

Rapporto Mensile sul Sistema Elettrico

Marzo 2024



Rapporto Mensile sul Sistema Elettrico

Marzo 2024

1

Bilanci pag. 5

Nel mese marzo, la richiesta di energia elettrica è stata di 25.698 GWh, in riduzione rispetto allo stesso mese dell'anno precedente (-1,4%) ed in riduzione rispetto al valore di marzo 2022 (-6,5%). Si registra altresì un aumento del saldo estero (+23,0%) rispetto allo stesso mese del 2023. Nel 2024 la richiesta di energia elettrica (77.712 GWh) risulta superiore al valore dello stesso periodo del 2023 (+0,7%) ed inferiore al progressivo 2022 (-3,2%). Il valore della domanda di energia elettrica è stato ottenuto con due giorni lavorativi in meno (21 vs 23; il 31 di marzo si è verificata la Pasqua) e una temperatura media superiore di 0,6°C rispetto a marzo dello scorso anno. Il dato rettificato porta la variazione a +1,1%. La variazione tendenziale di marzo 2024 (rispetto a marzo 2023) dell'indice dei consumi elettrici industriali risulta negativa (-5,2%) con dati grezzi. Nel mese di marzo 2024, la richiesta di energia elettrica è stata soddisfatta per il 37,8% dalla produzione da Fonti Energetiche Non Rinnovabili, per il 41,8% da Fonti Energetiche Rinnovabili e la restante quota dal saldo estero. Nel mese di marzo, la produzione da Fonti Energetiche Rinnovabili è in aumento (+25,1%) rispetto allo stesso mese dell'anno precedente.



2

Sistema Elettrico pag. 14

Nel 2024 la capacità rinnovabile in esercizio è aumentata di 1.844 MW. Tale valore è superiore di 633 MW (+52%) rispetto allo stesso periodo dell'anno precedente. Nei primi tre mesi del 2024, la capacità in esercizio della fonte fotovoltaica è aumentata di 1.721 MW, nello stesso periodo del 2023 l'incremento era stato di 1.058 MW, registrando pertanto un aumento pari a 663 MW (+63%). Nei primi tre mesi del 2024, la capacità in esercizio della fonte eolica è aumentata di 142 MW, nello stesso periodo del 2023 l'incremento era stato di 145 MW, registrando pertanto una leggera diminuzione di 3 MW (-2%).



3

Mercato Elettrico pag. 20

Il controvalore dei programmi in prelievo sul MGP a marzo 2024 è pari a circa 2,1 Mld€ in aumento del 2% rispetto al mese precedente e in riduzione del 36% rispetto a marzo 2023. A marzo il differenziale tra prezzi a salire e scendere in MSD è pari a 87 €/MWh, in aumento rispetto al mese precedente del 2% e in riduzione rispetto a marzo 2023 del 26%. I volumi complessivi sono in aumento rispetto al mese precedente (+17%). A marzo 2024 il differenziale tra prezzi a salire e scendere in MB è pari a 129 €/MWh (-21% rispetto al mese precedente e -26% rispetto a Marzo 2023). I volumi complessivi sono in aumento rispetto al mese precedente (+21%).



Rapporto Mensile sul Sistema Elettrico

Marzo 2024

Sintesi mensile e nota congiunturale

Nel mese marzo, la richiesta di energia elettrica è stata di 25.698 GWh, in riduzione rispetto allo stesso mese dell'anno precedente (-1,4%) ed in riduzione rispetto al valore di marzo 2022 (-6,5%). Si registra altresì un aumento del saldo estero (+23,0%) rispetto allo stesso mese del 2023.

Nel 2024 la richiesta di energia elettrica (77.712 GWh) risulta superiore al valore dello stesso periodo del 2023 (+0,7%) ed inferiore al progressivo 2022 (-3,2%).

Bilancio Energia

[GWh]	Marzo 2024	Marzo 2023	% 24/23	Gen-Mar 24	Gen-Mar 23	% 24/23
Idrico Rinnovabile	3.855	1.604	140,4%	9.494	5.186	83,1%
Pompaggio in produzione ⁽²⁾	158	172	-8,1%	328	407	-19,3%
Termica	11.128	14.633	-24,0%	36.802	45.007	-18,2%
di cui Biomasse	1.343	1.349	-0,5%	3.905	3.915	-0,2%
di cui Carbone	243	1.881	-87,1%	1.055	6.043	-82,5%
Geotermica	460	442	4,1%	1.350	1.314	2,7%
Eolica	2.414	2.561	-5,7%	7.511	6.658	12,8%
Fotovoltaica	2.672	2.635	1,4%	5.757	5.448	5,7%
Totale produzione netta	20.687	22.047	-6,2%	61.242	64.020	-4,3%
Energia destinata ai pompaggi	226	246	-8,1%	469	581	-19,3%
Totale produzione netta al consumo	20.461	21.801	-6,1%	60.773	63.439	-4,2%
di cui FER ⁽³⁾	10.744	8.591	25,1%	28.017	22.521	24,4%
di cui non FER	9.717	13.210	-26,4%	32.756	40.918	-19,9%
Importazione	5.424	4.445	22,0%	17.550	14.468	21,3%
Esportazione	187	188	-0,5%	611	773	-21,0%
Saldo estero	5.237	4.257	23,0%	16.939	13.695	23,7%
Richiesta di Energia elettrica ⁽¹⁾	25.698	26.058	-1,4%	77.712	77.134	0,7%

A marzo 2024, si osserva un notevole incremento della produzione idroelettrica rinnovabile (+140,4%), un aumento della produzione da fonte geotermica (+4,1%) e della produzione fotovoltaica (+1,4%), una riduzione della produzione termica (-24,0%) ed eolica (-5,7%) rispetto allo stesso mese dell'anno precedente.

Nel 2024, si registra una variazione dell'export in riduzione (-21,0%) rispetto al 2023. L'andamento della produzione totale netta al consumo nel mese di marzo è inferiore (-6,1%) 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

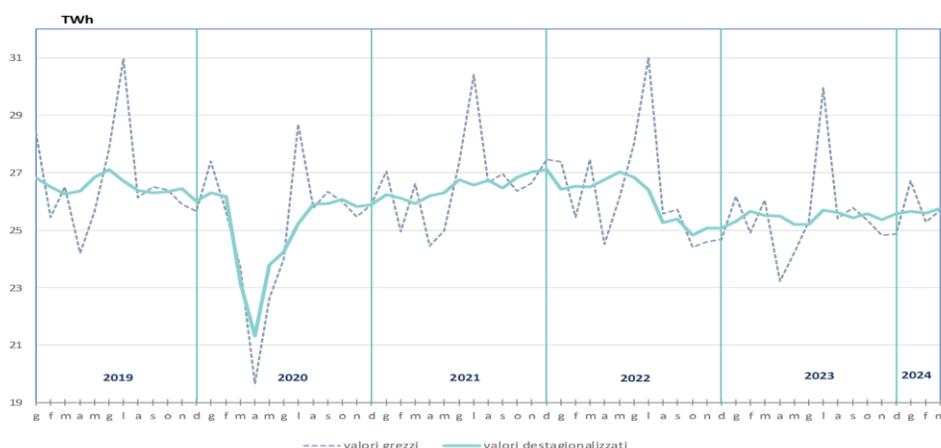
Fonte: Terna

Il valore della domanda di energia elettrica è stato ottenuto con due giorni lavorativi in meno (21 vs 23; il 31 di marzo si è verificata la Pasqua) e una temperatura media superiore di 0,6°C rispetto a marzo dello scorso anno. Il dato rettificato porta la variazione a +1,1%.

Nei primi tre mesi dell'anno il fabbisogno nazionale è in crescita dello 0,7% rispetto al corrispondente periodo del 2023 (invariato il valore rettificato).

In termini congiunturali, il valore destagionalizzato e corretto dagli effetti congiunti di calendario e temperatura della domanda elettrica di marzo 2024 ha fatto registrare una variazione leggermente positiva rispetto a febbraio (+0,7%).

Analisi congiunturale domanda energia elettrica (TWh)



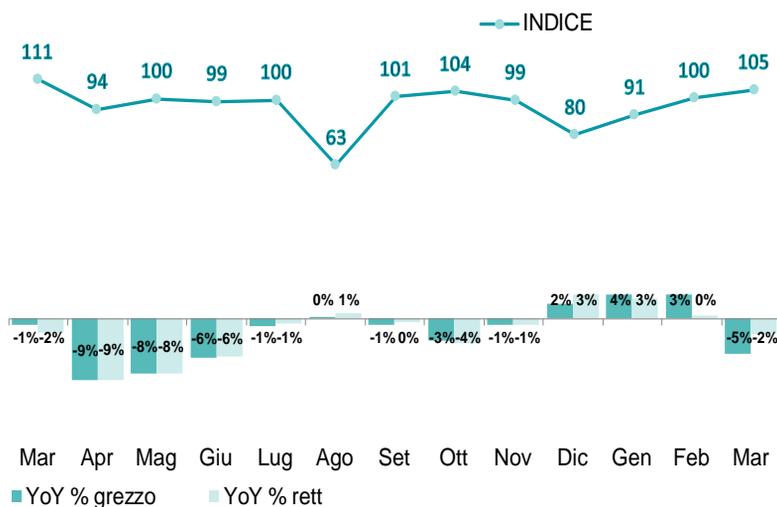
Il dato destagionalizzato e corretto dagli effetti di calendario e temperatura, porta ad una variazione congiunturale leggermente positiva (+0,7%).

Fonte: Terna

IMCEI

La variazione tendenziale di marzo 2024 (rispetto a marzo 2023) risulta negativa (-5,2%) con dati grezzi; con dati corretti dal calendario la variazione diventa -2,3%. Nei primi tre mesi dell'anno, l'indice risulta stazionario (+0,2%).

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



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

Fonte: Terna

In termini congiunturali, il valore destagionalizzato e corretto dagli effetti del calendario dell'indice dei consumi elettrici industriali di marzo 2024, risulta sostanzialmente stabile (-0,3%) rispetto a febbraio.

Analisi congiunturale IMCEI (base 2015 = 100)



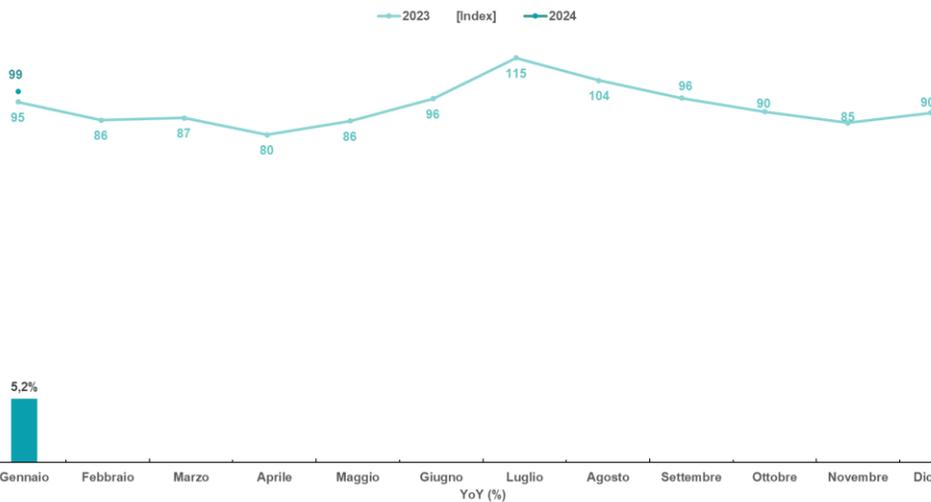
Il dato destagionalizzato e corretto dagli effetti di calendario porta ad una variazione congiunturale di marzo stabile rispetto al mese precedente

Fonte: Terna

IMSER

La variazione tendenziale di gennaio 2024 (rispetto a gennaio 2023) risulta in aumento di +5,2% con dati grezzi.

