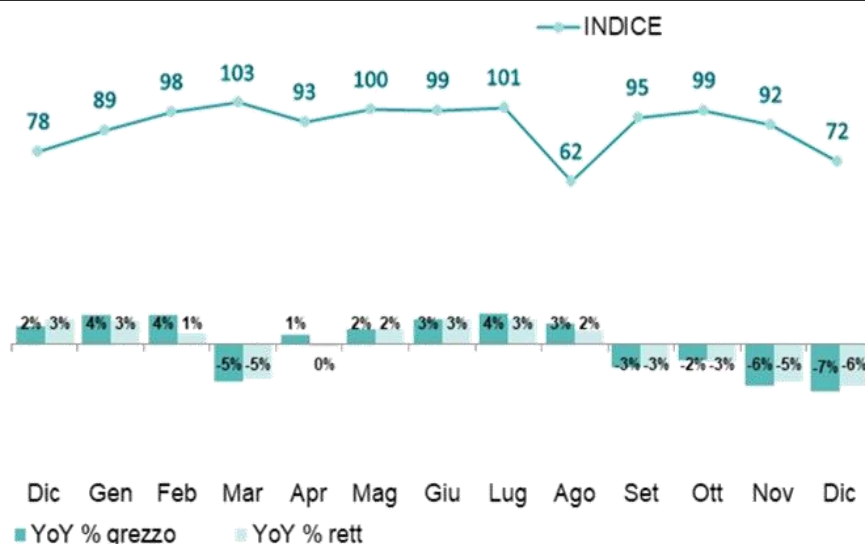
Il dato destagionalizzato e corretto dagli effetti di calendario e temperatura, porta ad una variazione congiunturale stazionaria (+0,1%)

Fonte: Terna

### IMCEI

La variazione tendenziale di dicembre 2024 (rispetto a dicembre 2023) risulta negativa (-6,5%) con dati grezzi; con dati corretti dal calendario la variazione si porta a -5,7%. Nel 2024, l'indice risulta stazionario (-0,3%).

#### Indice Mensile Consumi Elettrici Industriali - IMCEI (base 2015 = 100)

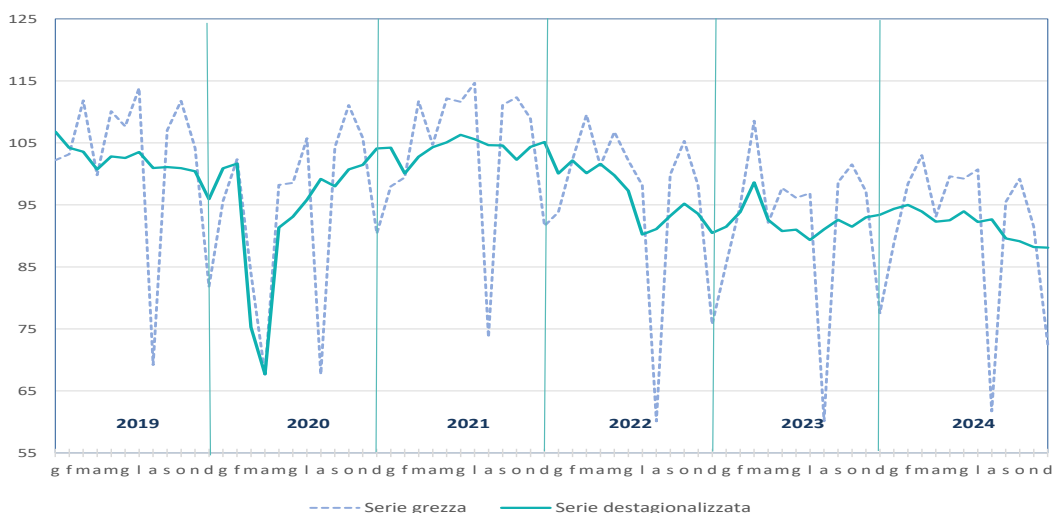


A dicembre, la variazione dell'indice mensile dei consumi elettrici italiani risulta negativa rispetto a dicembre 2023

Fonte: Terna

In termini congiunturali, con valori destagionalizzati e corretti dagli effetti del calendario, la variazione di dicembre risulta in diminuzione (-0,1%) rispetto a novembre.

#### Analisi congiunturale IMCEI (base 2015 = 100)



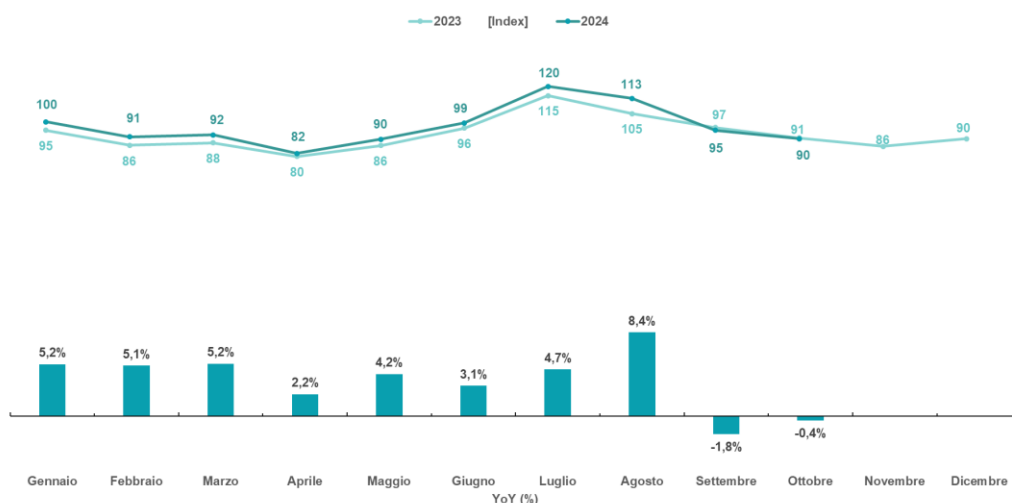
Il dato destagionalizzato e corretto dagli effetti di calendario porta ad una variazione congiunturale di dicembre in flessione rispetto al mese precedente

Fonte: Terna

### IMSER

La variazione tendenziale di ottobre 2024 (rispetto a ottobre 2023) risulta in diminuzione di -0,4% con dati grezzi. Nel periodo gennaio-ottobre 2024 i consumi elettrici del settore dei servizi risultano complessivamente in aumento di +3,7% rispetto all'anno 2023.

#### Indice Mensile Consumi del Settore dei Servizi - IMSER (base 2019 = 100)

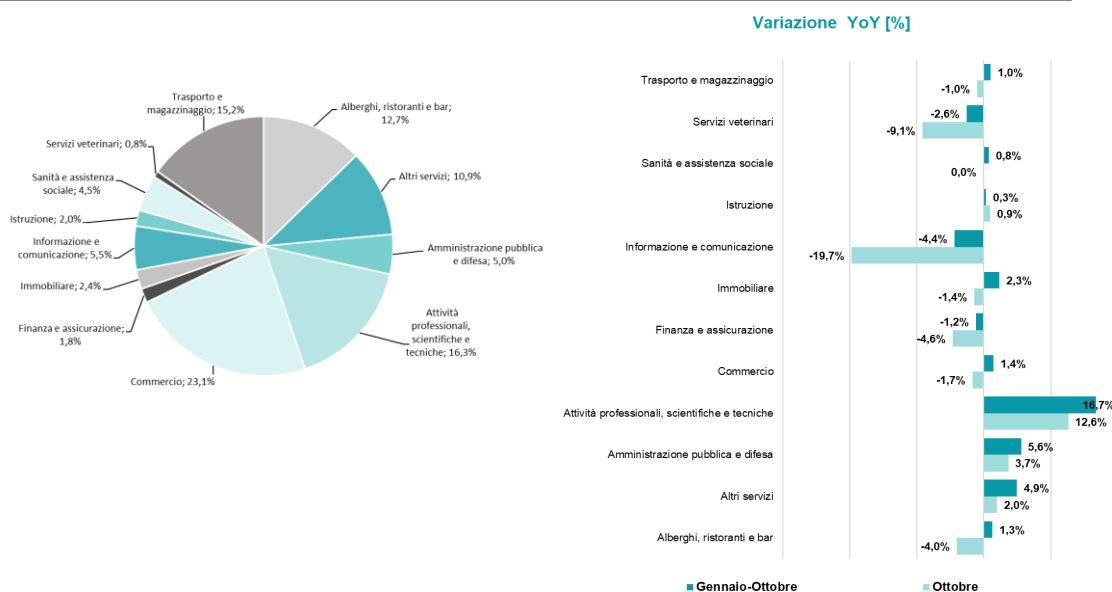


A ottobre, la variazione dell'indice mensile dei consumi elettrici del settore dei servizi risulta negativa (-0,4%) rispetto a settembre 2023

Fonte: Rielaborazione Terna su dati di un campione di distributori

Nel dettaglio, a ottobre 2024 sono risultate in diminuzione le classi alberghi, ristoranti e bar, commercio, finanza e assicurazioni, immobiliare, informazione e comunicazione, servizi finanziari e trasporto e magazzinaggio. Positive le altre classi. Nei primi 10 mesi dell'anno 2024 rispetto al 2023 sono in diminuzione le classi finanza e assicurazioni, informazione e comunicazione e servizi veterinari. Tutte le altre sono in crescita.

#### Analisi settori IMSER (base 2019 = 100) – Variazione yoy e contributo cumulato annuo dei settori



Il dato cumulato gennaio-ottobre 2024 è in aumento (+3,7%) rispetto allo stesso dato del 2023

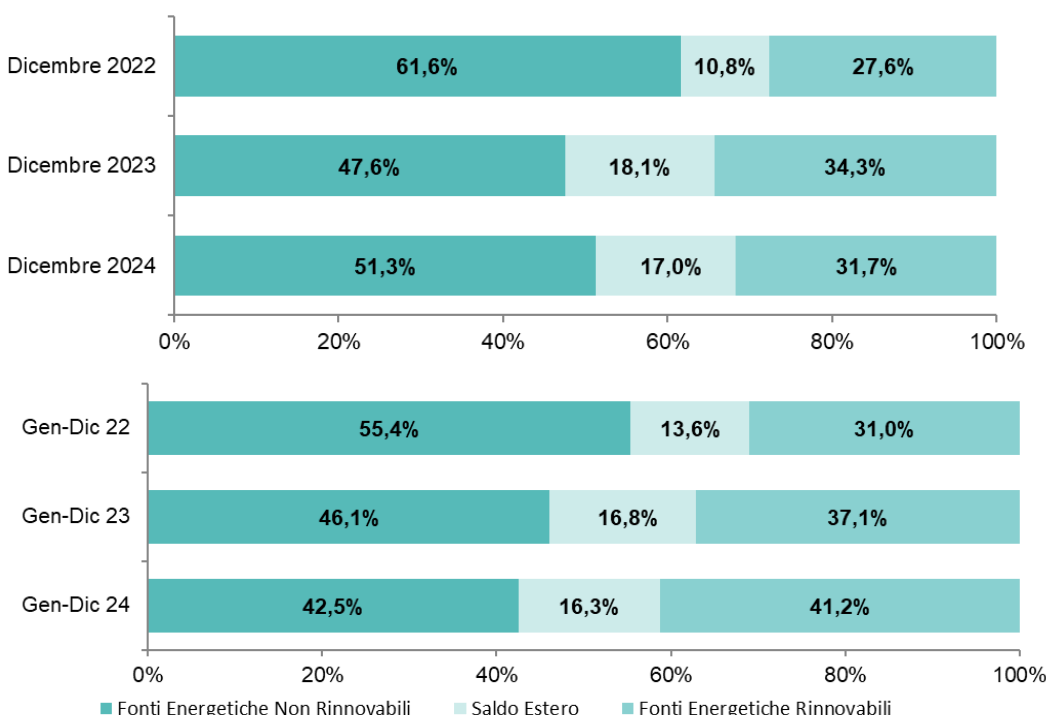
Fonte: Rielaborazione Terna su dati di un campione di distributori

### Composizione Fabbisogno

Nel mese di dicembre 2024, la richiesta di energia elettrica è stata soddisfatta per il 51,3% dalla produzione da Fonti Energetiche Non Rinnovabili, per il 31,7% da Fonti Energetiche Rinnovabili e la restante quota dal saldo estero.

Nel 2024, la richiesta di energia elettrica è stata di 312.285 GWh ed è stata soddisfatta al 42,5% dalla produzione da Fonti Energetiche Non Rinnovabili, per il 41,2% da Fonti Energetiche Rinnovabili e la restante quota dal saldo estero.

#### Composizione Fabbisogno

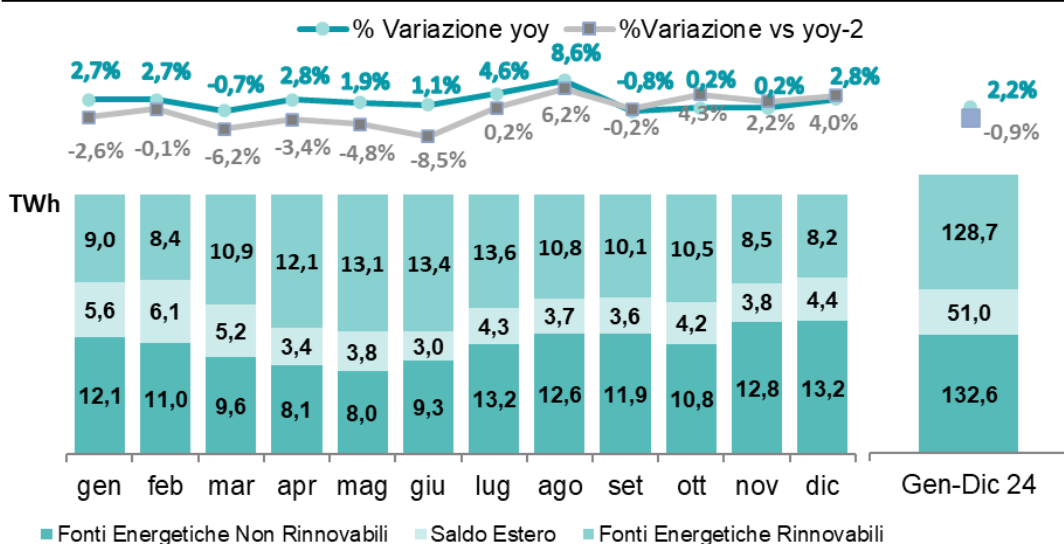


La copertura del fabbisogno da fonti rinnovabili diminuisce dal 34,3% di dicembre 2023 al 31,7% di dicembre 2024

Nel 2024 la copertura del fabbisogno delle fonti non rinnovabili è in riduzione dal 46,1% del 2023 al 42,5% del 2024

Fonte: Terna

#### Andamento della composizione del fabbisogno 2024 e variazione con il 2023 e 2022



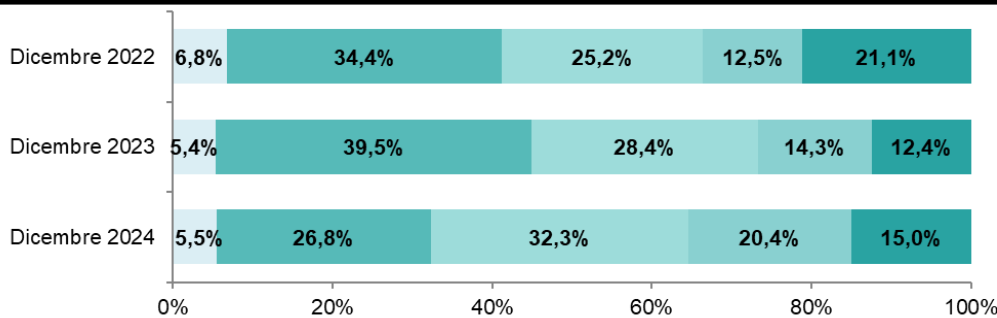
Nel 2024 la richiesta di energia elettrica sulla rete è superiore a quella del 2023 (+2,2%) ed è in riduzione rispetto al dato progressivo del 2022 (-0,9%). Nel 2024 la produzione energetica da fonti rinnovabili è pari 128,7 TWh in aumento rispetto al 2023 (+13,4%)

