Settembre 2022

Rapporto Mensile sul Sistema Elettrico

Terna
Driving Energy

Settembre 2022

Rapporto Mensile sul Sistema Elettrico

Rapporto Mensile sul Sistema Elettrico

01 Bilanci
pag. 5

Nel mese di settembre, la richiesta di energia elettrica è stata di 25.953 GWh, in riduzione rispetto allo stesso mese dell'anno precedente (-3,9%) ed in linea rispetto al valore di settembre 2020 (-1,5%). Si registra altresì una riduzione del saldo estero (-12,4%) rispetto allo stesso mese del 2021.
Nel 2022 la richiesta di energia elettrica (240.923 GWh) risulta in lieve aumento rispetto allo stesso periodo del 2021 (+1,3%) e rispetto al progressivo 2020 (+7,6%).
Considerando che settembre 2022 ha avuto lo stesso numero di giorni lavorativi (22) ma una temperatura media inferiore di 0,7°C rispetto a settembre 2021, il valore della domanda destagionalizzato e corretto dall'effetto temperatura porta la variazione a -2,9%. La variazione tendenziale di settembre 2022 (rispetto a settembre 2021) dell'indice dei consumi elettrici industriali risulta in diminuzione dell' 8% con dati grezzi.

02 Sistema Elettrico
pag. 13

Nel mese di settembre 2022, la richiesta di energia elettrica è stata soddisfatta per il 55,0% della produzione da Fonti Energetiche Non Rinnovabili, per il 31,1% da Fonti Energetiche Rinnovabili e la restante quota dal saldo estero.
Nel mese di settembre, la produzione da Fonti Energetiche Rinnovabili è in riduzione (-2,1%) rispetto allo stesso mese dell'anno precedente. In particolare, si registra una forte riduzione della produzione idroelettrica rinnovabile (-30,0 %), un forte aumento della produzione eolica (73,6%) ed un lieve aumento della produzione solare (+1,7%) .

03 Mercato Elettrico
pag. 18

Il controvalore dei programmi in prelievo sul MGP a settembre è pari a circa 10,4Mld€, in riduzione del 22% rispetto al mese precedente ed in crescita del 165% rispetto a settembre 2021.
A settembre il differenziale tra prezzi a salire e scendere in MSD è pari a 280 €/MWh in riduzione rispetto al mese precedente del 10% e in aumento del 132% rispetto a settembre 2021.
I volumi complessivi sono in riduzione rispetto al mese precedente (-2%).
A settembre il differenziale tra prezzi a salire e scendere in MB è pari a 457 €/MWh, in decremento rispetto al mese precedente (519 €/MWh; -12%) e in aumento rispetto a settembre 2021 (121 €/MWh; +276%). I volumi complessivi sono in riduzione rispetto al mese di agosto (-3%).

Settembre 2022
Rapporto Mensile sul Sistema Elettrico

Sintesi mensile e nota congiunturale

Nel mese di settembre, la richiesta di energia elettrica è stata di 25.953 GWh, in riduzione rispetto allo stesso mese dell'anno precedente (-3,9%) ed in linea rispetto al valore di settembre 2020 (-1,5%). Si registra altresì una riduzione del saldo estero (-12,4%) rispetto allo stesso mese del 2021.
Nel 2022 la richiesta di energia elettrica (240.923 GWh) risulta in lieve aumento rispetto allo stesso periodo del 2021 (+1,3%) e rispetto al progressivo 2020 (+7,6%).

Bilancio Energia

[GWh]	Settembre 2022	Settembre 2021	%22/21	Gen-Set 22	Gen-Set 21	%22/21
Idrica	2.240	3.124	-28,3%	23.221	37.229	-37,6%
di cui Pompaggio in produzione (2)	*158*	*152*	*4,1%*	*1.365*	*1.390*	*-1,8%*
Termica	15.798	16.183	-2,4%	143.982	128.509	12,0%
di cui Biomasse	*1.445*	*1.476*	*-2,1%*	*13.259*	*13.591*	*-2,4%*
Geotermica	440	458	-3,9%	4.085	4.138	-1,3%
Eolica	1.712	986	73,6%	15.487	14.410	7,5%
Fotovoltaica	2.382	2.343	1,7%	23.547	21.437	9,8%
Totale produzione netta	**22.572**	**23.094**	-2,3%	**210.322**	**205.723**	**2,2%**
Energia destinata ai pompaggi	226	217	4,1%	1.950	1.986	-1,8%
Totale produzione netta al consumo	**22.346**	**22.877**	-2,3%	**208.372**	**203.737**	**2,3%**
di cui Produzione da FER (3)	*8.061*	*8.235*	*-2,1%*	*78.234*	*89.415*	*-12,5%*
di cui Produzione da non FER	*14.285*	*14.642*	*-2,4%*	*130.138*	*114.322*	*13,8%*
Importazione	3.897	4.296	-9,3%	35.476	36.485	-2,8%
Esportazione	290	179	62,0%	2.925	2.372	23,3%
Saldo estero	**3.607**	**4.117**	-12,4%	**32.551**	**34.113**	**-4,6%**
Richiesta di Energia elettrica (1)	**25.953**	**26.994**	-3,9%	**240.923**	**237.850**	**1,3%**