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

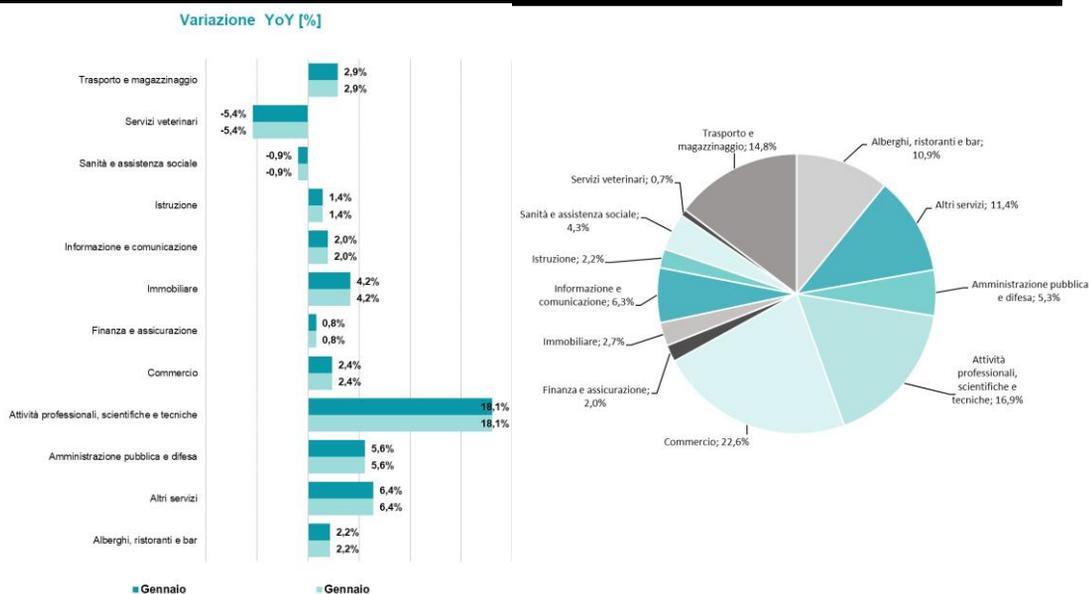


A gennaio, la variazione dell'indice mensile dei consumi elettrici del settore dei servizi risulta positiva (+5,2%) rispetto a gennaio 2023

Fonte: Rielaborazione Terna su dati di un campione di distributori

Nel dettaglio, a gennaio 2024 sono risultate in aumento le classi monitorate: Attività professionali, scientifiche e tecniche, Trasporti e magazzinaggio, Informazione e comunicazione, Immobiliare, Alberghi ristoranti e bar, Amministrazione pubblica e difesa, Commercio, Finanza e assicurazione, Istruzione e Altri servizi. In diminuzione Sanità e assistenza sociale e Servizi veterinari.

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



Il dato di gennaio 2024 è in aumento (+5,2%) rispetto allo stesso dato del 2023

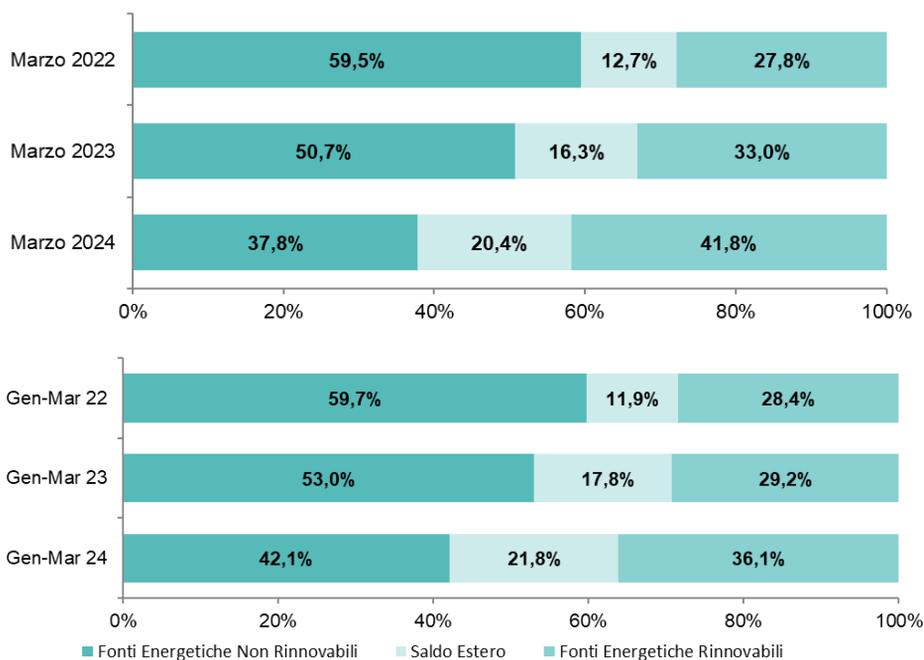
Fonte: Rielaborazione Terna su dati di un campione di distributori

Composizione Fabbisogno

Nel mese di marzo 2024, la richiesta di energia elettrica è stata soddisfatta per il 37,8% dalla produzione da Fonti Energetiche Non Rinnovabili, per il 41,8% da Fonti Energetiche Rinnovabili e la restante quota dal saldo estero.

Nel 2024, la richiesta di energia elettrica è stata di 77.712 GWh ed è stata soddisfatta al 42,1% dalla produzione da Fonti Energetiche Non Rinnovabili, per il 36,1% da Fonti Energetiche Rinnovabili e la restante quota dal saldo estero.

Composizione Fabbisogno

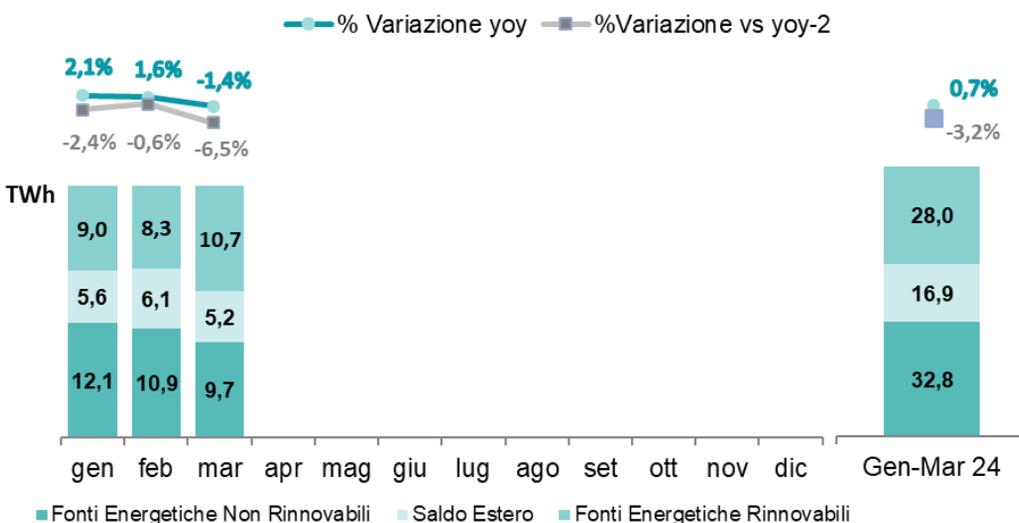


La copertura del fabbisogno da fonti rinnovabili sale dal 33,0% di marzo 2023 al 41,8% di marzo 2024

Nel 2024 la copertura del fabbisogno delle fonti non rinnovabili è in riduzione dal 53,0% del 2023 al 42,1% 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 (+0,7%) ed è in riduzione rispetto al dato progressivo del 2022 (-3,2%). Nel 2024 la produzione energetica da fonti rinnovabili è pari 28,0TWh in aumento rispetto al 2023 (+24,4%)

Fonte: Terna

Dettaglio FER

Nel mese di marzo, la produzione da Fonti Energetiche Rinnovabili è in aumento (+25,1%) rispetto allo stesso mese dell'anno precedente. In particolare, si registra un notevole incremento della produzione idroelettrica rinnovabile (+140,4%), un lieve incremento della produzione fotovoltaica (+1,4%) e una riduzione della produzione eolica (-5,7%).

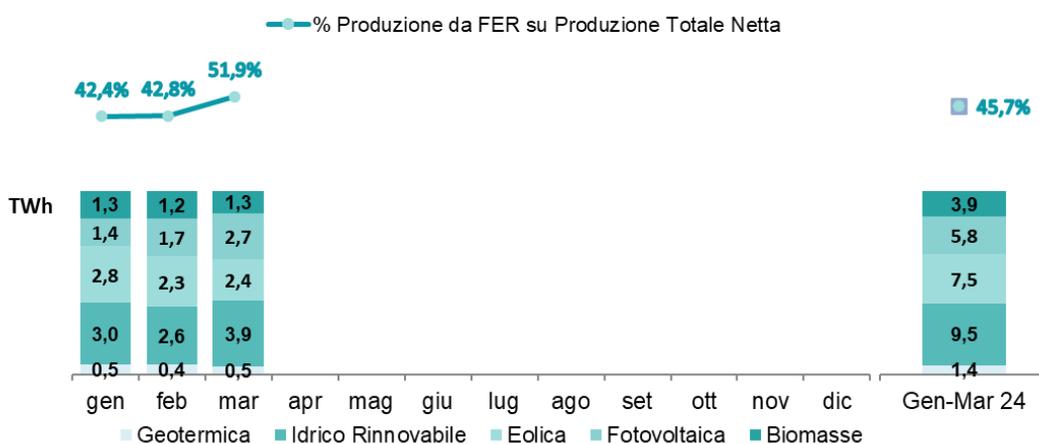


A marzo 2024 il maggior contributo alla produzione da fonti energetiche rinnovabili è dato dalla produzione idroelettrica rinnovabile (35,9%) e dalla produzione fotovoltaica (24,9%)

Nel 2024 il peso della produzione idroelettrica rinnovabile 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 marzo 2024 la produzione da FER ha contribuito per il 51,9% della produzione totale netta nazionale, in aumento rispetto a quanto registrato nello stesso mese del 2023 (39,0%). Nel 2024 la produzione da FER ha contribuito per il 45,7% alla produzione totale netta, in aumento rispetto al progressivo 2023 (35,2%).