Fonte: Terna

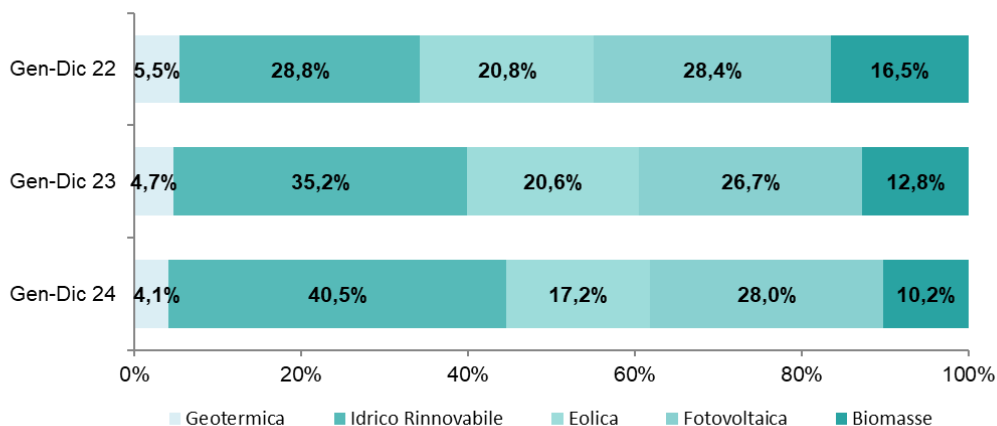


### Dettaglio FER

Nel mese di dicembre, la produzione da Fonti Energetiche Rinnovabili è in diminuzione (-4,7%) rispetto allo stesso mese dell'anno precedente. In particolare, si registra una riduzione della produzione idroelettrica rinnovabile (-35,4%), un aumento della produzione da fonte fotovoltaica (35,3%) e della produzione eolica (8,2%).



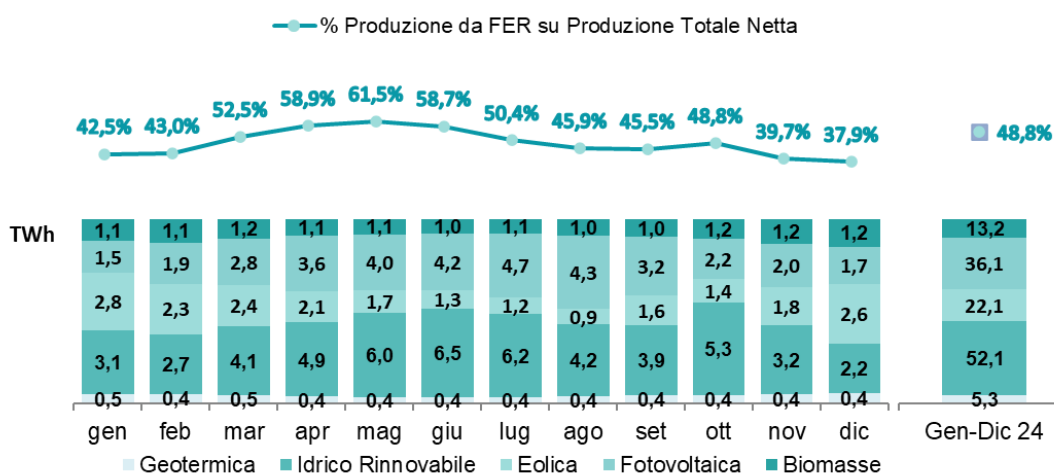
A dicembre 2024 il maggior contributo alla produzione da fonti energetiche rinnovabili è dato dalla produzione eolica (32,3%) e dalla produzione idroelettrica rinnovabile (26,8%)



Nel 2024 il peso della produzione idroelettrica rinnovabile e del fotovoltaico è in aumento, mentre il contributo delle restanti fonti è in generale diminuzione rispetto al 2023

Fonte: Terna

### Andamento della produzione netta da FER nel 2024 e variazione con il 2023



Nel mese di dicembre 2024 la produzione da FER ha contribuito per il 37,9% della produzione totale netta nazionale, in diminuzione rispetto a quanto registrato nello stesso mese del 2023 (41,6%).

Nel 2024 la produzione da FER ha contribuito per il 48,8% alla produzione totale netta, in aumento rispetto al progressivo 2023 (44,2%)

Fonte: Terna

### Storico Bilanci Energetici Mensili

Nel 2024 la produzione totale netta destinata al consumo (261.286 GWh) ha soddisfatto per il 83,7% la richiesta di energia elettrica nazionale (312.285 GWh).

#### Bilancio Mensile dell'Energia Elettrica in Italia 2024

[GWh]	gen	feb	mar	apr	mag	giu	lug	ago	set	ott	nov	dic	Totale
Idrico Rinnovabile	3.117	2.702	4.094	4.871	5.964	6.483	6.151	4.188	3.876	5.282	3.162	2.186	52.076
Pompaggio in Produzione <sup>(2)</sup>	64	106	158	213	172	130	99	111	114	106	68	112	1.451
Termica	13.193	12.071	10.872	9.303	9.143	10.368	14.352	13.668	12.983	12.037	14.021	14.441	146.452
di cui Biomasse	1.082	1.071	1.173	1.080	1.094	1.048	1.086	1.002	998	1.163	1.162	1.225	13.184
di cui Carbone	345	467	243	268	245	254	263	240	270	322	256	334	3.507
Geotermica	459	433	460	438	442	424	448	429	422	438	428	448	5.269
Eolica	2.814	2.293	2.405	2.069	1.679	1.324	1.190	916	1.621	1.368	1.757	2.632	22.068
Fotovoltaica	1.536	1.872	2.759	3.648	3.967	4.159	4.724	4.300	3.199	2.234	2.007	1.659	36.064
Accumuli stand alone	1	2	2	3	6	7	6	6	12	14	23	38	120
<b>Produzione Totale Netta</b>	<b>21.184</b>	<b>19.479</b>	<b>20.750</b>	<b>20.545</b>	<b>21.372</b>	<b>22.894</b>	<b>26.970</b>	<b>23.618</b>	<b>22.227</b>	<b>21.479</b>	<b>21.466</b>	<b>21.516</b>	<b>263.500</b>
Assorbimento accumuli stand alone	1	2	3	4	7	8	7	6	16	17	26	44	141
Energia destinata ai pompaggi	92	151	226	304	245	185	141	158	163	151	97	160	2.073
<b>Produzione Totale Netta al Consumo</b>	<b>21.091</b>	<b>19.326</b>	<b>20.521</b>	<b>20.238</b>	<b>21.120</b>	<b>22.701</b>	<b>26.822</b>	<b>23.454</b>	<b>22.048</b>	<b>21.311</b>	<b>21.343</b>	<b>21.312</b>	<b>261.286</b>
di cui FER <sup>(3)</sup>	9.008	8.371	10.891	12.106	13.146	13.438	13.599	10.835	10.116	10.485	8.516	8.150	128.661
di cui non FER	12.083	10.955	9.631	8.131	7.975	9.264	13.223	12.619	11.932	10.826	12.827	13.162	132.625
Importazione	5.868	6.258	5.424	3.805	4.183	3.570	4.862	4.362	3.961	4.535	4.262	4.814	55.904
Esportazione	279	145	188	363	406	615	600	665	346	370	474	454	4.905
<b>Saldo Estero</b>	<b>5.589</b>	<b>6.113</b>	<b>5.236</b>	<b>3.442</b>	<b>3.777</b>	<b>2.955</b>	<b>4.262</b>	<b>3.697</b>	<b>3.615</b>	<b>4.165</b>	<b>3.788</b>	<b>4.360</b>	<b>50.999</b>
<b>Richiesta di Energia elettrica <sup>(1)</sup></b>	<b>26.680</b>	<b>25.439</b>	<b>25.757</b>	<b>23.680</b>	<b>24.897</b>	<b>25.656</b>	<b>31.084</b>	<b>27.151</b>	<b>25.663</b>	<b>25.476</b>	<b>25.131</b>	<b>25.672</b>	<b>312.285</b>

Nel 2024 la produzione totale netta risulta in aumento (+2,7%) rispetto allo stesso periodo del 2023 e la massima richiesta di energia elettrica è stata nel mese di luglio con 31.084 GWh.

Fonte: Terna

Si riporta nel seguito l'evoluzione del bilancio mensile relativo al 2023.

#### Bilancio Mensile dell'Energia Elettrica in Italia 2023

[GWh]	gen	feb	mar	apr	mag	giu	lug	ago	set	ott	nov	dic	Totale
Idrico Rinnovabile	2.171	1.590	1.721	1.643	4.598	5.176	4.477	3.913	3.621	3.388	4.270	3.381	39.949
Pompaggio in Produzione <sup>(2)</sup>	137	100	172	169	132	99	103	161	100	133	125	99	1.530
Termica	15.300	14.562	14.399	11.003	10.616	12.012	15.376	12.104	13.615	12.799	11.380	12.990	156.156
di cui Biomasse	1.358	1.242	1.391	1.029	1.127	1.228	1.351	1.357	1.326	1.080	1.024	1.058	14.571
di cui Carbone	2.294	1.868	1.881	202	560	1.226	1.041	662	914	461	579	419	12.108
Geotermica	455	411	438	438	458	433	443	436	442	460	441	455	5.310
Eolica	2.262	1.821	2.564	2.173	1.525	1.033	1.342	1.741	1.649	1.862	2.968	2.433	23.373
Fotovoltaica	1.125	1.722	2.640	3.017	2.958	3.524	3.795	3.566	2.922	2.204	1.537	1.226	30.236
Accumuli stand alone	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	8
<b>Produzione Totale Netta</b>	<b>21.450</b>	<b>20.206</b>	<b>21.934</b>	<b>18.443</b>	<b>20.287</b>	<b>22.278</b>	<b>25.537</b>	<b>21.922</b>	<b>22.350</b>	<b>20.847</b>	<b>20.722</b>	<b>20.585</b>	<b>256.562</b>
Assorbimento accumuli stand alone	0	0	1	0	1	1	1	1	1	2	2	1	12
Energia destinata ai pompaggi	196	143	246	242	188	141	147	230	143	190	179	141	2.186
<b>Produzione Totale Netta al Consumo</b>	<b>21.254</b>	<b>20.063</b>	<b>21.688</b>	<b>18.201</b>	<b>20.099</b>	<b>22.136</b>	<b>25.389</b>	<b>21.691</b>	<b>22.206</b>	<b>20.656</b>	<b>20.542</b>	<b>20.443</b>	<b>254.365</b>
di cui FER <sup>(3)</sup>	7.371	6.786	8.753	8.299	10.667	11.395	11.408	11.013	9.960	8.994	10.240	8.554	113.439
di cui non FER	13.883	13.277	12.934	9.902	9.432	10.741	13.981	10.678	12.246	11.662	10.301	11.889	140.926
Importazione	5.080	4.943	4.445	5.004	4.615	3.546	4.651	3.656	3.908	4.986	4.810	4.924	54.568
Esportazione	352	232	188	169	275	314	323	337	248	211	266	402	3.317
<b>Saldo Estero</b>	<b>4.728</b>	<b>4.711</b>	<b>4.257</b>	<b>4.835</b>	<b>4.340</b>	<b>3.232</b>	<b>4.328</b>	<b>3.319</b>	<b>3.660</b>	<b>4.775</b>	<b>4.544</b>	<b>4.522</b>	<b>51.251</b>
<b>Richiesta di Energia elettrica <sup>(1)</sup></b>	<b>25.982</b>	<b>24.774</b>	<b>25.945</b>	<b>23.036</b>	<b>24.439</b>	<b>25.368</b>	<b>29.717</b>	<b>25.010</b>	<b>25.866</b>	<b>25.431</b>	<b>25.086</b>	<b>24.965</b>	<b>305.616</b>

Nel 2023 la massima richiesta di energia elettrica è stata nel mese di luglio con 29.717 GWh.

Fonte: Terna

(1) Richiesta di Energia Elettrica = Totale produzione netta al consumo + Saldo estero, dove Totale produzione netta al consumo = Totale produzione netta - energia destinata ai pompaggi  
 (2) Quota di produzione per apporto da Pompaggio, calcolata con il rendimento medio teorico dal pompaggio in assorbimento  
 (3) Produzione da FER = Idrico Rinnovabile+Biomasse+Geotermico+Eolico+Fotovoltaico

### Fabbisogno suddiviso per Aree Territoriali

Nel mese di dicembre 2024 si evidenzia un fabbisogno in aumento al Nord (To-Mi-Ve), al Centro (Rm-Fi), al Sud (Na) e sulle Isole (Pa-Ca) rispetto al corrispondente periodo dell'anno precedente.