Fonte: Terna

Storico Bilanci Energetici Mensili

Nel 2024 la produzione totale netta destinata al consumo (60.773 GWh) ha soddisfatto per il 78,2% la richiesta di energia elettrica nazionale (77.712 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	3.033	2.606	3.855										9.494
Pompaggio in Produzione ⁽²⁾	64	106	158										328
Termica	13.496	12.178	11.128										36.802
di cui Biomasse	1.332	1.231	1.343										3.905
di cui Carbone	345	467	243										1.055
Geotermica	458	432	460										1.350
Eolica	2.802	2.295	2.414										7.511
Fotovoltaica	1.371	1.714	2.672										5.757
Produzione Totale Netta	21.224	19.331	20.687										61.242
Energia destinata ai pompaggi	92	151	226										469
Produzione Totale Netta al Consumo	21.132	19.180	20.461										60.773
di cui FER ⁽³⁾	8.995	8.278	10.744										28.017
di cui non FER	12.137	10.902	9.717										32.756
Importazione	5.868	6.258	5.424										17.550
Esportazione	279	145	187										611
Saldo Estero	5.589	6.113	5.237										16.939
Richiesta di Energia elettrica ⁽¹⁾	26.721	25.293	25.698										77.712

Nel 2024 la produzione totale netta risulta in diminuzione (-4,3%) rispetto allo stesso periodo del 2023 e la massima richiesta di energia elettrica è stata nel mese di gennaio con 26.721 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	2.053	1.530	1.604	1.524	4.145	4.878	4.402	3.884	3.546	3.269	4.125	3.284	38.244
Pompaggio in Produzione ⁽²⁾	135	99	172	168	136	95	104	160	100	137	129	95	1.530
Termica	15.618	14.756	14.633	11.240	10.890	12.256	15.608	12.365	13.529	12.763	11.269	13.007	157.934
di cui Biomasse	1.366	1.200	1.349	1.135	1.201	1.233	1.342	1.317	1.273	1.274	1.207	1.212	15.108
di cui Carbone	2.294	1.868	1.881	202	560	1.226	1.041	662	914	461	579	419	12.108
Geotermica	458	414	442	442	462	436	445	439	445	462	444	458	5.347
Eolica	2.281	1.816	2.561	2.164	1.519	1.034	1.347	1.735	1.645	1.863	2.968	2.441	23.374
Fotovoltaica	1.092	1.721	2.635	3.098	2.928	3.515	3.868	3.738	2.991	2.277	1.534	1.198	30.595
Produzione Totale Netta	21.637	20.336	22.047	18.636	20.080	22.214	25.774	22.321	22.256	20.770	20.469	20.483	257.023
Energia destinata ai pompaggi	193	142	246	240	194	136	148	228	143	195	184	136	2.185
Produzione Totale Netta al Consumo	21.444	20.194	21.801	18.396	19.886	22.078	25.626	22.093	22.113	20.575	20.285	20.347	254.838
di cui FER ⁽³⁾	7.250	6.680	8.591	8.363	10.255	11.096	11.405	11.113	9.900	9.145	10.278	8.593	112.668
di cui non FER	14.194	13.514	13.210	10.033	9.631	10.982	14.221	10.980	12.213	11.430	10.007	11.754	142.170
Importazione	5.080	4.943	4.445	5.006	4.615	3.546	4.651	3.657	3.908	4.987	4.810	4.924	54.572
Esportazione	352	233	188	170	275	314	323	338	248	211	266	402	3.320
Saldo Estero	4.728	4.710	4.257	4.836	4.340	3.232	4.328	3.319	3.660	4.776	4.544	4.522	51.252
Richiesta di Energia elettrica ⁽¹⁾	26.172	24.904	26.058	23.232	24.226	25.310	29.954	25.412	25.773	25.351	24.829	24.869	306.090

Nel 2023 la massima richiesta di energia elettrica è stata nel mese di luglio con 29.954 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 marzo 2024 si evidenzia un fabbisogno in riduzione al Nord (To-Mi-Ve) e al Sud (Na) e un aumento al Centro (Rm-Fi) 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
Marzo 2024	2.531	5.257	4.096	4.221	3.649	3.666	1.567	711
Marzo 2023	2.635	5.572	4.113	4.148	3.633	3.721	1.533	703
% Marzo 24/23	-3,9%	-5,7%	-0,4%	1,8%	0,4%	-1,5%	2,2%	1,1%
Progressivo 2024	7.905	16.069	12.308	12.657	10.958	11.071	4.631	2.113
Progressivo 2023	7.979	16.168	12.015	12.351	10.808	11.079	4.600	2.134
% Progressivo 24/23	-0,9%	-0,6%	2,4%	2,5%	1,4%	-0,1%	0,7%	-1,0%

Nel 2024 la variazione percentuale yoy del fabbisogno è pari al 2,0% al Centro, 0,3 % al Nord, 0,1 % sulle Isole e -0,1% al Sud

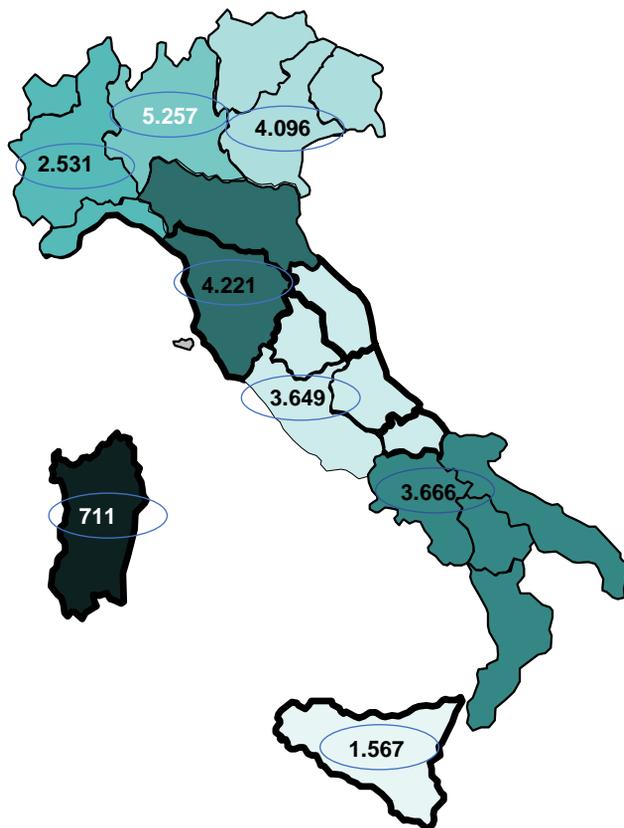
Fonte: Terna

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



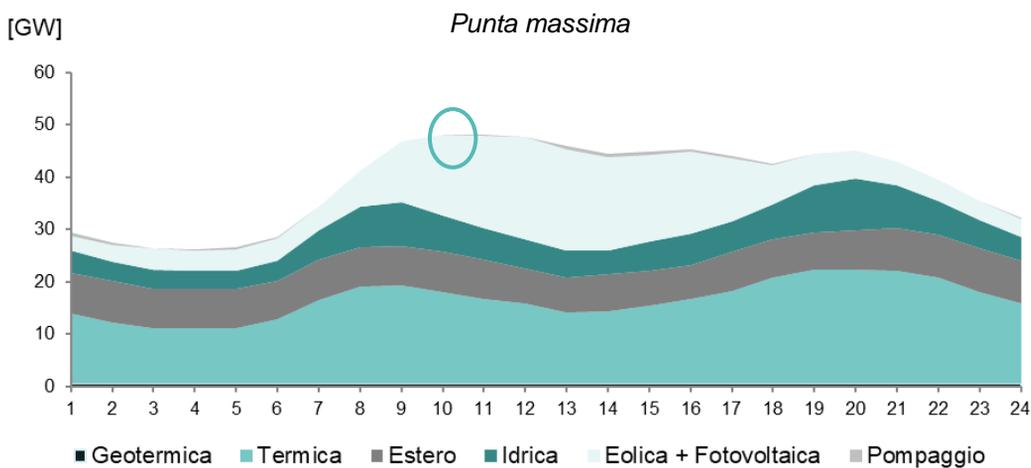
Fonte: Terna

(*) 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 marzo 2024 la punta in potenza è stata registrata il giorno **mercoledì 6 marzo 09:00-10:00** ed è risultata pari a 48.043 MW (-0,2% yoy). Di seguito è riportato il diagramma orario di fabbisogno, relativo al giorno di punta.

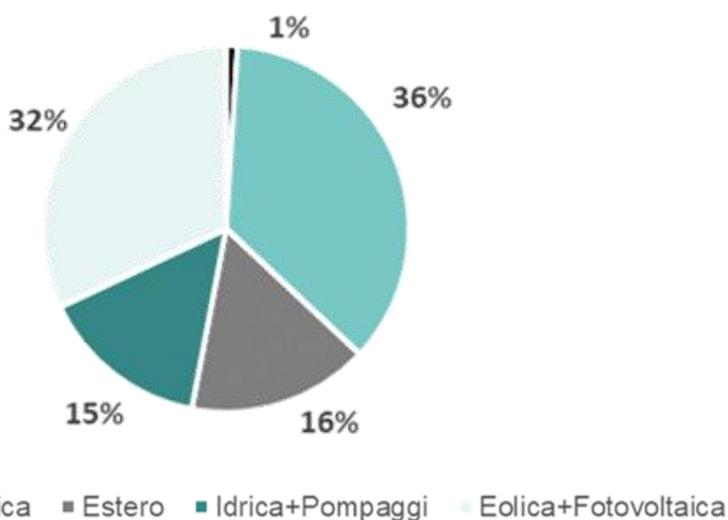
Punta in Potenza



Alla punta, il contributo da produzione termica è pari a 17.442 MW, in riduzione (-40,3%) rispetto al contributo del termico alla punta di marzo 2023 (29.218 MW)

Fonte: Terna

Copertura del fabbisogno – 6 marzo 2024 09:00-10:00



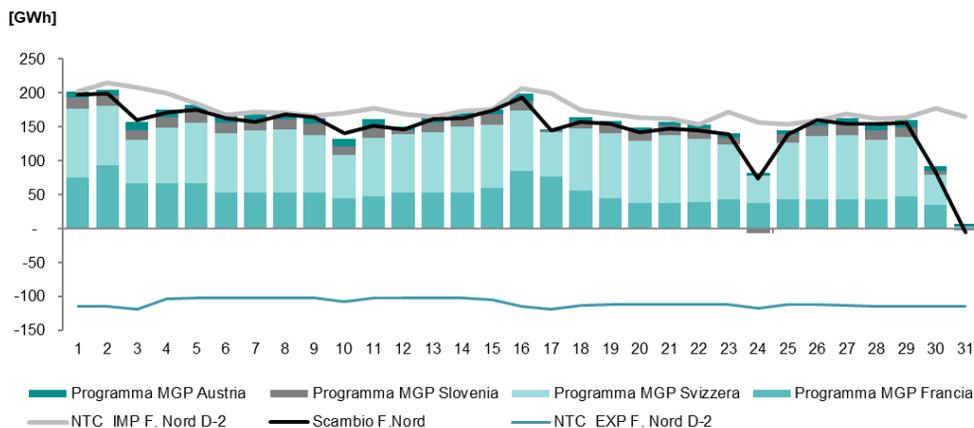
Alla punta, la produzione eolica e fotovoltaica ha contribuito alla copertura del fabbisogno per il 32%, quella termica per il 36% e il saldo estero per il 16%.

Fonte: Terna

Scambio Netto Estero – Marzo 2024

Nel mese di marzo 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



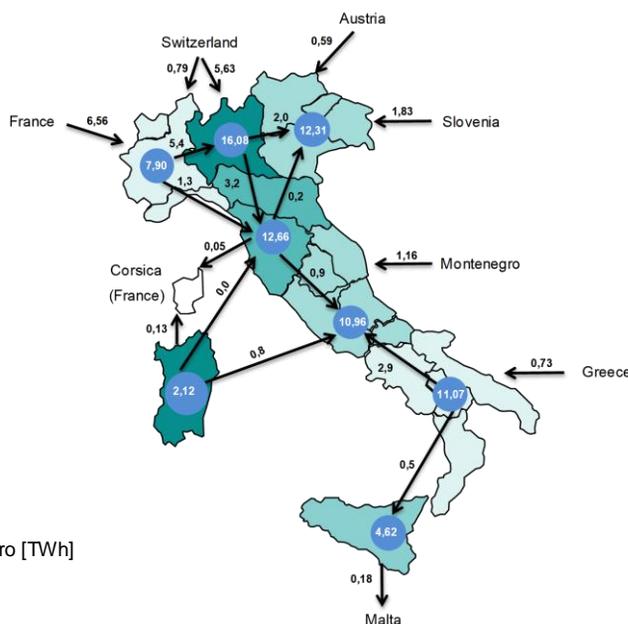
Nel mese di marzo 2024 si registra un import in aumento yoy (+22,0%) e pari a 5.424 GWh ed un export in lieve riduzione yoy (-0,5%) e pari a 187 GWh

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



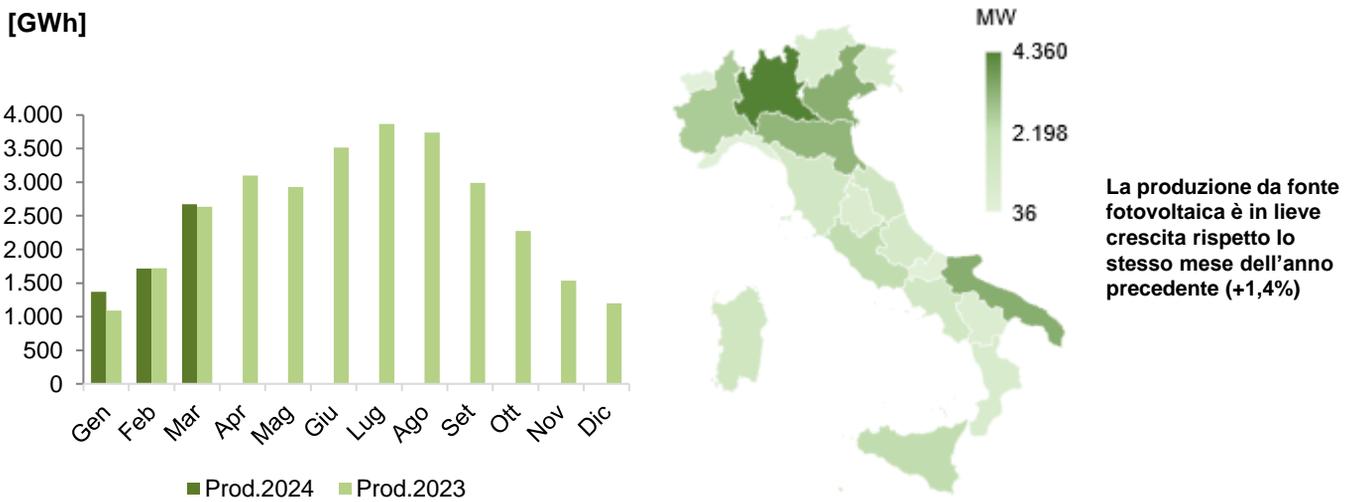
Nel 2024 si registra uno scambio netto dalla zona Nord verso l'Emilia Romagna e Toscana pari a circa 4,2 TWh. Si registra uno scambio netto dal Continente verso la Sicilia pari a 0,5 TWh

Fonte: Terna

Produzione e consistenza installata

L'energia prodotta da fonte fotovoltaica nel mese di marzo 2024 si attesta a 2.672 GWh, in lieve aumento rispetto allo stesso mese dell'anno precedente (+37 GWh).

Produzione fotovoltaica (sx) e Distribuzione della capacità in esercizio¹ (dx)

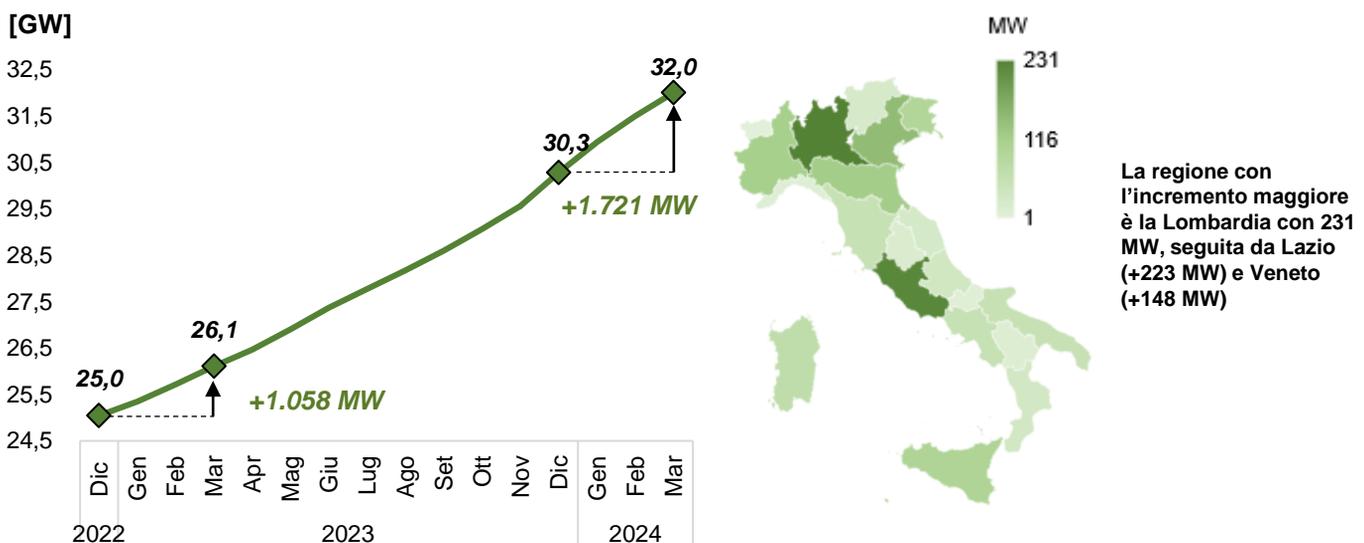


1. La capacità in esercizio tiene conto di nuove attivazioni, potenziamenti e dismissioni degli impianti

Fonte: Terna

Nei primi tre mesi del 2024, la capacità in esercizio è aumentata di 1.721 MW. Nello stesso periodo del 2023 l'incremento era stato di 1.058 MW, registrando pertanto un aumento pari a 663 MW (+63%).

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



Fonte: Terna

Rapporto Mensile sul Sistema Elettrico

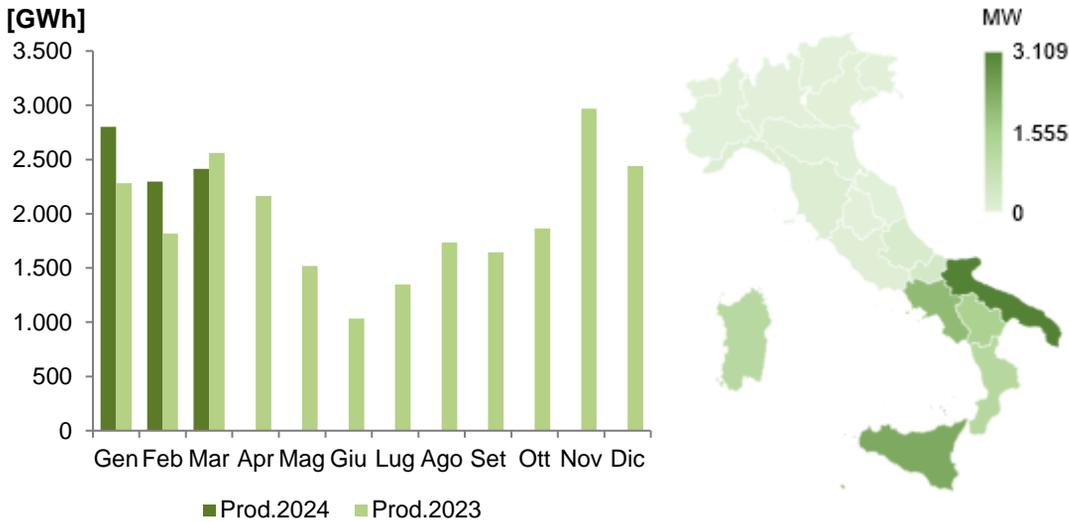
Marzo 2024

Sistema Elettrico



L'energia prodotta da fonte eolica nel mese di marzo 2024 si attesta a 2.414 GWh, in calo rispetto allo stesso mese dell'anno precedente (-147 GWh).

Produzione eolica (sx) e Distribuzione della capacità in esercizio¹ (dx)



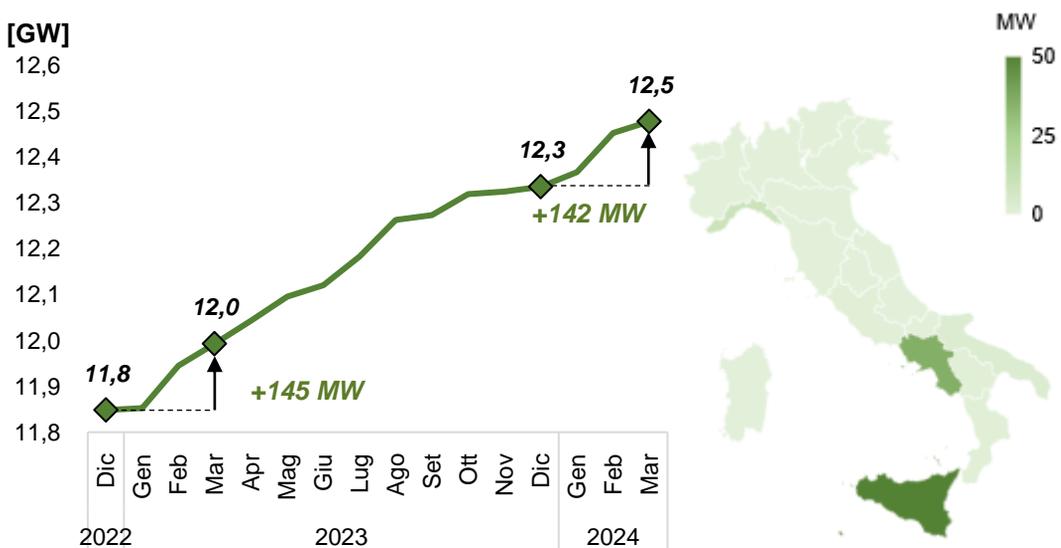
La produzione da fonte eolica è in diminuzione rispetto allo stesso mese dell'anno precedente (-5,7%)

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

Fonte: Terna

Nei primi tre mesi del 2024, la capacità in esercizio è aumentata di 142 MW. Nello stesso periodo del 2023 l'incremento era stato di 145 MW, registrando pertanto una leggera diminuzione di 3 MW (-2%).

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



La regione con l'incremento maggiore è la Sicilia con 50 MW, seguita da Campania (+36 MW) e Liguria (+10 MW)

Fonte: Terna

Rapporto Mensile sul Sistema Elettrico

Marzo 2024

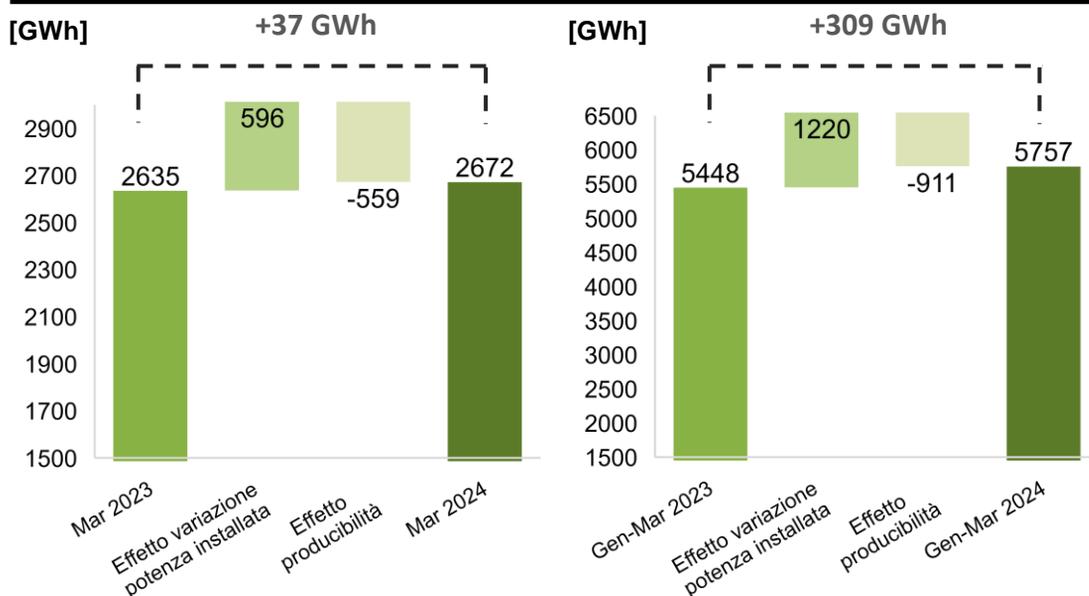
Sistema Elettrico



Nel mese di marzo, il moderato aumento della produzione fotovoltaica (+37 GWh) è conseguenza dell'effetto combinato di crescita della potenza installata (+ 596 GWh) quasi completamente compensato dal minor irraggiamento (- 559 GWh).