#### Fabbisogno suddiviso per Aree Territoriali

[GWh]	Torino	Milano	Venezia	Firenze	Roma	Napoli	Palermo	Cagliari
Dicembre 2024	2.641	5.315	3.826	4.019	3.667	3.831	1.643	730
Dicembre 2023	2.589	5.277	3.822	3.824	3.474	3.704	1.575	700
% Dicembre 24/23	2,0%	0,7%	0,1%	5,1%	5,6%	3,4%	4,3%	4,3%
Progressivo 2024	31.840	66.774	48.352	48.125	43.627	46.044	19.052	8.472
Progressivo 2023	31.190	66.327	46.807	46.645	42.441	45.091	18.789	8.325
% Progressivo 24/23	2,1%	0,7%	3,3%	3,2%	2,8%	2,1%	1,4%	1,8%

Nel 2024 la variazione percentuale yoy del fabbisogno è pari al +3% al Centro, +2,1% al Sud, +1,8% al Nord e +1,5% nelle Isole

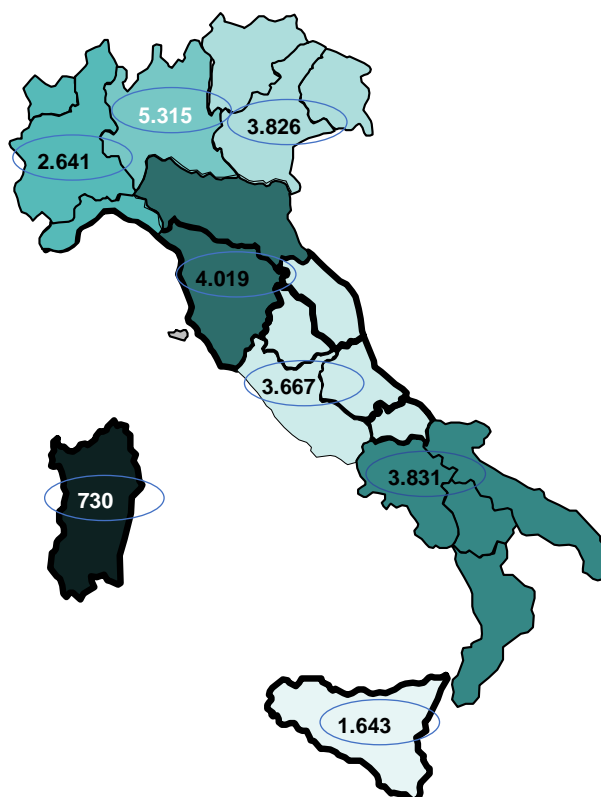
Fonte: Terna

#### Fabbisogno suddiviso per Aree Territoriali – Rappresentazione territoriale

[GWh]

Le regioni sono accorpate in cluster in base a logiche di produzione e consumo:

- TORINO: Piemonte - Liguria - Valle d'Aosta
- MILANO: Lombardia (\*)
- VENEZIA: Friuli Venezia Giulia - Veneto - Trentino Alto Adige
- FIRENZE: Emilia Romagna (\*) - Toscana
- ROMA: Lazio - Umbria - Abruzzo - Molise - Marche
- NAPOLI: Campania - Puglia - Basilicata - Calabria
- PALERMO: Sicilia
- CAGLIARI: Sardegna



Fonte: Terna

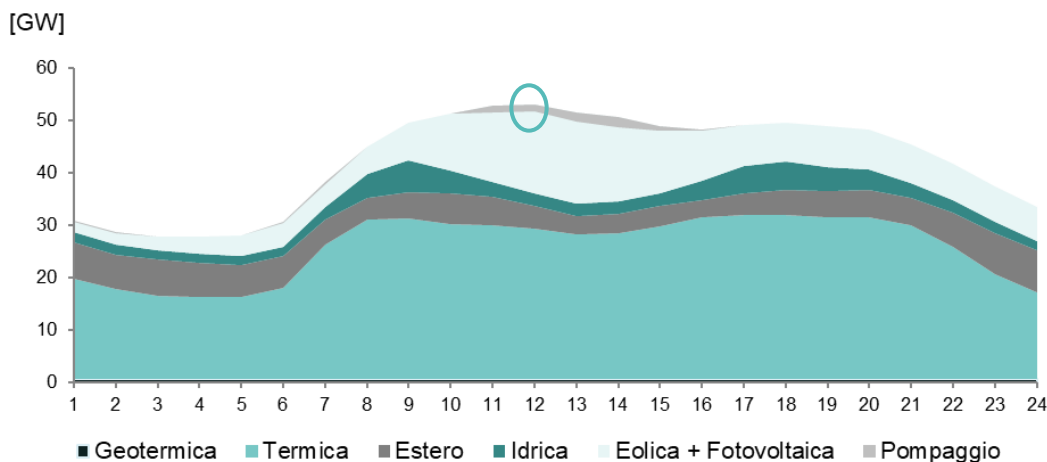
(\*) In queste due regioni i confini geografici non corrispondono ai confini elettrici. La regione Lombardia comprende impianti di produzione facenti parte del territorio geografico-amministrativo dell'Emilia Romagna.

### Punta in Potenza

Nel mese di dicembre 2024 la punta in potenza è stata registrata il giorno **giovedì 5 dicembre 11:00-12:00** ed è risultata pari a 51.572 MW (+0,9% yoy). Di seguito è riportato il diagramma orario di fabbisogno, relativo al giorno di punta.

#### Punta in Potenza

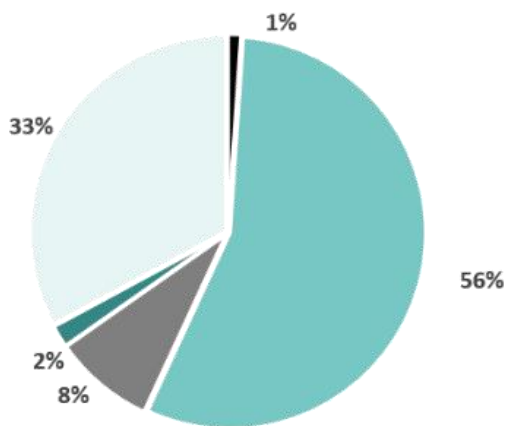
*Punta massima*



Alla punta, il contributo da produzione termica è pari a 28.790 MW, in riduzione (-21,1%) rispetto al contributo del termico alla punta di novembre 2023 (36.505 MW).

Fonte: Terna

#### Copertura del fabbisogno – 5 Dicembre 2024 11:00-12:00



Alla punta, la produzione eolica e fotovoltaica ha contribuito alla copertura del fabbisogno per il 33%, quella termica per il 56% e il saldo estero per l'8%.

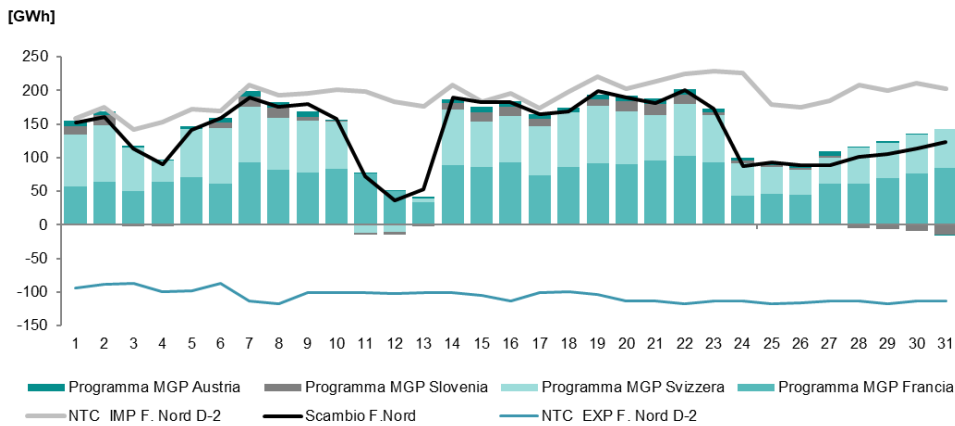
■ Geotermica ■ Termica ■ Estero ■ Idrica+Pompaggi ■ Eolica+Fotovoltaica

Fonte: Terna

### Scambio Netto Estero – Dicembre 2024

Nel mese di dicembre si evidenzia una buona saturazione del valore a programma di NTC in import rispetto ai programmi di scambio sulla frontiera Nord.

#### Saldo Scambio Netto Estero sulla frontiera Nord



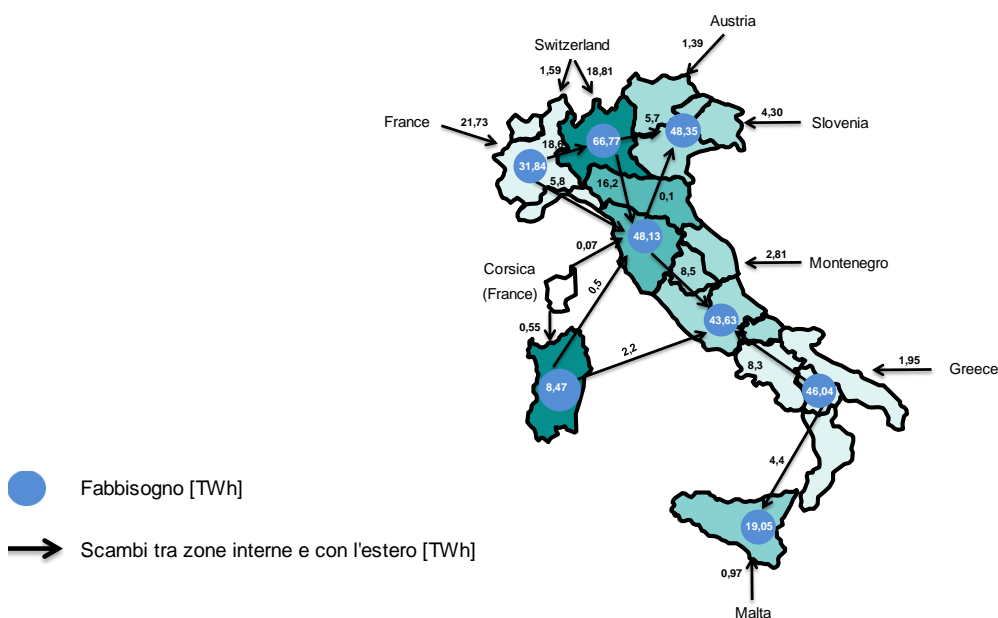
Nel mese di dicembre 2024 si registra un import in diminuzione yoy (-2,2%) e pari a 4.814 GWh ed un export in aumento yoy (+12,9%) e pari a 454 GWh

Fonte: Terna

### Saldo Movimenti Fisici di Energia – Progressivo Annuo

Il saldo movimenti fisici di energia evidenzia essenzialmente i flussi di energia scambiati tra le varie aree individuate sul sistema elettrico italiano.

#### Mappa Saldo Movimenti Fisici di Energia



Nel 2024 si registra uno scambio netto dalla zona Nord verso l'Emilia Romagna e Toscana pari a circa 22,1 TWh. Si registra uno scambio netto dal Continente verso la Sicilia pari a 4,4 TWh

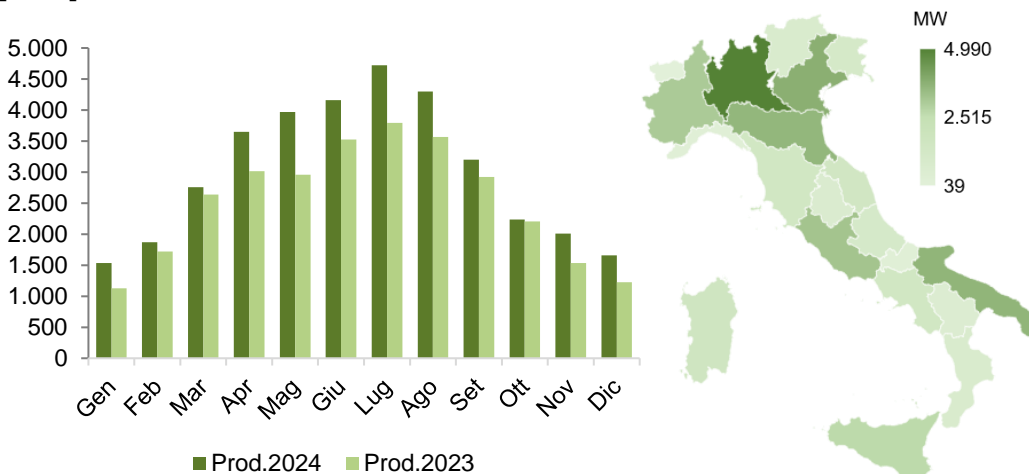
Fonte: Terna

### Produzione e consistenza installata

L'energia prodotta da fonte fotovoltaica nel mese di dicembre 2024 si attesta a 1.659 GWh, in aumento rispetto allo stesso mese dell'anno precedente (+433 GWh).

#### Produzione fotovoltaica (sx) e Distribuzione della capacità in esercizio<sup>1</sup> (dx)

[GWh]



La produzione da fonte fotovoltaica è in crescita rispetto lo stesso mese dell'anno precedente (+35,3%)

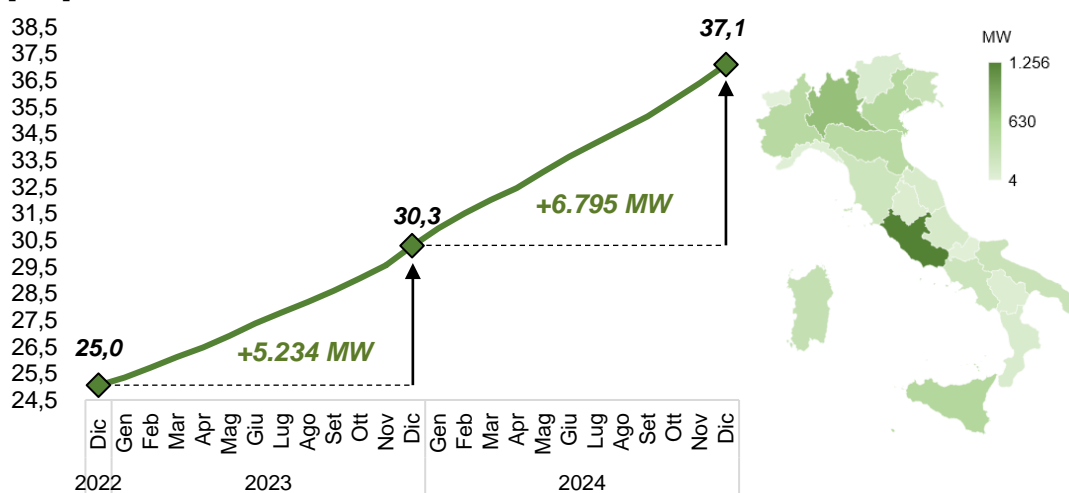
1. La capacità in esercizio tiene conto di nuove attivazioni, potenziamenti e dismissioni degli impianti

Fonte: Terna

Nel 2024 la capacità in esercizio è aumentata di 6.795 MW. Nello stesso periodo del 2023 l'incremento era stato di 5.234 MW, registrando pertanto un aumento pari a 1.561 MW (+30%).

#### Capacità cumulata in esercizio (sx) e Distribuzione delle nuove attivazioni 2024 (dx)

[GW]



La regione con l'incremento maggiore è il Lazio con +1.256 MW, seguita da Lombardia (+766 MW) e Sicilia (+505 MW)

Fonte: Terna

# Rapporto Mensile sul Sistema Elettrico

## Dicembre 2024

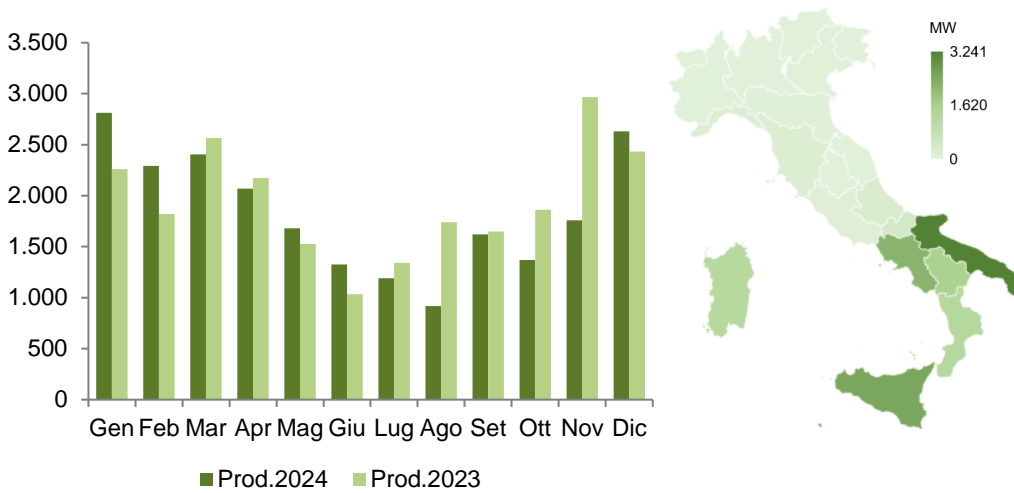
Sistema Elettrico



L'energia prodotta da fonte eolica nel mese di dicembre 2024 si attesta a 2.632 GWh, in aumento rispetto allo stesso mese dell'anno precedente (+199 GWh).