Nel 2024, l'aumento della produzione (+309 GWh) è il risultato del contributo positivo della maggior potenza installata (+1220 GWh) e di un contributo negativo della producibilità (-911 GWh).

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



Nel mese di marzo, la produzione eolica è aumentata del +1,4% rispetto a marzo 2023.

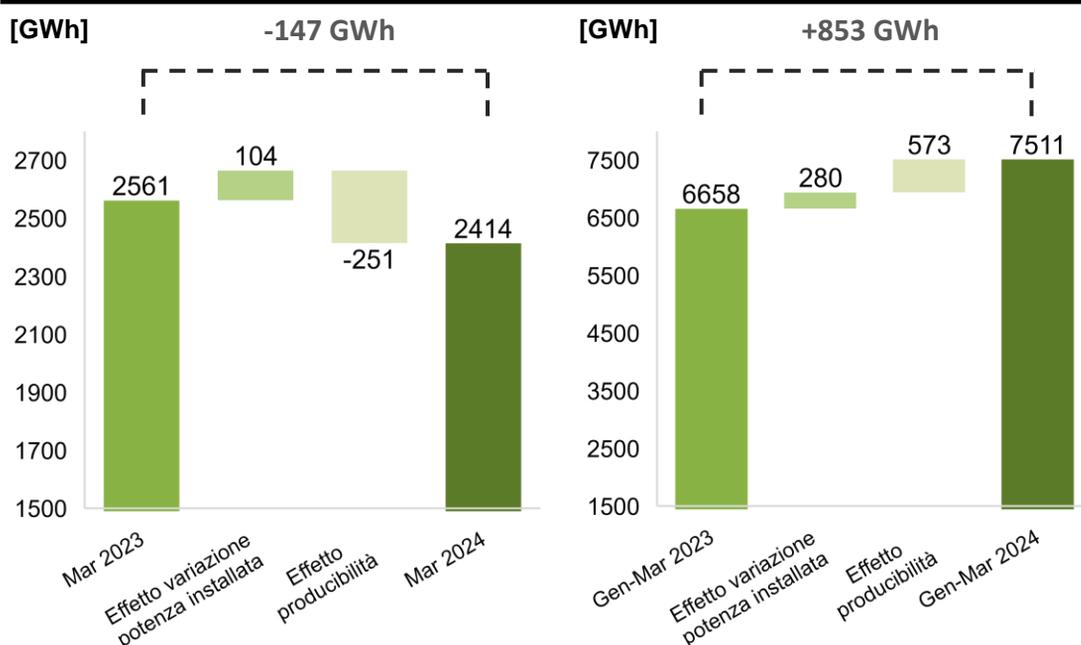
Nel 2024, la produzione è aumentata del 5,7% rispetto allo stesso periodo del 2023.

Fonte: rielaborazione dati Terna

A marzo 2024, si è registrato un calo della produzione (- 147 GWh), l'effetto positivo dell'aumento della capacità eolica in esercizio (+104 GWh) non ha compensato l'effetto producibilità negativo (-251 GWh) dovuto ad una minore ventosità.

Nel 2024, l'aumento della produzione (+853 GWh) è il risultato del contributo positivo sia della maggior potenza installata (+280 GWh) sia della producibilità (+573 GWh).

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



Nel mese di marzo, la produzione eolica è diminuita del -5,7% rispetto al marzo 2023.

Nel 2024, la produzione è aumentata del 24,4% 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

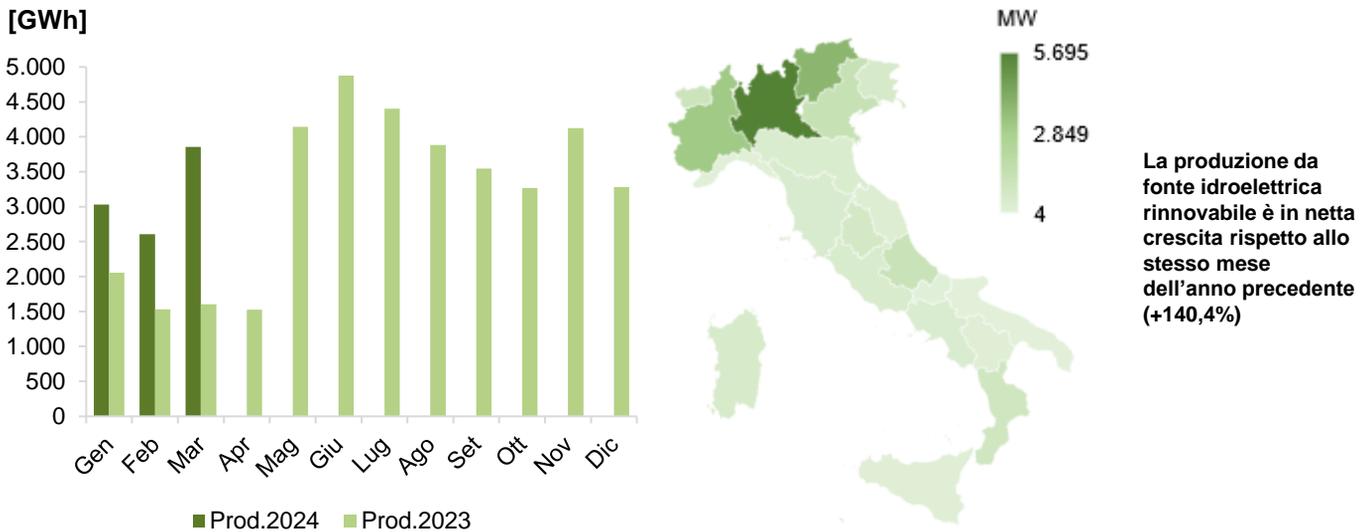
Marzo 2024

Sistema Elettrico



L'energia prodotta da fonte idroelettrica rinnovabile nel mese di marzo 2024 si attesta a 3.855 GWh, in netto aumento rispetto allo stesso mese dell'anno precedente (+2.251 GWh).

Produzione idroelettrica rinnovabile (sx) e Distribuzione della capacità in esercizio¹ (dx)

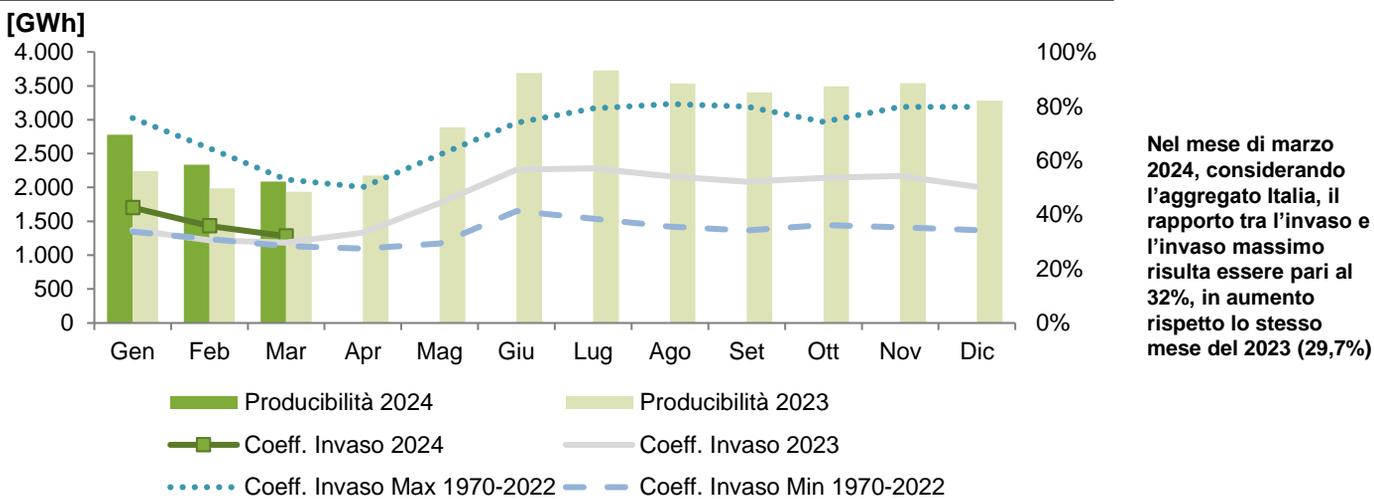


1. La capacità in esercizio tiene conto di nuove attivazioni, potenziamenti e dismissioni degli impianti.

Fonte: Terna

La producibilità idroelettrica nel mese di marzo è in crescita (+7,9%) rispetto allo stesso mese dell'anno precedente.

Producibilità Idroelettrica e Percentuale di Invaso

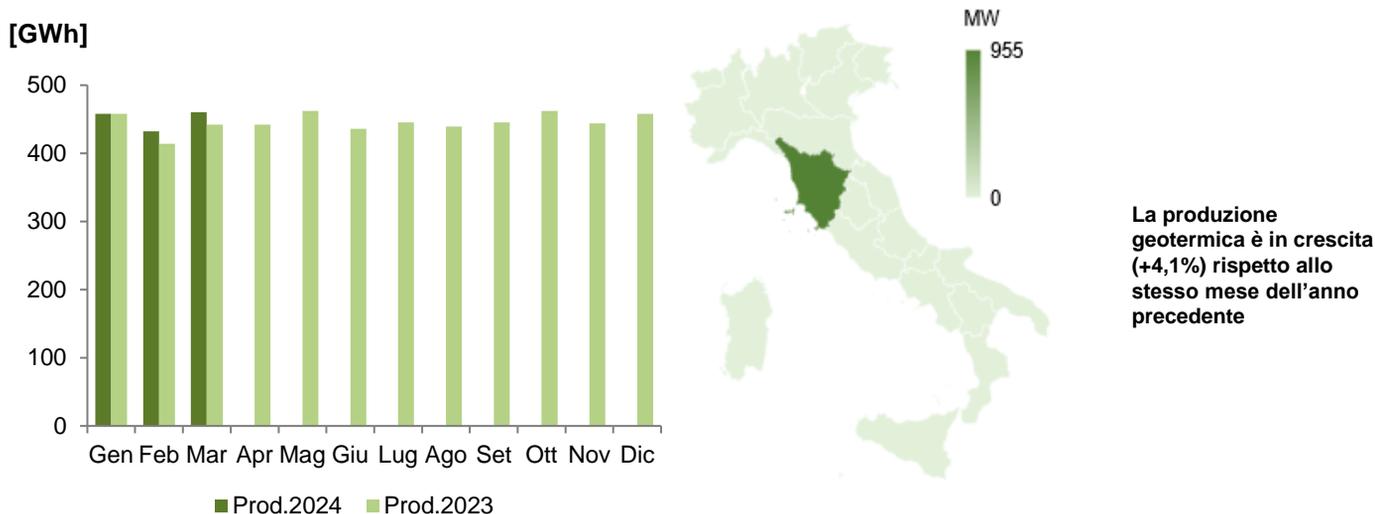


	Invasi dei Serbatoi	NORD	CENTRO SUD	ISOLE	TOTALE
Mar 24	[GWh]	1.003	922	164	2.089
	% (Invaso/Invaso Massimo)	23,2%	50,8%	43,1%	32,0%
Mar 23	[GWh]	835	905	196	1.936
	% (Invaso/Invaso Massimo)	19,3%	49,9%	51,5%	29,7%

Fonte: Terna

L'energia prodotta da fonte geotermica nel mese di marzo 2024 si attesta a 460 GWh, in aumento rispetto allo stesso mese dell'anno precedente (+18 GWh).

Produzione geotermica (sx) e Distribuzione della capacità in esercizio¹ (dx)



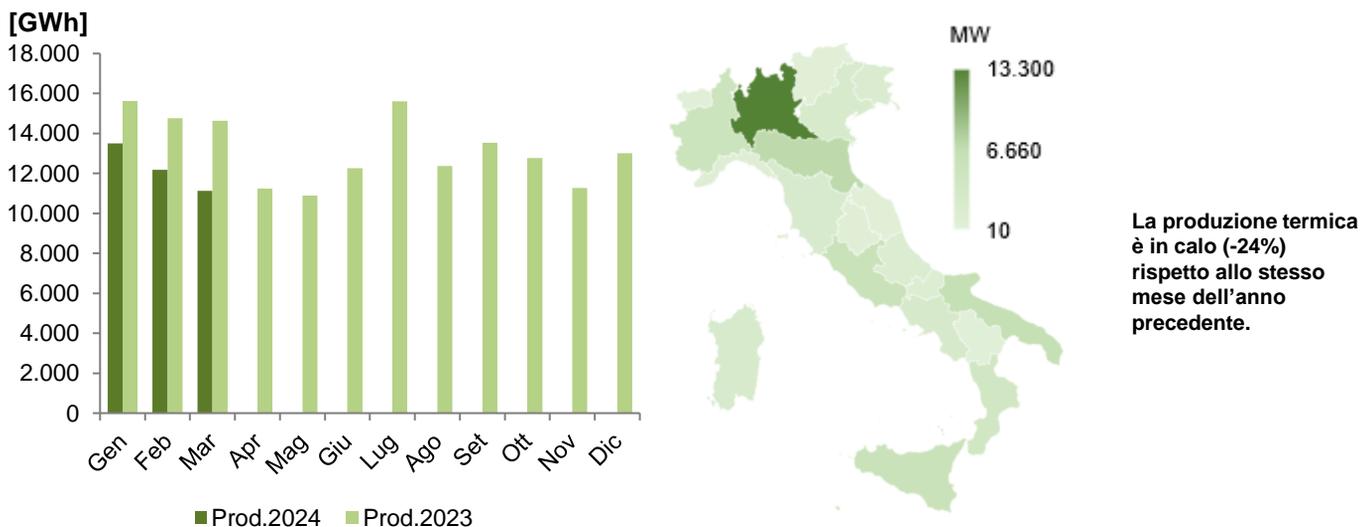
La produzione geotermica è in crescita (+4,1%) rispetto allo stesso mese dell'anno precedente

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 marzo 2024 si attesta a 11.128 GWh, in diminuzione rispetto allo stesso mese dell'anno precedente (-3.505 GWh).

Produzione termica (sx) e Distribuzione della capacità in esercizio¹ (dx)



La produzione termica è in calo (-24%) 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

Marzo 2024

Sistema
Elettrico



Nel 2024 la capacità rinnovabile in esercizio è aumentata di 1.844 MW. Tale valore è superiore di 633 MW (+52%) rispetto allo stesso periodo dell'anno precedente.

Variatione della capacità mensile in esercizio e Numero impianti per fonte in Italia 2024¹

[MW]	gen	feb	mar	apr	mag	giu	lug	ago	set	ott	nov	dic	Totale
Fotovoltaico	656	562	503										1.721
Eolico	32	85	25										142
Idroelettrico Rinnovabile	-1	-1	3										1
Geotermico & Biomasse	0	-3	-17										-21
Totale	687	643	514										1.844

Numero Impianti	gen	feb	mar	apr	mag	giu	lug	ago	set	ott	nov	dic	Totale
Fotovoltaico	31.380	32.737	29.257										93.374
Eolico	12	8	5										25
Idroelettrico Rinnovabile	6	2	6										14
Geotermico & Biomasse	-1	5	3										7
Totale	31.397	32.752	29.271										93.420

Fonte: Terna

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

Variatione della capacità mensile in esercizio e Numero impianti per fonte in Italia 2023¹

[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	5.234
Eolico	4	93	48	50	53	25	63	80	11	45	6	11	487
Idroelettrico Rinnovabile	1	2	7	1	2	3	-6	-1	6	7	6	4	33
Geotermico & Biomasse	-4	0	1	-2	9	1	-5	39	0	1	0	0	42
Totale	297	471	442	409	499	498	458	514	441	523	503	740	5.795

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	373.929
Eolico	0	17	7	3	3	3	5	9	5	18	6	6	82
Idroelettrico Rinnovabile	6	3	9	3	12	6	3	2	8	6	4	8	70
Geotermico & Biomasse	2	7	3	6	9	6	0	8	7	5	1	2	56
Totale	29.659	35.834	37.604	30.702	35.509	33.737	29.486	25.864	27.269	30.174	26.734	31.564	374.136

Fonte: Terna

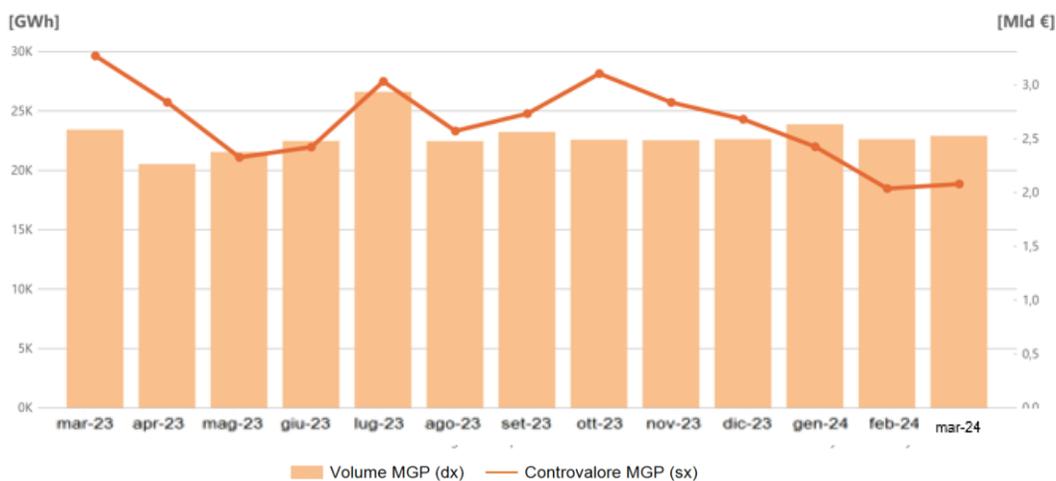
1. La capacità in esercizio ed il numero impianti tengono conto di nuove attivazioni, potenziamenti e dismissioni degli impianti

Mercato del Giorno Prima

Il controvalore dei programmi in prelievo sul MGP a marzo 2024 è pari a circa 2,1 Mld€ (+2% rispetto al mese precedente e -36% rispetto a marzo 2023).

Il PUN medio a marzo 2024 è pari a circa 88,9 €/MWh (+1% rispetto al mese precedente e -35% rispetto a marzo 2023). Si registra inoltre una variazione della domanda del +1% rispetto al mese precedente e di circa -1% rispetto a marzo 2023.

Controvalore e volumi MGP

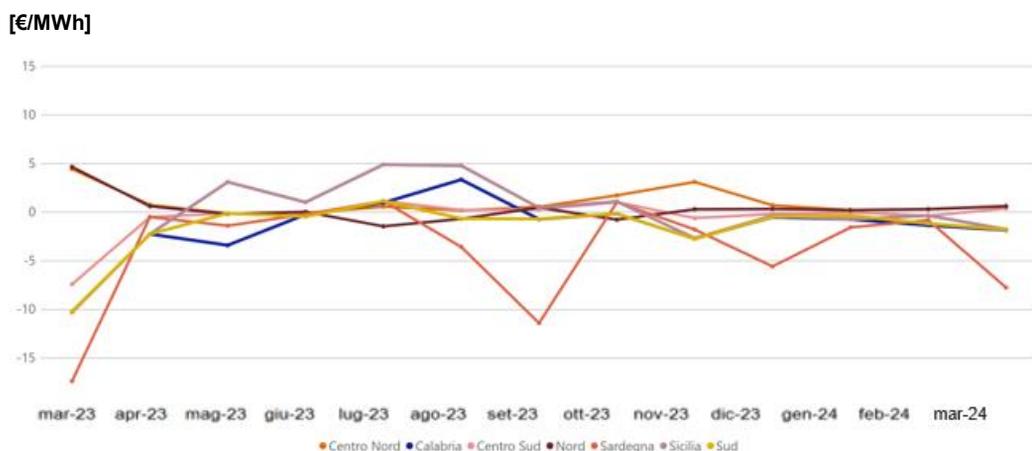


Controvalore marzo 2024 -36% rispetto a marzo 2023.

Fonte: Elaborazioni Terna su dati GME

Nel mese di marzo i prezzi zonali delle zone centrali e nNord mostrano un differenziale con il PUN leggermente positivo (+0,5 €/MWh), mentre le zone Meridionali presentano un differenziale negativo con il PUN di circa 1,8 €/MWh. La Sardegna presenta il differenziale più rilevante con -8 €/MWh circa.

Differenziale rispetto al PUN



Differenziale medio marzo 2024 -1.7 €/MWh.

Fonte: Elaborazioni Terna su dati GME

Rapporto Mensile sul Sistema Elettrico

Marzo 2024

Mercato Elettrico



Il differenziale tra i prezzi di picco e fuori picco a marzo 2024 è mediamente pari a -5 €/MWh; il differenziale più elevato è registrato nella zona SARD (-16 €/MWh).