### Produzione eolica (sx) e Distribuzione della capacità in esercizio<sup>1</sup> (dx)

[GWh]



La produzione da fonte eolica è in aumento rispetto lo stesso mese dell'anno precedente (+8,2%)

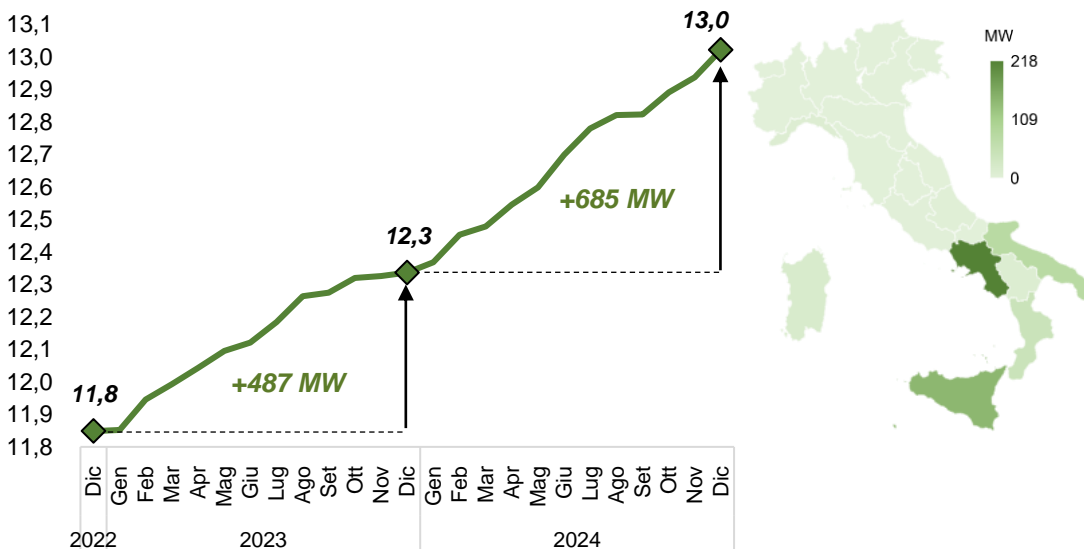
1. La capacità in esercizio tiene conto di nuove attivazioni, potenziamenti e dismissioni degli impianti

Fonte: Terna

Nel 2024 la capacità in esercizio è aumentata di 685 MW. Nello stesso periodo del 2023 l'incremento era stato di 487 MW, registrando pertanto un aumento di 198 MW (+41%).

### Capacità cumulata in esercizio (sx) e Distribuzione delle nuove attivazioni 2024 (dx)

[GW]



La regione con l'incremento maggiore è la Campania con +218 MW, seguita da Sicilia (+166 MW) e Puglia (+131 MW)

Fonte: Terna

# Rapporto Mensile sul Sistema Elettrico

## Dicembre 2024

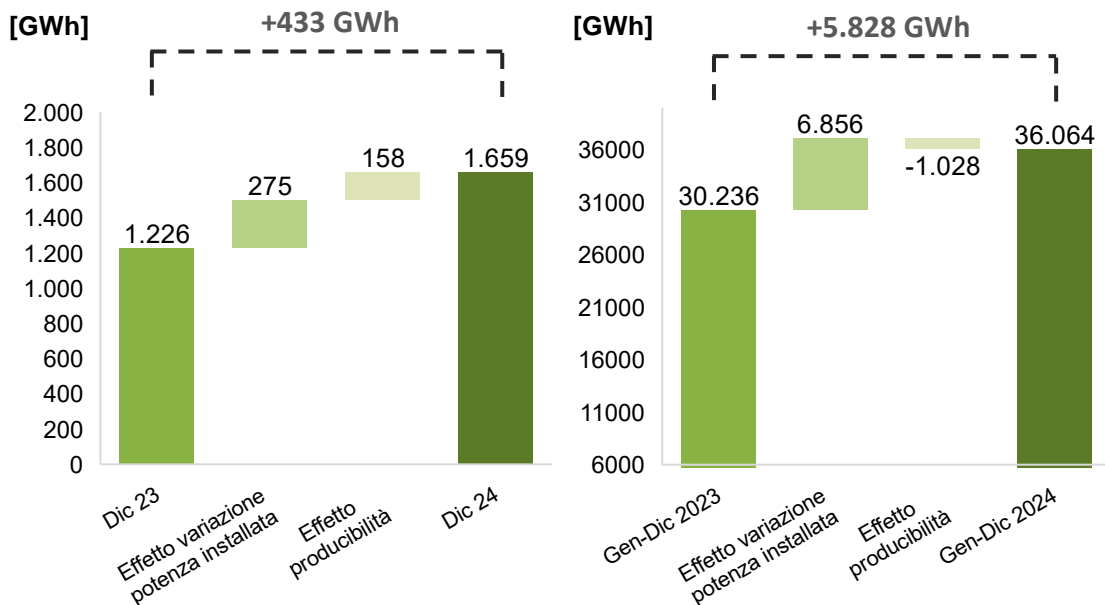
Sistema Elettrico



Nel mese di dicembre, l'incremento della produzione fotovoltaica (+433 GWh) è dovuto al contributo positivo sia dell'aumento di capacità in esercizio (+275 GWh) che della maggiore producibilità legata all'irraggiamento (+158 GWh).

Nel 2024, l'aumento della produzione (+5.828 GWh) è il risultato del contributo positivo della maggior potenza installata (+6.856 GWh) che compensa ampiamente la minore producibilità legata all'irraggiamento (-1.028 GWh).

### Scomposizione effetti produzione Fotovoltaico – mensile (sx) e progressivo annuo (dx)



Nel mese di dicembre, la produzione fotovoltaica è aumentata del +35,3% rispetto a dicembre 2023.

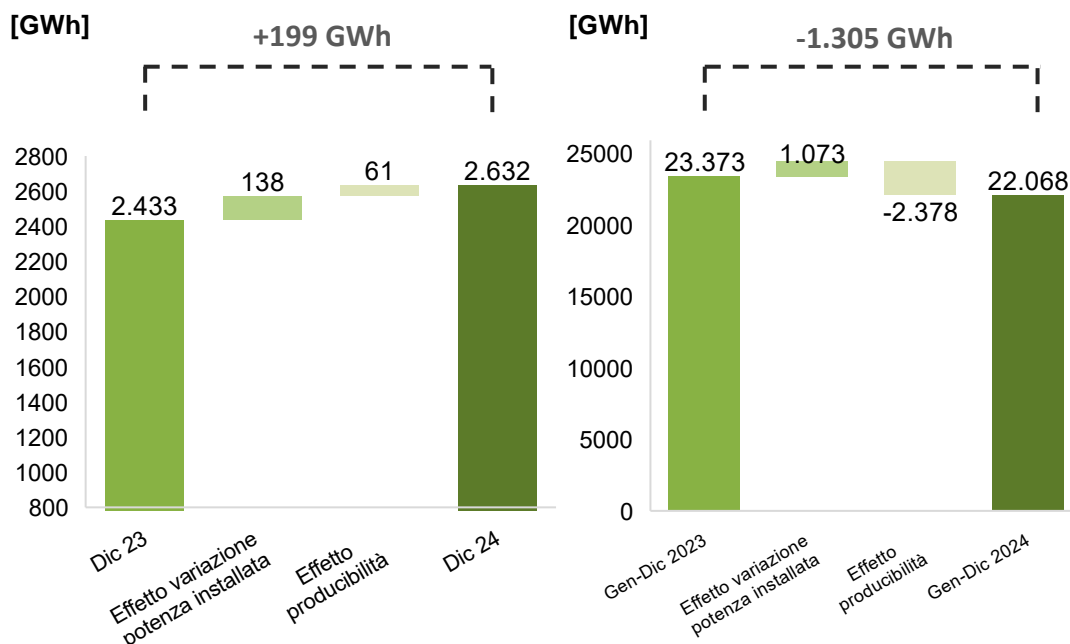
Nel 2024, la produzione è aumentata del +19,3% rispetto allo stesso periodo del 2023.

Fonte: rielaborazione dati Terna

A dicembre 2024, si è registrato un aumento della produzione eolica (+199 GWh) dovuto all'effetto combinato dell'aumento della capacità eolica in esercizio (+138 GWh) e della maggiore ventosità (+61 GWh).

Nel 2024, il calo della produzione (-1.305 GWh) è il risultato combinato dell'aumento di potenza installata (+1.073 GWh) e della minore producibilità (-2.378 GWh).

### Scomposizione effetti produzione Eolico – mensile (sx) e progressivo annuo (dx)



Nel mese di dicembre, la produzione eolica è aumentata del +8,2% rispetto a dicembre 2023.

Nel 2024, la produzione è diminuita del -5,6% rispetto allo stesso periodo dell'anno precedente.

Fonte: rielaborazione dati Terna

Nota: per il calcolo della scomposizione dell'effetto potenza e dell'effetto producibilità si veda la legenda.



# Rapporto Mensile sul Sistema Elettrico

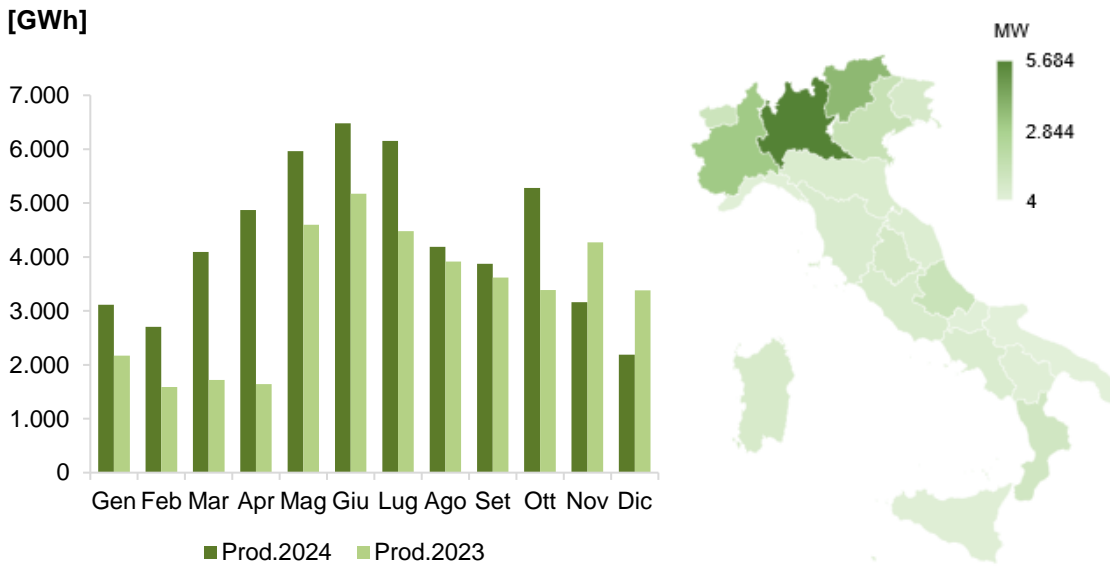
## Dicembre 2024

Sistema Elettrico



L'energia prodotta da fonte idroelettrica rinnovabile nel mese di dicembre 2024 si attesta a 2.186 GWh, in riduzione rispetto allo stesso mese dell'anno precedente (-1.195 GWh).

### Produzione idroelettrica rinnovabile (sx) e Distribuzione della capacità in esercizio<sup>1</sup> (dx)



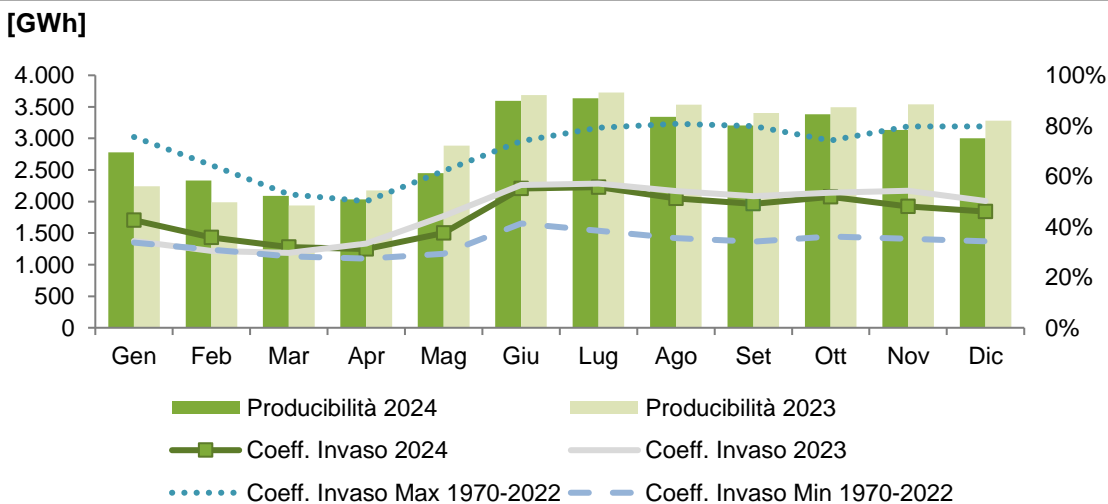
La produzione da fonte idroelettrica rinnovabile è in calo rispetto allo stesso mese dell'anno precedente (-35,4%)

1. La capacità in esercizio tiene conto di nuove attivazioni, potenziamenti e dismissioni degli impianti.

Fonte: Terna

La producibilità idroelettrica nel mese di dicembre è in calo (-8,6%) rispetto allo stesso mese dell'anno precedente.

### Producibilità Idroelettrica e Percentuale di Invaso



Nel mese di dicembre 2024, considerando l'aggregato Italia, il rapporto tra l'invaso e l'invaso massimo risulta essere pari al 46,0%, in calo rispetto lo stesso mese del 2023 (50,3%)

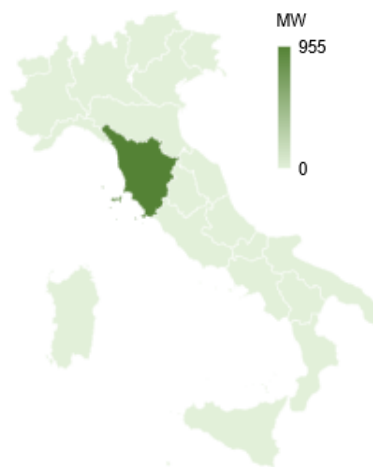
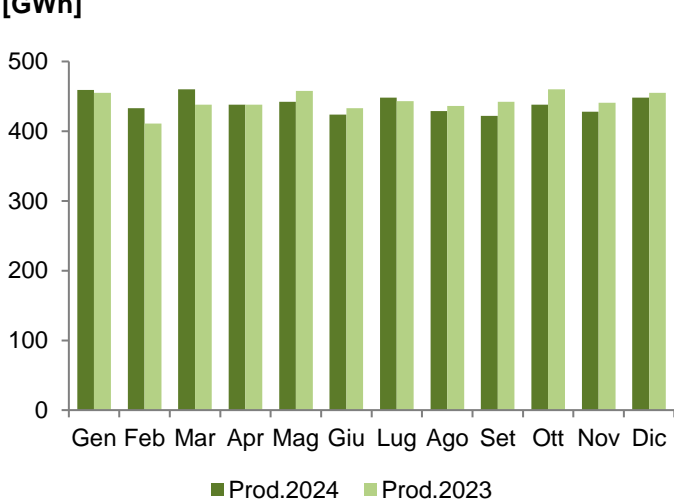
	Invasi dei Serbatoi	NORD	CENTRO SUD	ISOLE	TOTALE
Dic 24	[GWh]	2.241	644	114	3.000
	% (Invaso/Invaso Massimo)	51,8%	35,5%	30,0%	46,0%
Dic 23	[GWh]	2.315	862	104	3.281
	% (Invaso/Invaso Massimo)	53,5%	47,5%	27,4%	50,3%

Fonte: Terna

L'energia prodotta da fonte geotermica nel mese di dicembre 2024 si attesta a 448 GWh, in diminuzione rispetto allo stesso mese dell'anno precedente (-7 GWh).