PUN e prezzi zionali MGP [€/MWh]

	CALA	CNOR	CSUD	NORD	SARD	SICI	SUD
Media	87,0	89,5	89,2	89,4	81,1	87,1	87,0
Media Mese Y-1	126,1	140,8	128,9	141,0	119,0	126,1	126,2
Delta vs PUN	-1,9	0,6	0,4	0,6	-7,8	-1,8	-1,8
Delta vs PUN Y-1	-10,3	4,4	-7,4	4,6	-17,4	-10,3	-10,2
Massimo	156,4	156,4	156,4	156,4	156,4	156,4	156,4
Minimo	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6

Differenziale picco-fuori picco in riduzione rispetto al mese precedente e negativo per abbassamento prezzi in ore centrali della giornata

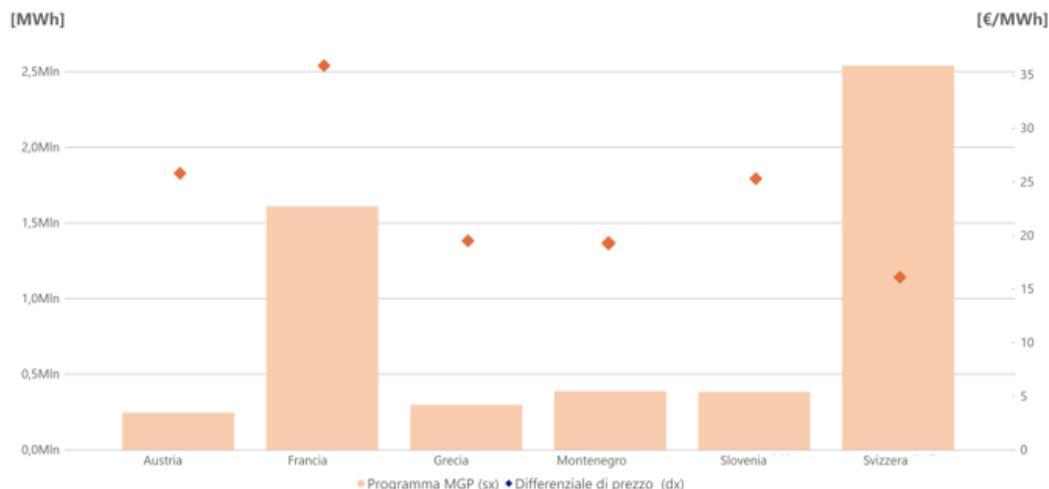
	PUN	CALA	CNOR	CSUD	NORD	SARD	SICI	SUD
Picco	87,76	83,95	89,01	88,42	88,92	72,93	84,04	84,05
Fuori Picco	89,97	90,04	89,94	90,04	89,95	89,27	90,11	90,04
Delta Picco vs Fuori Picco	-2,21	-6,08	-0,94	-1,62	-1,04	-16,33	-6,07	-5,99
Media	88,9							

Fonte: Elaborazioni Terna su dati GME

Il differenziale di prezzo con la Francia e la Svizzera è pari rispettivamente a 35,8 €/MWh e 16,9 €/MWh (+21% e -6% rispetto al mese precedente).

L'import complessivo è di 5,6 TWh, -12,6% rispetto al mese precedente, con Svizzera e Francia che rappresentano rispettivamente 46% e 29% del totale. L'export complessivo è pari a 0,1 TWh, di cui la Slovenia e la Svizzera rappresentano rispettivamente 34% e 19%.

Spread prezzi borse estere e programmi netti MGP



Import netto sulla frontiera Nord pari a 4.4 TWh.

Fonte: Elaborazioni Terna

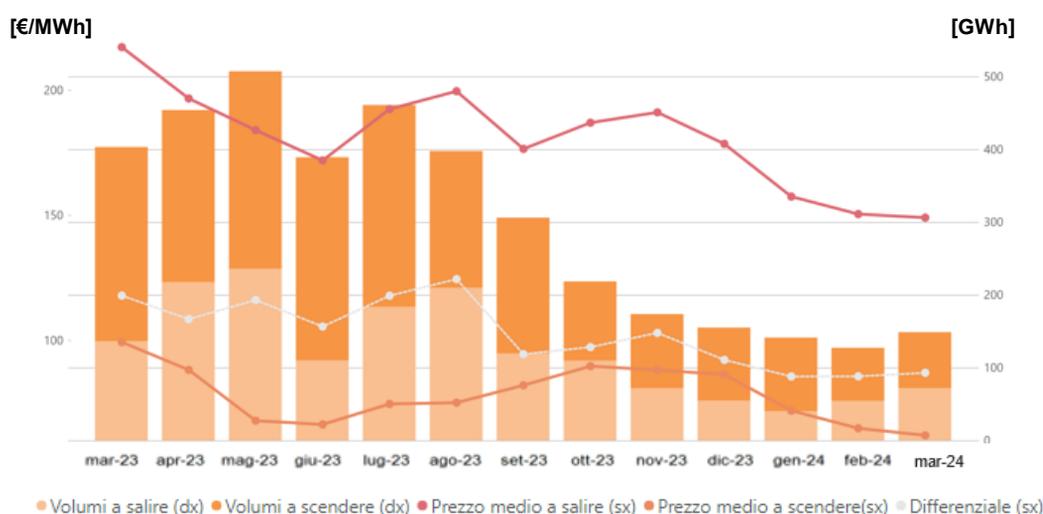
Mercato Servizi di Dispacciamento ex ante

A marzo 2024 il differenziale tra prezzi a salire e scendere è pari a 87 €/MWh, (+2% rispetto al mese precedente e -26 % rispetto a marzo 2023).

I volumi complessivi registrano le seguenti variazioni:

- rispetto al mese precedente +17%. In particolare, movimentazioni a salire +32% e movimentazioni a scendere +5%;
- rispetto allo stesso mese dell'anno precedente -63%, movimentazioni a salire -47% e movimentazioni a scendere -71%.

Prezzi e volumi MSD ex ante

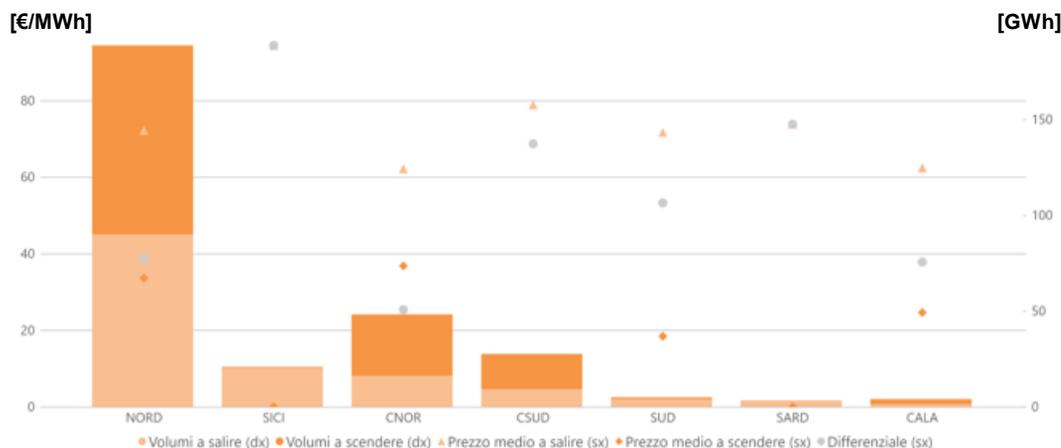


Prezzo medio a salire pari a 149 €/MWh
 Prezzo medio a scendere pari a 62 €/MWh

Fonte: Terna

La zona di mercato caratterizzata dal differenziale più elevato (189 €/MWh) è SICI. Tale differenziale ha registrato una variazione rispetto al mese precedente del 23%. Il prezzo medio a salire è passato da 150 €/MWh di febbraio a 149 €/MWh di marzo; il prezzo medio a scendere è passato da 65 €/MWh di febbraio a 62 €/MWh di marzo.

Prezzi e volumi MSD ex ante per zona di mercato



SICI zona con differenziale di prezzo più elevato

Fonte: Terna

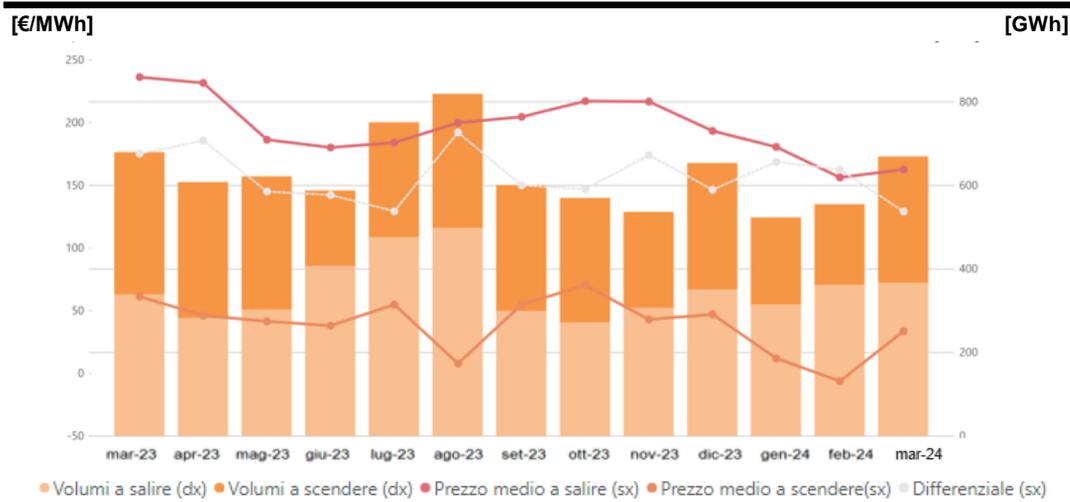
Mercato di Bilanciamento

A marzo 2024 il differenziale tra prezzi a salire e scendere è pari a 129 €/MWh, (-21% rispetto al mese precedente e -26% rispetto a marzo 2023).

I volumi complessivi registrano le seguenti variazioni:

- rispetto al mese precedente +21%, movimentazioni a salire +1% e movimentazioni a scendere +57%;
- rispetto allo stesso mese dell'anno precedente -2%, movimentazioni a salire 8% e movimentazioni a scendere -11%.

Prezzi e volumi MB

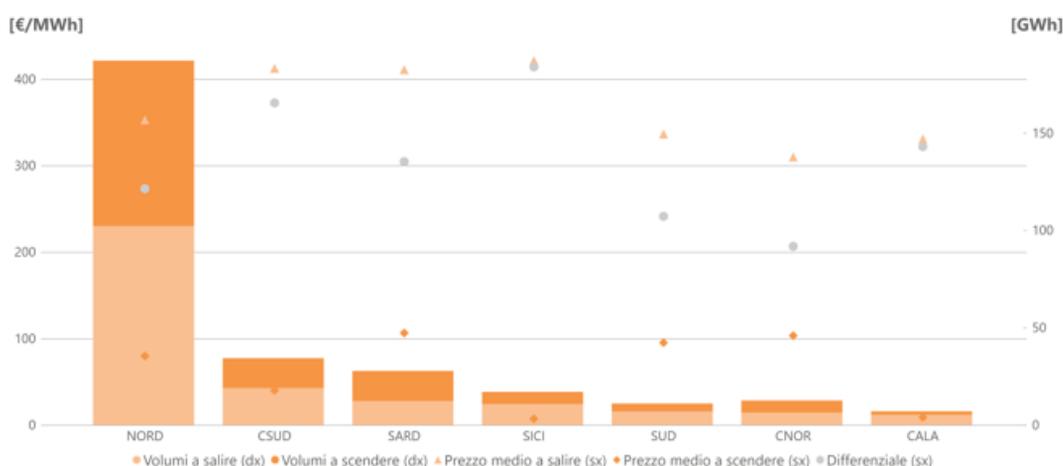


Prezzo medio a salire pari a 162 €/MWh
 Prezzo medio a scendere pari a 34 €/MWh

Fonte: Terna

La zona di mercato caratterizzata dal differenziale più elevato (184 €/MWh) è SICI. Tale differenziale ha registrato una variazione rispetto al mese precedente del -11%. Il prezzo medio a salire è passato da 156 €/MWh di febbraio a 162 €/MWh di marzo; il prezzo medio a scendere è passato da -6 €/MWh di febbraio a 34 €/MWh di marzo.