### Produzione geotermica (sx) e Distribuzione della capacità in esercizio<sup>1</sup> (dx)

[GWh]



La produzione geotermica è in calo (-1,5%) rispetto allo stesso mese dell'anno precedente

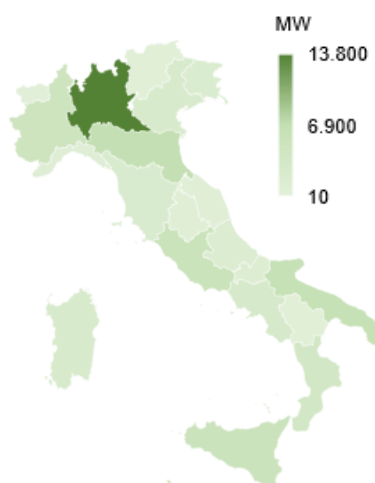
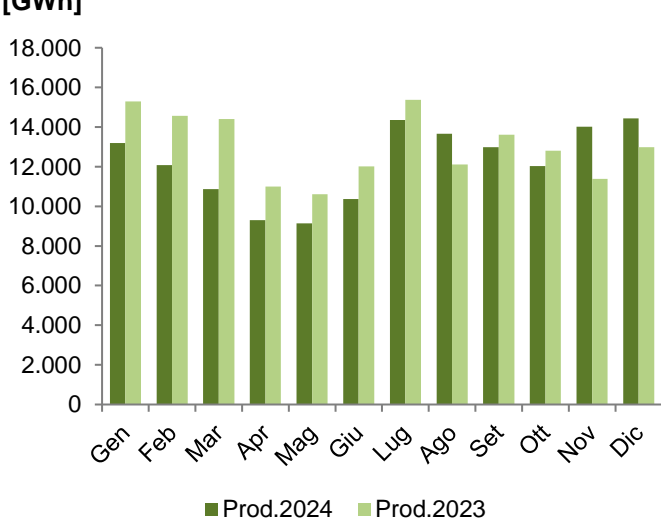
1. La capacità in esercizio tiene conto di nuove attivazioni, potenziamenti e dismissioni degli impianti

Fonte: Terna

L'energia prodotta da fonte termica nel mese di dicembre 2024 si attesta a 14.441 GWh, in aumento rispetto allo stesso mese dell'anno precedente (+1.451 GWh).

### Produzione termica (sx) e Distribuzione della capacità in esercizio<sup>1</sup> (dx)

[GWh]



La produzione termica è in aumento (+11,2%) rispetto allo stesso mese dell'anno precedente.

1. La capacità in esercizio tiene conto di nuove attivazioni, potenziamenti e dismissioni degli impianti

Fonte: Terna

# Rapporto Mensile sul Sistema Elettrico

## Dicembre 2024

Sistema  
Elettrico



Nel 2024 la capacità rinnovabile in esercizio è aumentata di 7.480 MW. Tale valore è superiore di 1.689 MW (+29%) rispetto allo stesso periodo dell'anno precedente.

### Variazione della capacità mensile in esercizio e numero impianti per fonte in Italia 2024<sup>1</sup>

[MW]	gen	feb	mar	apr	mag	giu	lug	ago	set	ott	nov	dic	Totale
Fotovoltaico	656	562	503	446	601	573	512	497	512	619	626	686	<b>6.795</b>
Eolico	32	85	25	67	53	101	80	41	2	68	45	85	<b>685</b>
Idroelettrico Rinnovabile	-1	-1	3	1	3	3	2	1	-2	11	4	3	<b>27</b>
Geotermico & Biomasse	0	-3	-17	-1	0	0	-2	3	2	3	-3	-8	<b>-27</b>
<b>Totale</b>	<b>687</b>	<b>643</b>	<b>514</b>	<b>513</b>	<b>658</b>	<b>676</b>	<b>591</b>	<b>543</b>	<b>515</b>	<b>702</b>	<b>672</b>	<b>766</b>	<b>7.480</b>

Numero Impianti	gen	feb	mar	apr	mag	giu	lug	ago	set	ott	nov	dic	Totale
Fotovoltaico	31.380	32.737	29.257	25.241	27.857	22.531	22.538	16.983	19.109	21.223	16.539	18.519	<b>283.914</b>
Eolico	12	8	5	4	6	7	6	0	6	-2	4	7	<b>63</b>
Idroelettrico Rinnovabile	6	2	6	0	6	4	6	4	4	10	3	4	<b>55</b>
Geotermico & Biomasse	-1	5	3	4	2	2	3	3	10	12	4	5	<b>52</b>
<b>Totale</b>	<b>31.397</b>	<b>32.752</b>	<b>29.271</b>	<b>25.249</b>	<b>27.871</b>	<b>22.544</b>	<b>22.553</b>	<b>16.990</b>	<b>19.129</b>	<b>21.243</b>	<b>16.550</b>	<b>18.535</b>	<b>284.084</b>

Fonte: Terna

Si riporta nel seguito l'evoluzione della capacità in esercizio per fonte nel 2023.

### Variazione della capacità mensile in esercizio e numero impianti per fonte in Italia 2023<sup>1</sup>

[MW]	gen	feb	mar	apr	mag	giu	lug	ago	set	ott	nov	dic	Totale
Fotovoltaico	296	376	386	360	435	468	406	396	424	470	492	724	<b>5.234</b>
Eolico	4	93	48	50	53	25	63	80	11	45	6	11	<b>487</b>
Idroelettrico Rinnovabile	1	2	7	1	2	3	-6	-1	9	4	6	4	<b>33</b>
Geotermico & Biomasse	-4	0	1	-2	9	1	-5	39	0	1	0	0	<b>42</b>
<b>Totale</b>	<b>297</b>	<b>471</b>	<b>442</b>	<b>409</b>	<b>499</b>	<b>498</b>	<b>458</b>	<b>514</b>	<b>441</b>	<b>523</b>	<b>503</b>	<b>740</b>	<b>5.795</b>

Numero Impianti	gen	feb	mar	apr	mag	giu	lug	ago	set	ott	nov	dic	Totale
Fotovoltaico	29.651	35.807	37.586	30.690	35.485	33.722	29.478	25.845	27.249	30.145	26.723	31.548	<b>373.929</b>
Eolico	0	17	7	3	3	3	5	9	5	18	6	6	<b>82</b>
Idroelettrico Rinnovabile	6	3	9	3	12	6	3	2	8	6	4	8	<b>70</b>
Geotermico & Biomasse	2	7	3	6	9	6	0	8	7	5	1	2	<b>56</b>
<b>Totale</b>	<b>29.659</b>	<b>35.834</b>	<b>37.604</b>	<b>30.702</b>	<b>35.509</b>	<b>33.737</b>	<b>29.486</b>	<b>25.864</b>	<b>27.269</b>	<b>30.174</b>	<b>26.734</b>	<b>31.564</b>	<b>374.136</b>

Fonte: Terna

1. La capacità in esercizio ed il numero impianti tengono conto di nuove attivazioni, potenziamenti e dismissioni degli impianti

### Obiettivi capacità FER al 2024

Di seguito si riporta la tabella della variazione netta di capacità installata<sup>1</sup> da gennaio 2021 a dicembre 2024 suddivisa per regione ed il relativo target progressivo a dicembre 2024. Tale target è determinato facendo riferimento alla ripartizione regionale prevista nel DM Aree Idonee.

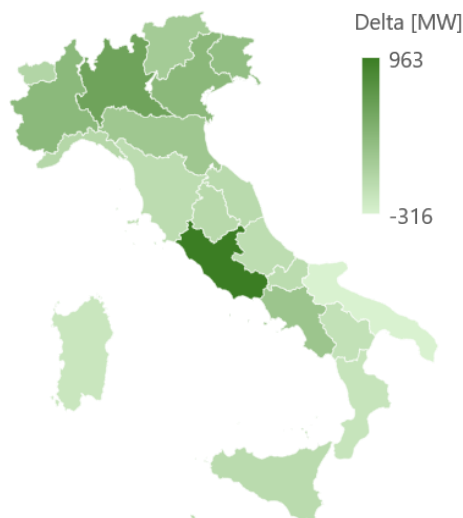
#### Variazione della capacità installata gen 2021 – dic 2024 e scostamento dal target regionale

Regione	Var. installato <sup>1</sup> gen 21 - dic 24 [MW]	Target Aree Idonee gen 21 - dic 24 [MW]	Delta Var. installato vs Target [MW]
ABRUZZO	366	454	-88
BASILICATA	415	543	-128
CALABRIA	386	549	-163
CAMPANIA	1.087	909	178
EMILIA ROMAGNA	1.443	1.288	155
FRIULI VENEZIA GIULIA	659	404	255
LAZIO	1.896	933	963
LIGURIA	176	198	-22
LOMBARDIA	2.509	1.963	546
MARCHE	400	457	-57
MOLISE	102	175	-73
PIEMONTE	1.409	1.098	311
PUGLIA	1.356	1.672	-316
SARDEGNA	812	998	-186
SICILIA	1.778	1.842	-64
TOSCANA	587	667	-80
TRENTINO ALTO ADIGE	389	279	110
UMBRIA	234	279	-45
VALLE D'AOSTA	24	27	-3
VENETO	1.689	1.373	316
<b>TOTALE ITALIA</b>	<b>17.717</b>	<b>16.108</b>	<b>1.609</b>

Fonte: Terna

Di seguito la rappresentazione geografica degli scostamenti regionali rispetto al target dicembre 2024.

#### Delta regionale con gli obiettivi al 31 dicembre 2024 di capacità FER installata



A dicembre 2024, la prima regione dove la variazione netta di potenza è superiore ai MW aggiuntivi previsti al 2024 è il Lazio

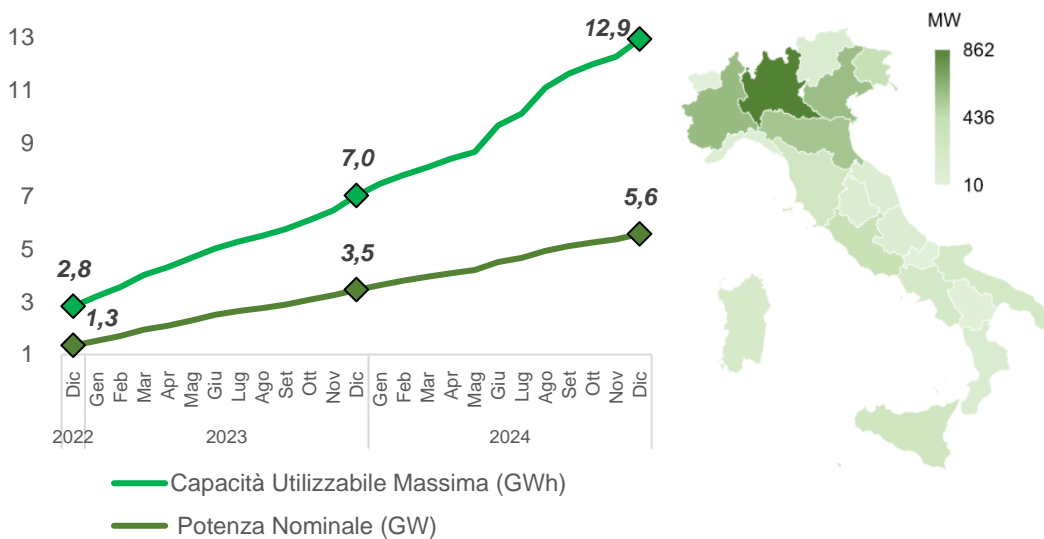
Fonte: Terna

1. La variazione netta di potenza è così calcolata: nuove installazioni + potenziamenti - dismissioni - depotenziamenti  
2. Il target 2024 rappresenta il valore obiettivo espresso come potenza aggiuntiva in MW per ciascuna regione dal 31/12/2020 al 31/12/2024 come indicato nella «Tabella A-Ripartizione regionale di potenza minima per anno espressa in MW» allegata al decreto DM Aree Idonee 21 giugno 2024.

### SdA<sup>1</sup> - Consistenza Installata

Nel 2024 la potenza nominale<sup>2</sup> degli accumuli in esercizio è aumentata di 2.113 MW, mentre nello stesso periodo del 2023 l'incremento era stato di 2.111 MW, registrando pertanto una sostanziale stabilità pari a 3 MW (+0,1%). La capacità utilizzabile massima<sup>3</sup> degli accumuli in esercizio è aumentata di 5.921 MWh, mentre nello stesso periodo del 2023 l'incremento era stato di 4.200 MWh, registrando pertanto un aumento pari a 1.721 MWh (+41,0%). Si registrano circa 730.000 sistemi di accumulo in esercizio.

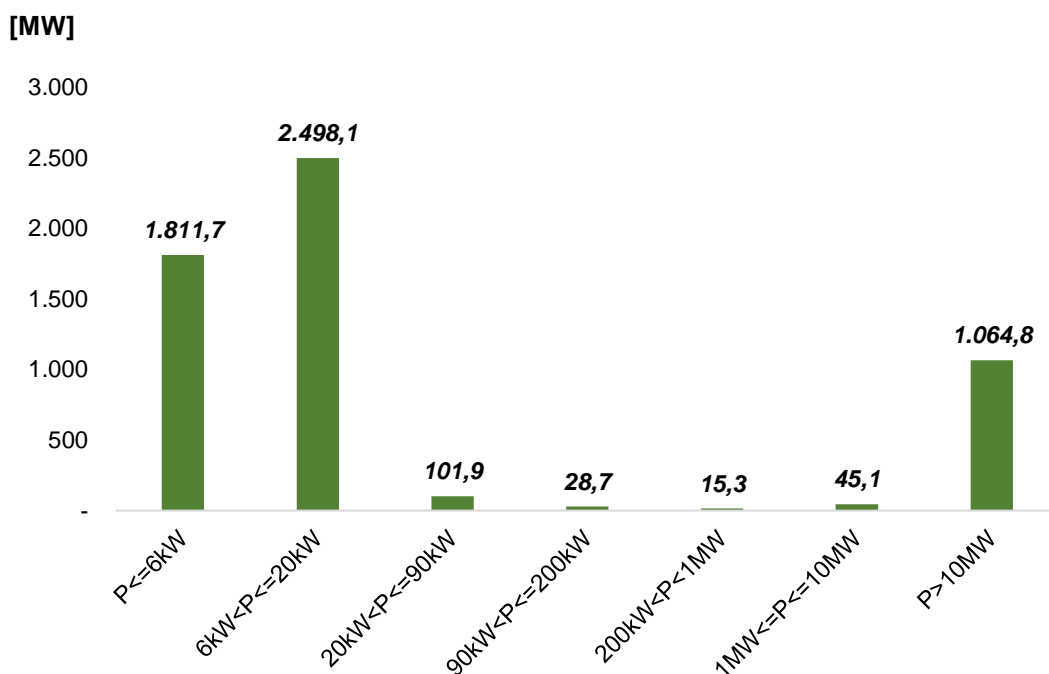
#### Capacità cumulata in esercizio (sx) e Distribuzione (dx)



Fonte: Terna

La classe di potenza con la maggior potenza attiva nominale è quella compresa tra 6kW < P ≤ 20kW, la quale vede installati 2.498,1 MW

#### Potenza Attiva Nominale cumulata in esercizio per classe di potenza impianto



La potenza attiva nominale degli accumuli è costituita per il 45% da dispositivi con capacità in un range di 6kW < P ≤ 20kW

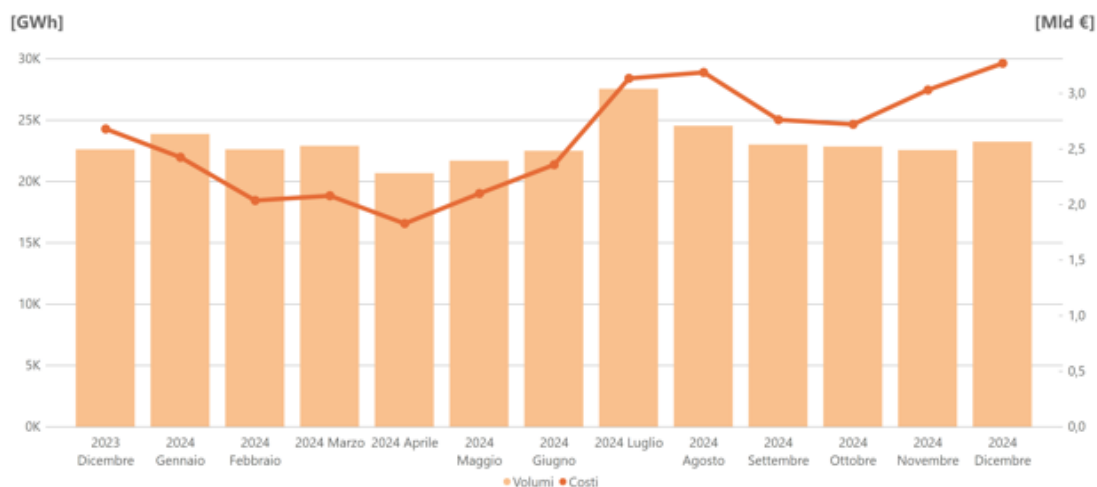
Fonte: Terna

### Mercato del Giorno Prima

Il controvalore dei programmi in prelievo sul MGP a Dicembre 2024 è pari a circa 3,3 Mld€, (+8% rispetto al mese precedente e +22% rispetto a Dicembre 2023).