Prezzi e volumi MB per zona di mercato



SICI zona con differenziale di prezzo più elevato

Fonte: Terna

Commodities – Mercato Spot

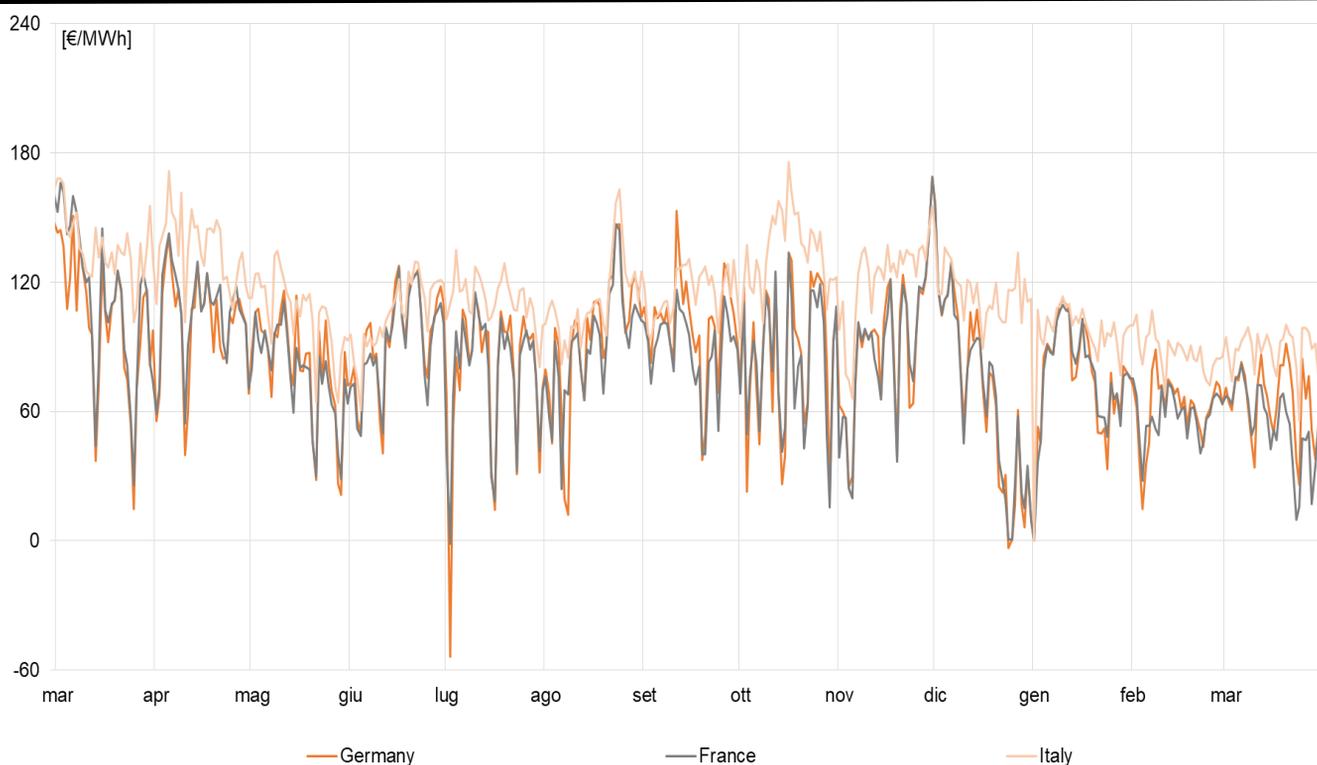
Nel mese di marzo i prezzi del Brent hanno registrato un valore medio di \$85,4/bbl, in aumento rispetto al valore di febbraio (+2,2%).

I prezzi del carbone (API2) sono aumentati rispetto a febbraio, attestandosi a circa \$111,5/t (+15,3%).

I prezzi del gas in Europa (TTF) a marzo sono in aumento rispetto a febbraio, con un valore medio mensile di €26,7/MWh (+3,2% rispetto al mese precedente); il PSV ha registrato un aumento, attestandosi a €29,0/MWh (+4,4%).

I prezzi dell'elettricità in Italia nel mese di marzo sono aumentati rispetto al mese precedente, con una media mensile di €88,9/MWh (+1,4%). In riduzione la borsa francese, con un prezzo dell'elettricità pari a €53,6/MWh (-8,3%), in aumento quella tedesca, con un valore pari a €64,7/MWh (+5,5%).

Prezzi elettricità spot



Fonte: Elaborazioni TERNA su dati GME, EPEX

Prezzi spot Gas & Oil



Variazione media mensile
PSV-TTF = +2,3/MWh

Fonte: Elaborazione Terna su dati Bloomberg

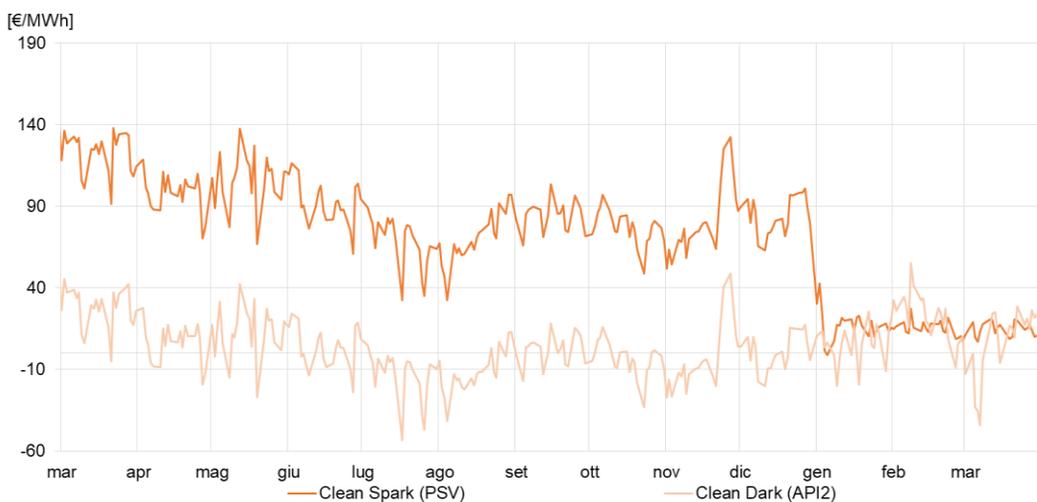
Prezzi spot Coal & Carbon



Variazione media mensile
API2-API4 = +\$12,3/t

Fonte: Elaborazione Terna su dati Bloomberg

Clean Dark & Spark spreads Italia



Clean spark spread PSV
medio mensile = +€14,5/MWh

Clean dark spread API2
medio mensile = +€0,7/MWh

Fonte: Elaborazione Terna su dati Bloomberg

Commodities – Mercato Forward

Nel mese di marzo i prezzi forward del Brent hanno registrato un valore medio di \$75,5/bbl, in aumento rispetto al valore di febbraio (+2,3%).

I prezzi forward del carbone (API2) sono aumentati rispetto a febbraio, attestandosi a circa \$111,0/t (+17,3%).

I prezzi forward del gas in Europa (TTF) sono aumentati rispetto al mese precedente (+2,0%), attestandosi intorno a € 30,4/MWh, così come i prezzi forward in Italia (PSV), che registrano un valore medio di €31,3/MWh (+2,3%).

I prezzi forward dell'elettricità in Italia si sono attestati intorno a €90,2/MWh, in aumento rispetto al mese precedente (+4,9%). In aumento la borsa francese, dove il prezzo si attesta a circa a €76,0/MWh (+3,0%), così come quella tedesca, dove il prezzo è pari a €77,5/MWh (+3,9%).

Prezzi elettricità Forward Year+1



Fonte: Elaborazione Terna su dati Bloomberg

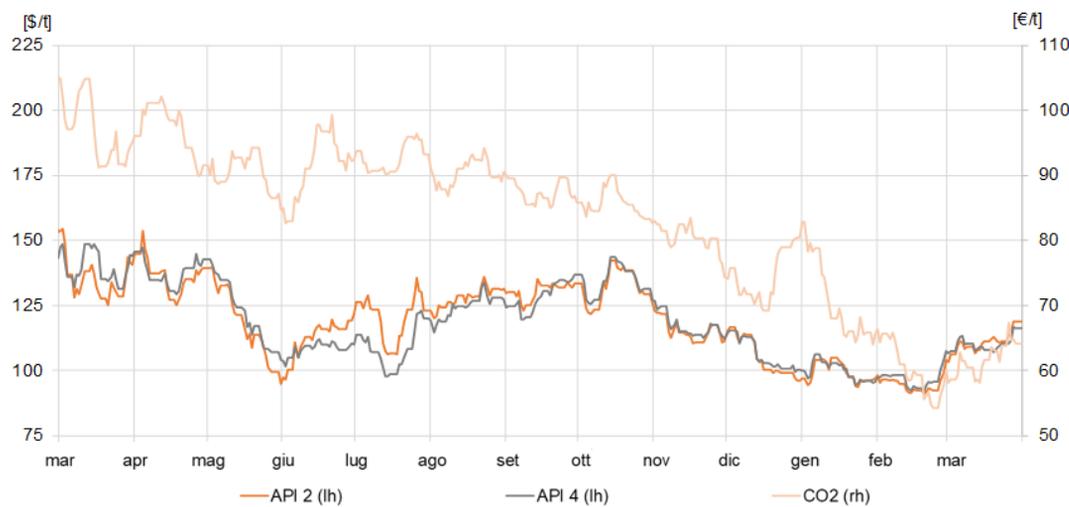
Prezzi Forward Year+1 Gas & Oil



Variazione media mensile
PSV-TTF = +€0,9/MWh

Fonte: Elaborazione Terna su dati Bloomberg

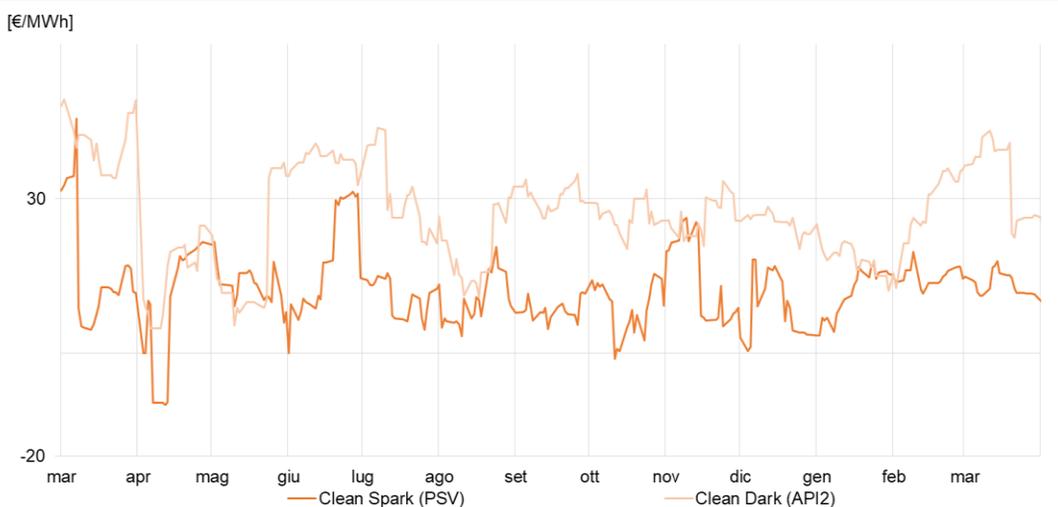
Prezzi Forward Year+1 Coal & Carbon



Variazione media mensile
API2-API4 = +\$0,7/t

Fonte: Elaborazione Terna su dati Bloomberg

Forward Year+1 Clean Dark & Spark spreads Italia



Clean spark spread PSV
medio mensile = +€13,5/MWh

Clean dark spread API2
medio mensile = -€7,8/MWh

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 CO₂.

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 CO₂.

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 CO₂: 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 e 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.