Il PUN medio a Dicembre 2024 è pari a circa 135,1 €/MWh (+3% rispetto al mese precedente e +17% rispetto a Dicembre 2023). Si registra inoltre una variazione della domanda del +3% rispetto al mese precedente e del +3% rispetto a Dicembre 2023.

#### Controvalore e volumi MGP

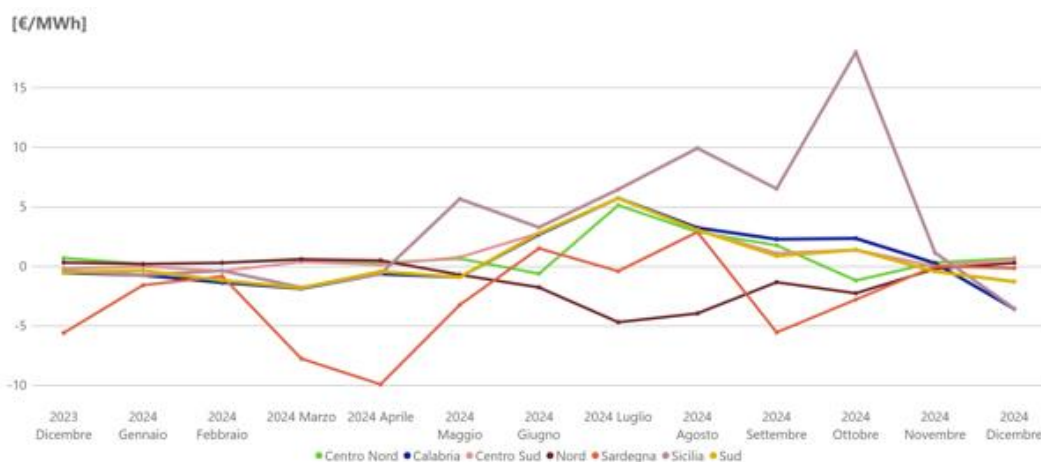


Controvalore a Dicembre 2024: +22% rispetto a Dicembre 2023

Fonte: Elaborazioni Terna su dati GME

Nel mese di dicembre i prezzi zonalı sono sostanzialmente allineati rispetto al PUN. Fanno eccezione le zone Calabria e Sicilia che registrano entrambe un differenziale di -3,6 €/MWh.

#### Differenziale rispetto al PUN



Differenziale zone Calabria e Sicilia di dicembre 2024: -3,6 €/MWh rispetto al PUN

Fonte: Elaborazioni Terna su dati GME

# Rapporto Mensile sul Sistema Elettrico

## Dicembre 2024

Mercato Elettrico

3

Il differenziale tra i prezzi di picco e fuori picco a Dicembre 2024, è mediamente pari a 25 €/MWh; il differenziale più alto è registrato nella zona Centro-Nord, dove è pari a 28 €/MWh.

### PUN e prezzi zionali MGP [€/MWh]

	PUN	CALA	CNOR	CSUD	NORD	SARD	SICI	SUD
Media	135,1	131,5	135,7	135,6	135,3	134,9	131,5	133,8
Media Mese Y-1	115,5	114,9	116,1	115,2	115,8	109,9	115,1	115,0
Delta vs PUN	-	-3,6	0,7	0,6	0,3	-0,2	-3,6	-1,3
Delta vs PUN Y-1	-	-0,5	0,7	-0,2	0,3	-5,6	-0,4	-0,5
Massimo	275,1	264,2	277,0	277,0	277,0	277,0	264,2	277,0
Minimo	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	0,0	6,0	6,0
Picco	148,3	141,4	149,5	149,4	148,9	147,9	141,4	145,7
Fuori Picco	121,8	121,5	121,9	121,9	121,7	121,9	121,6	121,9
Delta Picco vs Fuori Picco	26,5	19,9	27,6	27,4	27,2	26,0	19,9	23,8

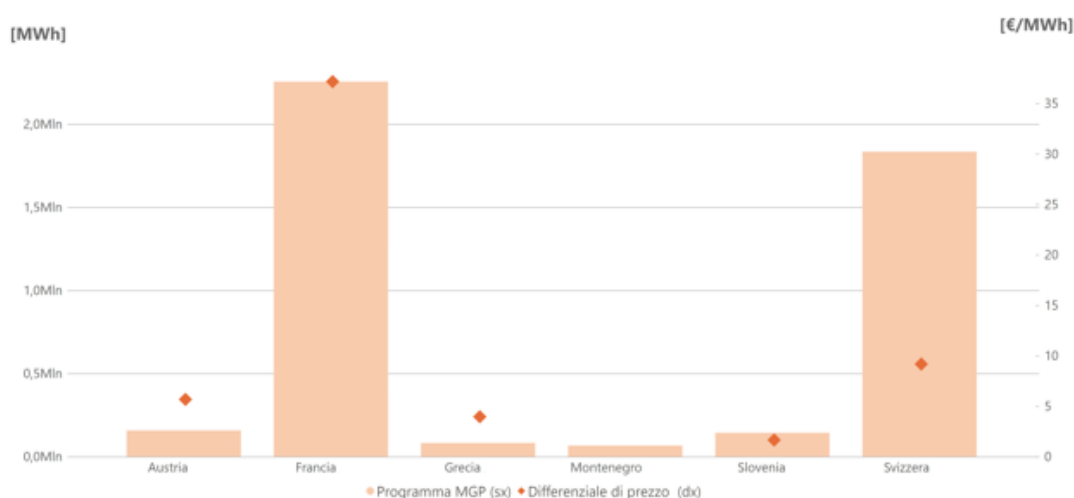
Differenziale picco-fuori picco in aumento rispetto al mese precedente

Fonte: Elaborazioni Terna su dati GME

Il differenziale di prezzo con la Francia e la Svizzera è pari rispettivamente a 37,3 €/MWh e 9,3 €/MWh (in variazione del +21,1% e del +52,5% rispetto al mese precedente).

L'import complessivo è di 5,1 TWh, in aumento del 10,9% rispetto al mese precedente, con Svizzera e Francia che rappresentano rispettivamente 40% e 44% del totale. L'export complessivo è pari a 0,6 TWh, di cui la Svizzera e il Montenegro rappresentano rispettivamente il 34% ed il 23%.

### Spread prezzi borse estere e programmi netti MGP



Import netto sulla frontiera Nord pari a 4,4 TWh

Fonte: Elaborazioni Terna

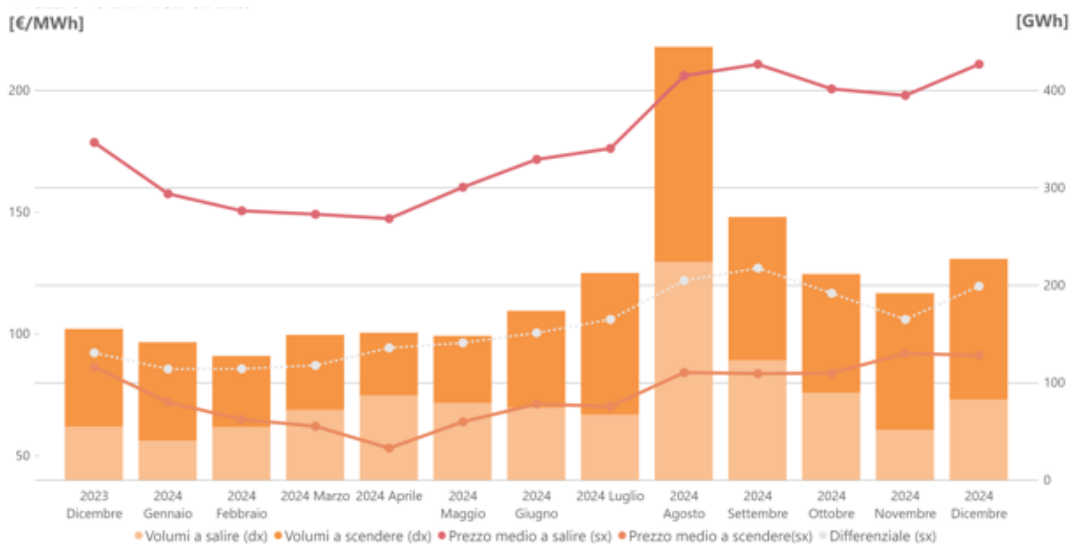
### Mercato Servizi di Dispacciamento ex ante

A Dicembre 2024 il differenziale tra prezzi a salire e scendere è pari a 120 €/MWh, (+13% rispetto al mese precedente e +30% rispetto a Dicembre 2023).

I volumi complessivi sono in aumento rispetto al mese precedente (+18%). In particolare, le movimentazioni a salire sono aumentate del 60% e quelle a scendere sono aumentate del 3%.

Rispetto allo stesso mese dell'anno precedente le movimentazioni a salire risultano incrementate del 50% e quelle a scendere risultano incrementate del 44%.

#### Prezzi e volumi MSD ex ante



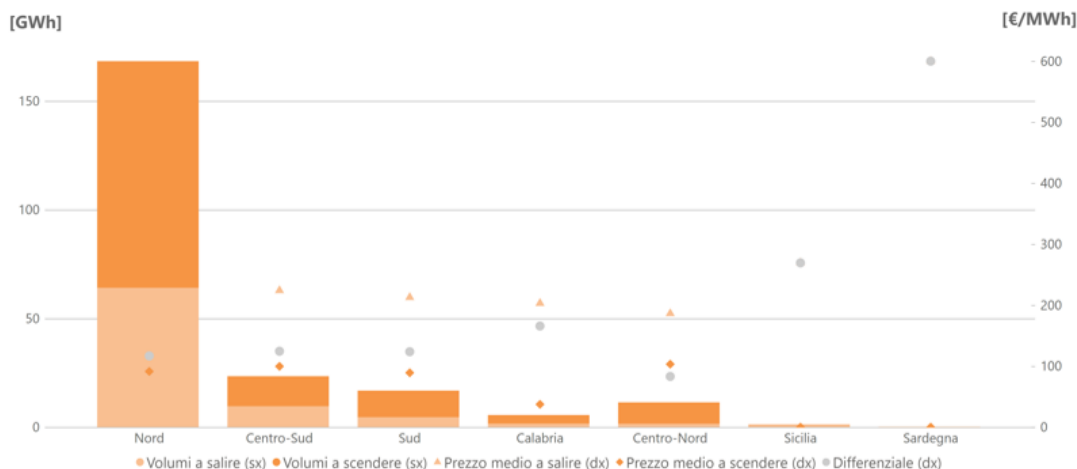
Prezzo medio a salire a Dicembre 2024 pari a 211 €/MWh

Prezzo medio a scendere a Dicembre 2024 pari a 91 €/MWh.

Fonte: Terna

Il prezzo medio a salire è passato da 198 €/MWh nel mese di Novembre a 211 €/MWh nel mese di Dicembre; il prezzo medio a scendere è passato da 92 €/MWh nel mese di Novembre a 91 €/MWh nel mese di Dicembre.

#### Prezzi e volumi MSD ex ante per zona di mercato



Nord: zona con i maggior volumi movimentati

Fonte: Terna



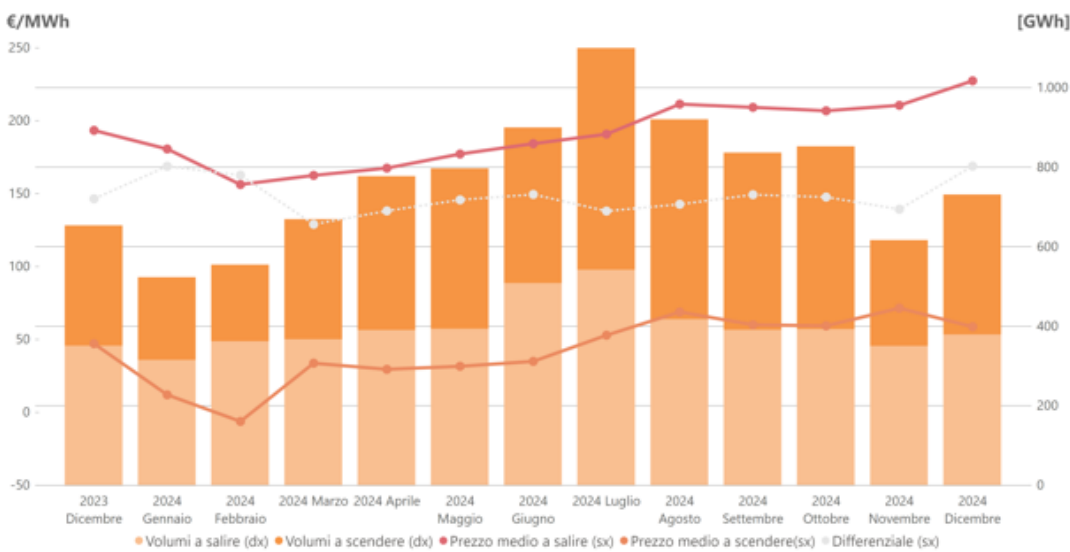
### Mercato di Bilanciamento

A Dicembre 2024 il differenziale tra prezzi a salire e scendere è pari a 168 €/MWh, (+21% rispetto al mese precedente e +15% rispetto a Dicembre 2023).

I volumi complessivi sono in aumento rispetto al mese precedente (+19%). In particolare, le movimentazioni a salire sono aumentate del 8% e quelle a scendere sono aumentate del 32%.

Rispetto allo stesso mese dell'anno precedente le movimentazioni a salire risultano incrementate del 8% e quelle a scendere risultano incrementate del 16%.

#### Prezzi e volumi MB



Prezzo medio a salire a Dicembre 2024 pari a 227€/MWh

Prezzo medio a scendere a Dicembre 2024 pari 59 €/MWh.

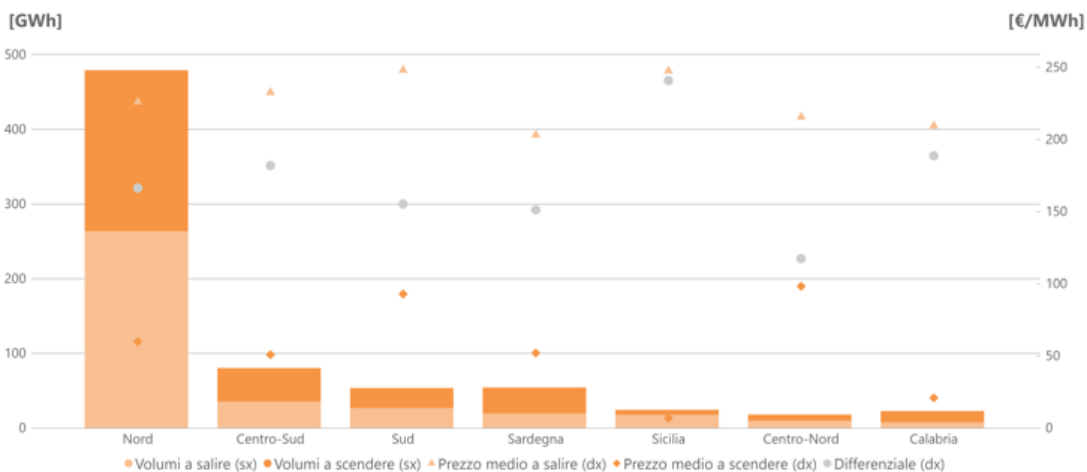
Fonte: Terna

La zona di mercato caratterizzata dal differenziale più elevato (241 €/MWh) è la zona Sicilia.

Tale differenziale ha registrato una variazione rispetto al mese precedente del 3%.

Il prezzo medio a salire è passato da 211 €/MWh nel mese di Novembre a 227 €/MWh nel mese di Dicembre; il prezzo medio a scendere è passato da 71 €/MWh nel mese di Novembre a 59 €/MWh nel mese di Dicembre.

#### Prezzi e volumi MB per zona di mercato



Sicilia: zona con il differenziale prezzo più elevato

Nord: zona con i maggior volumi movimentati

Fonte: Terna

### Commodities – Mercato Spot

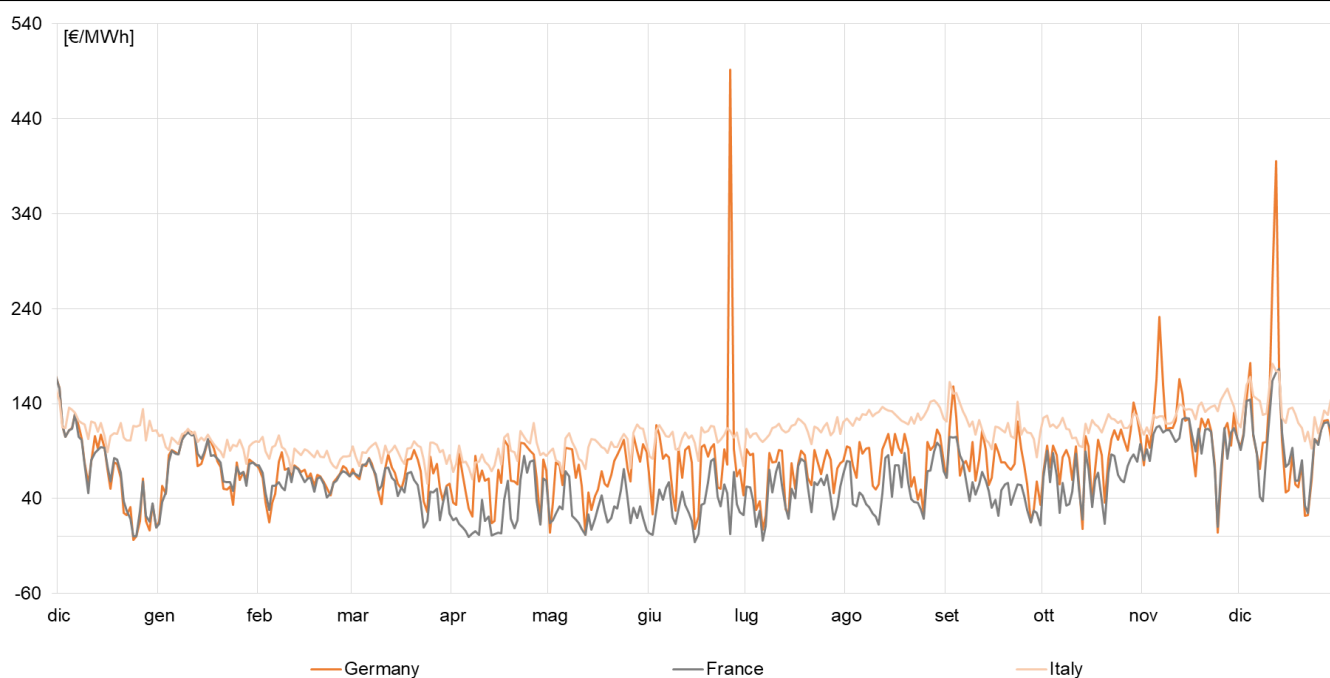
Nel mese di dicembre i prezzi del Brent hanno registrato un valore medio di \$73,8/bbl, in riduzione rispetto al valore di novembre (-0,8%).

I prezzi del carbone (API2) sono diminuiti rispetto a novembre, attestandosi a circa \$113,6/t (-6,0%).

I prezzi del gas in Europa (TTF) a dicembre sono in aumento rispetto a novembre, con un valore medio mensile di €45,0/MWh (+2,0% rispetto al mese precedente); il PSV ha registrato un aumento, attestandosi a €48,1/MWh (+5,6%).

I prezzi dell'elettricità in Italia nel mese di dicembre sono aumentati rispetto al mese precedente, con una media mensile di €135,1/MWh (+3,2%). In riduzione la borsa francese, con un prezzo dell'elettricità pari a €98,2/MWh (-2,3%), così come quella tedesca, con un valore pari a €108,3/MWh (-4,9%).

#### Prezzi elettricità spot



Fonte: Elaborazioni TERNA su dati GME, EPEX

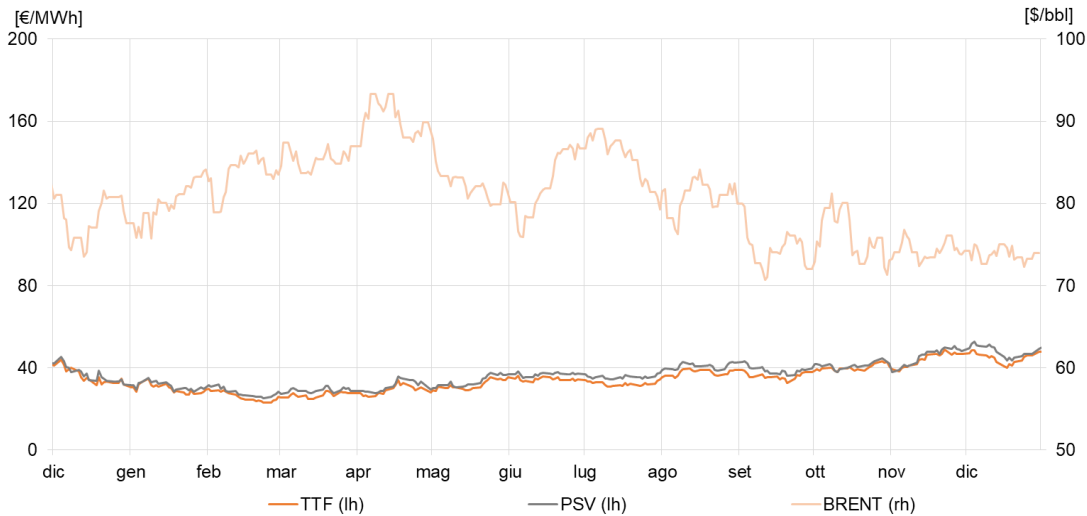
# Rapporto Mensile sul Sistema Elettrico

Dicembre 2024

Mercato Elettrico

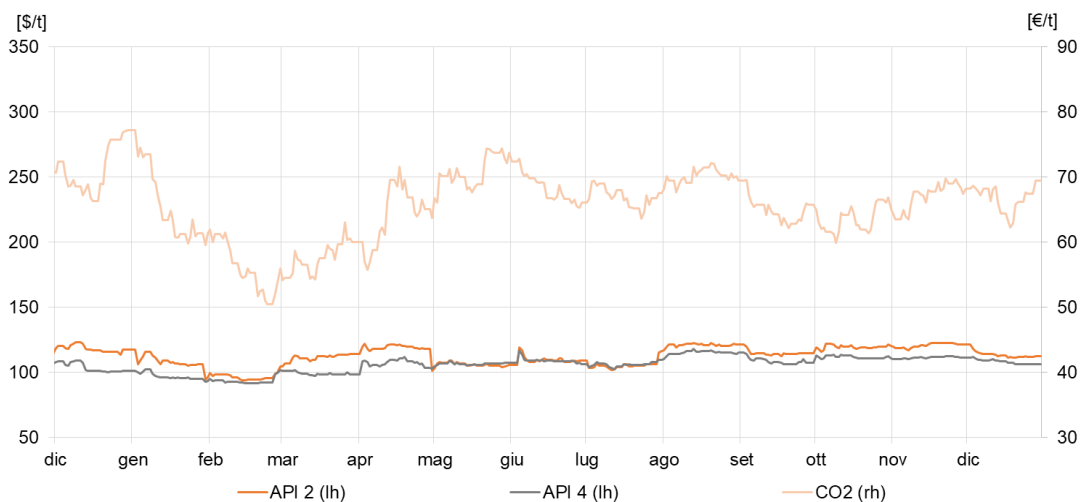
3

## Prezzi spot Gas & Oil



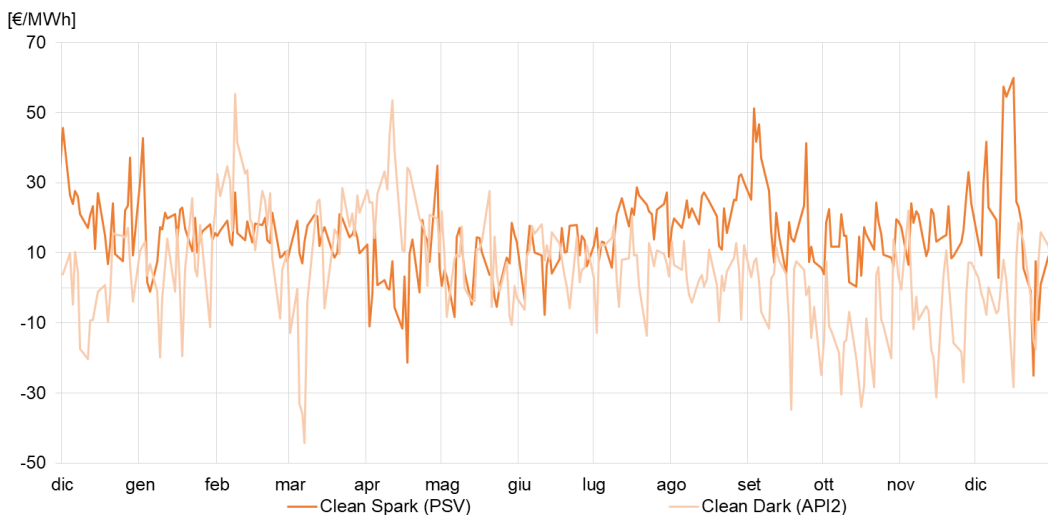
Fonte: Elaborazione Terna su dati Bloomberg

## Prezzi spot Coal & Carbon



Fonte: Elaborazione Terna su dati Bloomberg

## Clean Dark & Spark spreads Italia



Fonte: Elaborazione Terna su dati Bloomberg

### Commodities – Mercato Forward

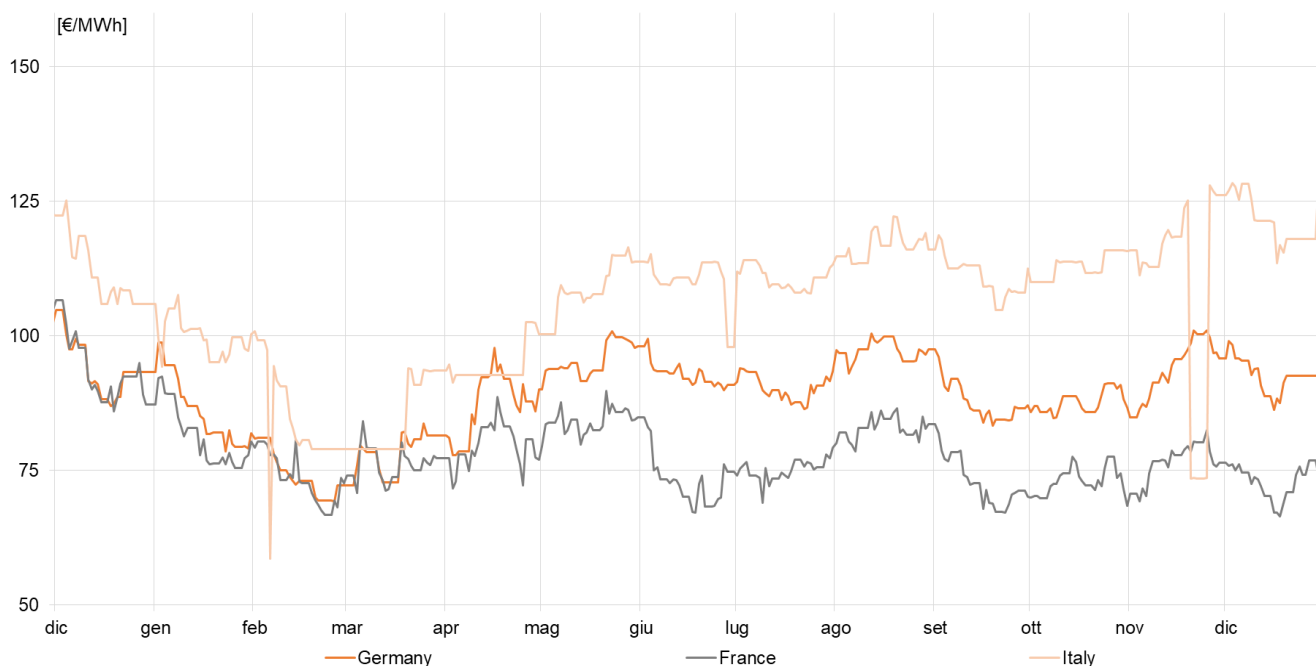
Nel mese di dicembre i prezzi forward del Brent hanno registrato un valore medio di \$79,2/bbl, in riduzione rispetto al valore di novembre (-1,3%).

I prezzi forward del carbone (API2) sono diminuiti rispetto a novembre, attestandosi a circa \$116,5/t (-8,5%).

I prezzi forward del gas in Europa (TTF) sono in aumento rispetto al mese precedente (+2,5%), attestandosi intorno a € 43,5/MWh, così come i prezzi forward in Italia (PSV), che registrano un valore medio di €45,5/MWh (+2,5%).

I prezzi forward dell'elettricità in Italia si sono attestati intorno a €121,9/MWh, in aumento rispetto al mese precedente (+9,7%). In riduzione la borsa francese, dove il prezzo si attesta a circa a €73,2/MWh (-3,4%), in aumento quella tedesca, dove il prezzo è pari a €92,6/MWh (+0,3%).

#### Prezzi elettricità Forward Year+1



Fonte: Elaborazione Terna su dati Bloomberg

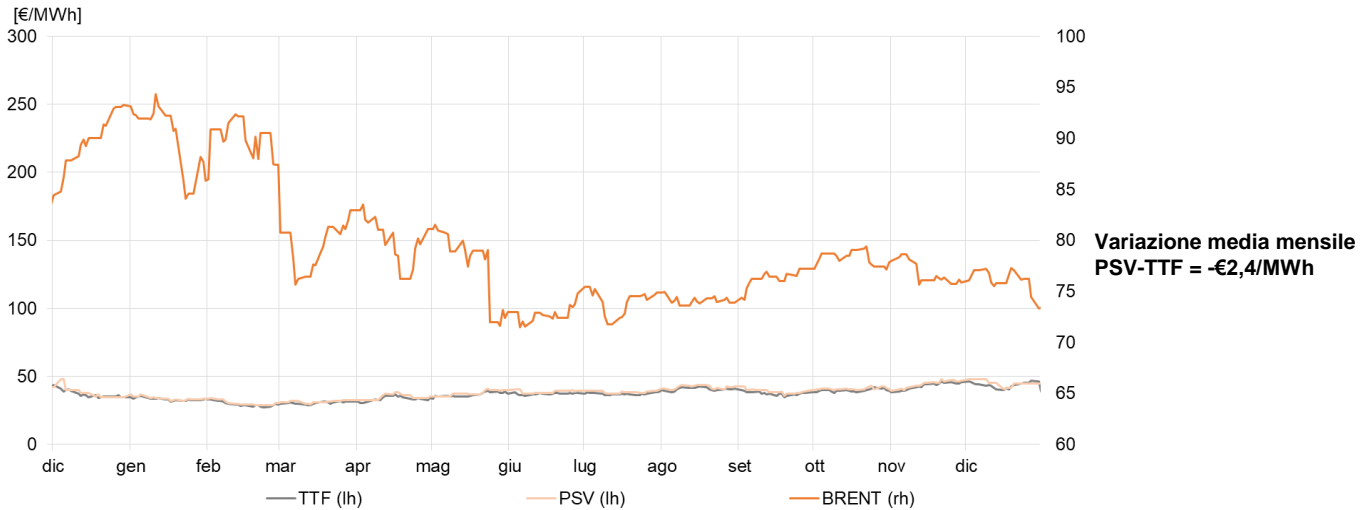
# Rapporto Mensile sul Sistema Elettrico

Dicembre 2024

Mercato Elettrico

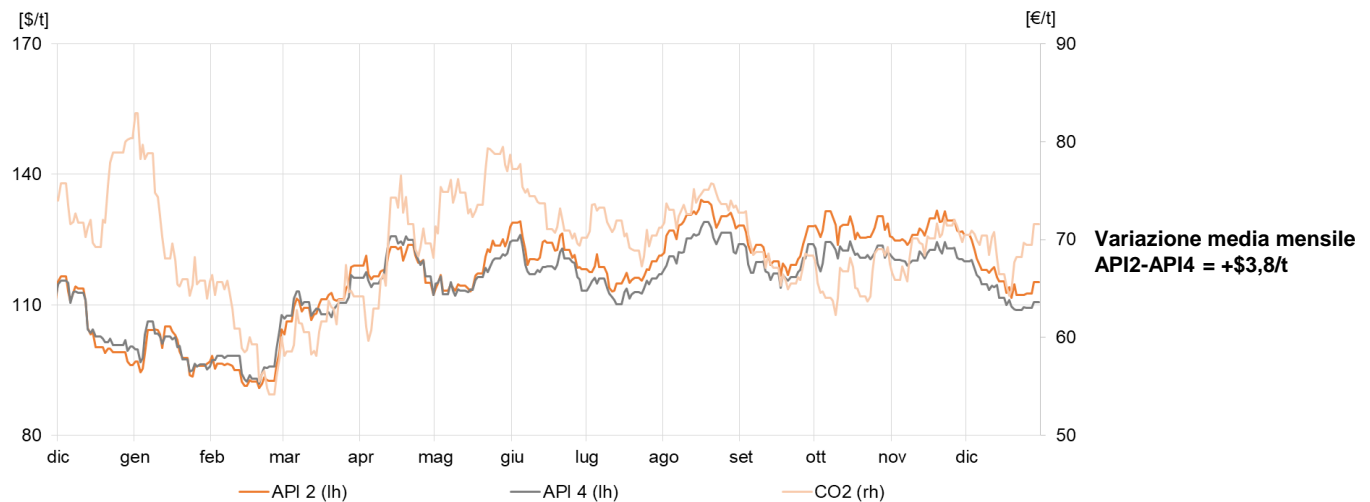
3

## Prezzi Forward Year+1 Gas & Oil



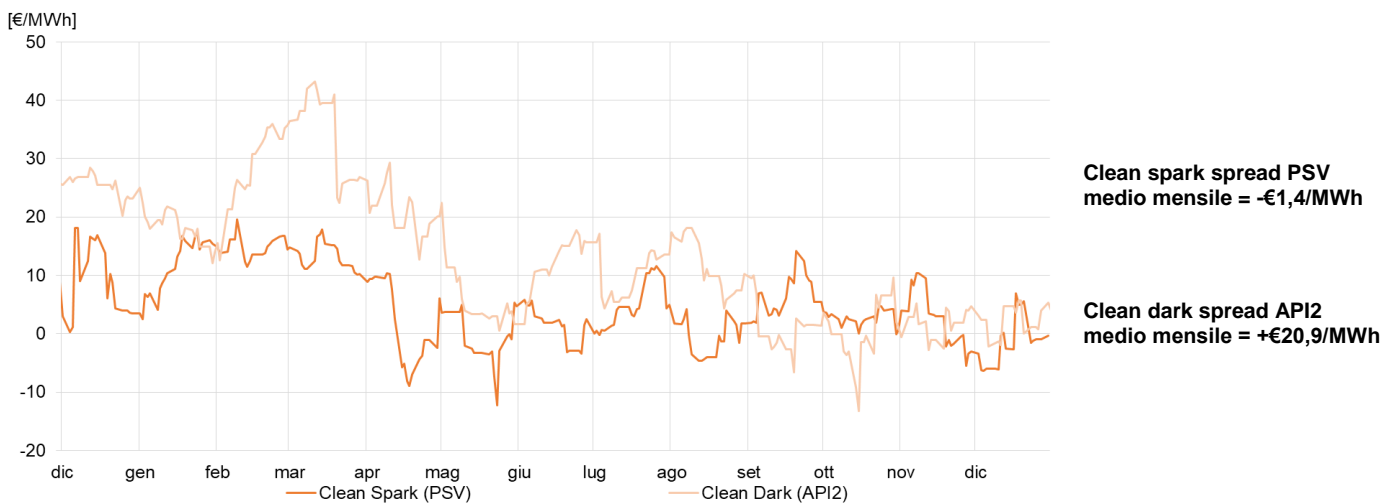
Fonte: Elaborazione Terna su dati Bloomberg

## Prezzi Forward Year+1 Coal & Carbon



Fonte: Elaborazione Terna su dati Bloomberg

## Forward Year+1 Clean Dark & Spark spreads Italia



Fonte: Elaborazione Terna su dati Bloomberg



### Legenda

**API2 – CIF ARA:** è l'indice di riferimento per il prezzo del carbone (con PCI pari a 6.000 kcal/kg) importato nel nord ovest Europa. Viene determinato sulla base di un assessment sui prezzi CIF (Cost, Insurance and Freight) dei contratti di carbone, comprensivi di costi di trasporto, assicurazione e nolo, con sbarco nei porti Amsterdam – Rotterdam - Anversa (ARA).

**API4 – FOB Richards Bay:** è l'indice di riferimento per il prezzo del carbone (con PCI pari a 6.000 kcal/kg) esportato dal nolo Richards Bay in Sud Africa. E' determinato sulla base di un assessment sui prezzi FOB (Free On Board) dei contratti «franco a bordo» (escluso il trasporto), con partenza dal porto di Richards Bay.

**Aree territoriali:** sono costituite da una o più regioni limitrofe e sono aggregate come di seguito:

*TORINO: Piemonte - Liguria - Valle d'Aosta*

*MILANO: Lombardia (\*)*

*VENEZIA: Friuli Venezia Giulia - Veneto - Trentino Alto Adige*

*FIRENZE: Emilia Romagna (\*) - Toscana*

*ROMA: Lazio - Umbria - Abruzzo - Molise - Marche*

*NAPOLI: Campania - Puglia - Basilicata - Calabria*

*PALERMO: Sicilia*

*CAGLIARI: Sardegna*

(\*) In queste due regioni i confini geografici non corrispondono ai confini elettrici. La regione Lombardia comprende impianti di produzione facenti parte del territorio geografico-amministrativo dell'Emilia Romagna.

I dati relativi alla tabella invasi dei serbatoi sono **aggregati per ZONA** come segue:

*NORD - include le Aree Territoriali TORINO, MILANO e VENEZIA*

*CENTRO e SUD - include le Aree Territoriali FIRENZE, ROMA e NAPOLI*

*ISOLE - include le Aree Territoriali PALERMO e CAGLIARI.*

**Brent:** è il prezzo del petrolio come riferimento mondiale per il mercato del greggio. Il Petrolio Brent è il risultato di una miscela derivata dall'unione di diversi tipi di petrolio estratti dal Mare del Nord.

**Clean Dark Spread:** è la differenza tra il prezzo dell'energia elettrica e il costo del combustibile di una centrale a carbone e il costo delle quote di emissione di CO<sub>2</sub>.

**Clean Spark Spread:** è la differenza tra il prezzo dell'energia elettrica e il costo del combustibile di una centrale a gas e il costo delle quote di emissione di CO<sub>2</sub>.

**Dirty Dark Spread:** è la differenza tra il prezzo dell'energia elettrica e il costo del combustibile di una centrale a carbone.

**Dirty Spark Spread:** è la differenza tra il prezzo dell'energia elettrica e il costo del combustibile di una centrale a gas.

**Mercato del giorno prima (MGP):** è la sede di negoziazione delle offerte di acquisto e vendita di energia elettrica per ciascun periodo rilevante del giorno successivo a quello della negoziazione.

**Mercato di bilanciamento (MB):** è l'insieme delle attività svolte dal Gestore per la selezione delle offerte presentate sul Mercato per il servizio di dispacciamento per la risoluzione delle congestioni e la costituzione dei margini di riserva secondaria e terziaria di potenza, condotte il giorno stesso a quello cui si riferiscono le offerte.

**Mercato per il servizio di dispacciamento (MSD):** è la sede di negoziazione delle risorse per il servizio di dispacciamento.

**Mercato per il servizio di dispacciamento - fase di programmazione (MSD ex ante):** è l'insieme delle attività svolte dal Gestore per la selezione delle offerte presentate sul Mercato per il servizio di dispacciamento per la risoluzione delle congestioni e la costituzione dei margini di riserva secondaria e terziaria di potenza, condotte in anticipo rispetto al tempo reale.

**MoM - Month on Month:** variazione percentuale dello scostamento tra il mese di riferimento rispetto al mese precedente

**NET TRANSFER CAPACITY - NTC:** è la massima capacità di trasporto della rete di interconnessione con l'estero. NTC D-2 indica la medesima capacità definita nel giorno D-2.

**Ore di picco:** si intendono, secondo la convenzione del Gestore del Mercato Elettrico (GME), le ore comprese tra le 8:00 e le 20:00 dei soli giorni lavorativi. Per **ore fuori picco** si intendono le ore non di picco.

**Prezzo CO<sub>2</sub>:** è determinato dall' European Union Emissions Trading Scheme (EU ETS), sistema per lo scambio di quote di emissione di gas serra in Europa finalizzato alla riduzione delle emissioni.

**PUN - Prezzo Unico Nazionale:** rappresenta il Prezzo Unico Nazionale calcolato in esito al Mercato del giorno prima (MGP).

**Prezzo Zonale MGP:** è il prezzo di equilibrio di ciascuna zona calcolato in esito al Mercato del giorno prima (MGP).

**PSV - Punto di Scambio Virtuale:** è il prezzo al punto di scambio virtuale per la compravendita del gas naturale in Italia.

**TTF - Title Transfer Facility:** è il prezzo al punto di scambio virtuale per la compravendita del gas naturale nei Paesi Bassi.

**YoY – Year on Year:** variazione percentuale dello scostamento tra il periodo dell'anno corrente rispetto al allo stesso periodo dell'anno precedente

**IMCEI – Indice Mensile Consumi Elettrici Industriali:** L'indice IMCEI mensile è stato costruito partendo dalle misure dei prelievi mensili dei circa 1.000 clienti direttamente connessi in alta tensione e di cui Terna è responsabile della misura. Tali clienti sono stati riclassificati in base ai Codici Ateco2007 e aggregati per classi merceologiche significative dal punto di vista elettrico. L'indice adimensionale è stato costruito prendendo come base 100 l'anno 2015.

**IMSER – Indice Mensile dei consumi elettrici del settore dei Servizi.** l'indice IMSER (Indice Mensile dei Servizi) viene elaborato grazie alla fornitura puntuale dei consumi elettrici del settore dei Servizi di cinque Distributori - E-Distribuzione, UNARETI, A-Reti, Edyna e Deval. Tali consumi sono forniti per Codice Ateco2007 e aggregati per classi merceologiche. L'indice, a base fissa 2019=100, rappresenta circa l'80% dei consumi elettrici del settore dei Servizi ed è disponibile con un lag temporale di due mesi.

**Effetto variazione Potenza installata ed Effetto Producibilità della produzione solare ed eolica:** La variazione di produzione da fonte PV o Wind in un dato periodo può attribuirsi a due fattori: variazione della capacità ("Effetto variazione Potenza installata") e variazione delle ore di producibilità ("Effetto producibilità") legate all'irraggiamento o ventosità. Per determinare queste due componenti della produzione in un dato periodo dell'anno Y rispetto allo stesso periodo dell'anno Y-1, si considerano le ore equivalenti di utilizzo (HHUU). Le HHUU sono calcolate come il rapporto tra l'energia prodotta e la capacità installata in esercizio come risultante nel periodo Y-1. Per ottenere l'effetto variazione potenza installata (in energia) si moltiplicano le HHUU del periodo Y-1 per la variazione di capacità tra i medesimi periodi dell'anno Y e Y-1. L'effetto producibilità è dato come differenza tra la variazione di energia totale e l'effetto variazione potenza installata.



### Disclaimer

---

1. I dati su bilanci elettrici e capacità mensili del 2023 sono definitivi, mentre quelli del 2024 sono provvisori
2. In particolare, i dati mensili dell'anno 2024 – elaborati alla fine di ogni mese – sono soggetti ad ulteriore e puntuale verifica o ricalcolo nei mesi seguenti sulla base di informazioni aggiuntive. Questa operazione di affinamento del valore mensile si traduce in un grado di precisione superiore rispetto alla somma dei dati elaborati nei singoli Rapporti Mensili pubblicati sul sito [www.terna.it](http://www.terna.it).