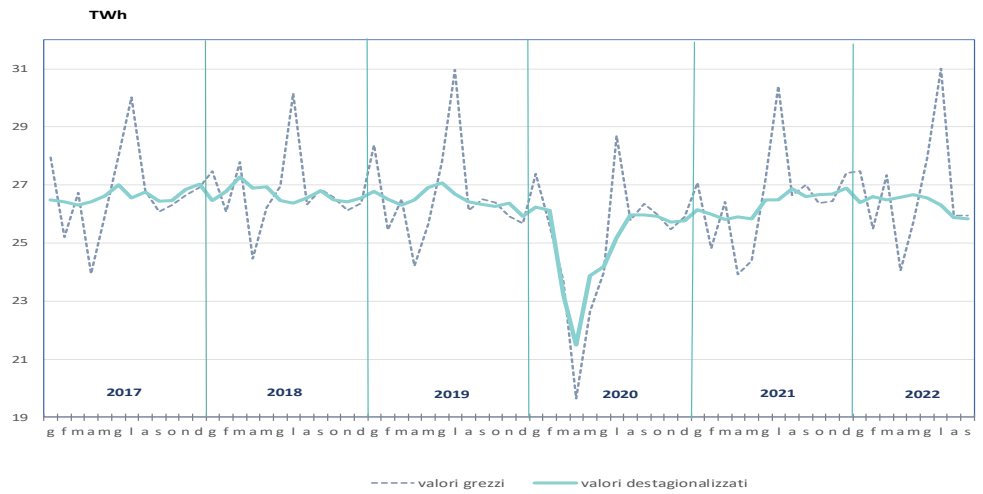
(1) Richiesta di Energia Elettrica = Totale produzione netta al consumo + Saldo estero, dove Totale produzione netta al consumo = Totale produzione netta – energia destinata ai pompaggi
(2) Quota di produzione per apporto da Pompaggio, calcolata con il rendimento medio teorico dal pompaggio in assorbimento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

Fonte: Terna

A settembre 2022 si registra un notevole aumento della produzione eolica (+73,6%) e un lieve aumento di quella fotovoltaica (+1,7%), mentre si registra una riduzione della produzione termoelettrica (-2,4%) e idroelettrica (-28,3%) rispetto all'anno precedente.
Nel 2022, si registra inoltre una variazione dell'export in aumento (+23,3%) rispetto allo stesso periodo del 2021.
L'andamento della produzione totale netta nel mese di settembre è in riduzione (-2,3%) rispetto allo stesso mese del 2021.

Considerando che settembre 2022 ha avuto lo stesso numero di giorni lavorativi (22) ma una temperatura media inferiore di 0,7°C rispetto a settembre 2021, il valore della domanda destagionalizzato e corretto dall'effetto temperatura porta la variazione a -2,9%.
Nei primi nove mesi del 2022 la domanda è in aumento dell' 1,3% rispetto allo stesso periodo del 2021 (+0,5% il valore rettificato).
In termini congiunturali, il valore destagionalizzato e corretto dall'effetto temperatura della domanda elettrica di settembre 2022 ha fatto registrare una variazione leggermente negativa dello 0,2% rispetto al mese precedente.

Analisi congiunturale domanda energia elettrica (TWh)



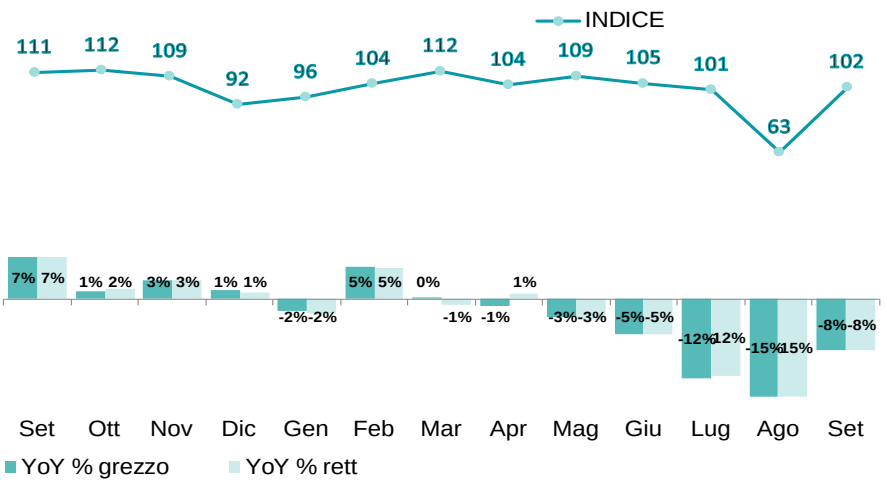
Fonte: Terna

Il dato destagionalizzato e corretto dagli effetti di calendario e temperatura, porta ad una variazione congiunturale in diminuzione dello 0,2%

IMCEI

La variazione tendenziale di settembre 2022 (rispetto a settembre 2021) dell'indice dei consumi elettrici industriali risulta in diminuzione dell' 8% con dati grezzi; con dati destagionalizzati e corretti dal calendario la variazione non cambia. Nei primi nove mesi dell'anno la variazione dell'IMCEI è in flessione del 4,4% rispetto allo stesso periodo del 2021.

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

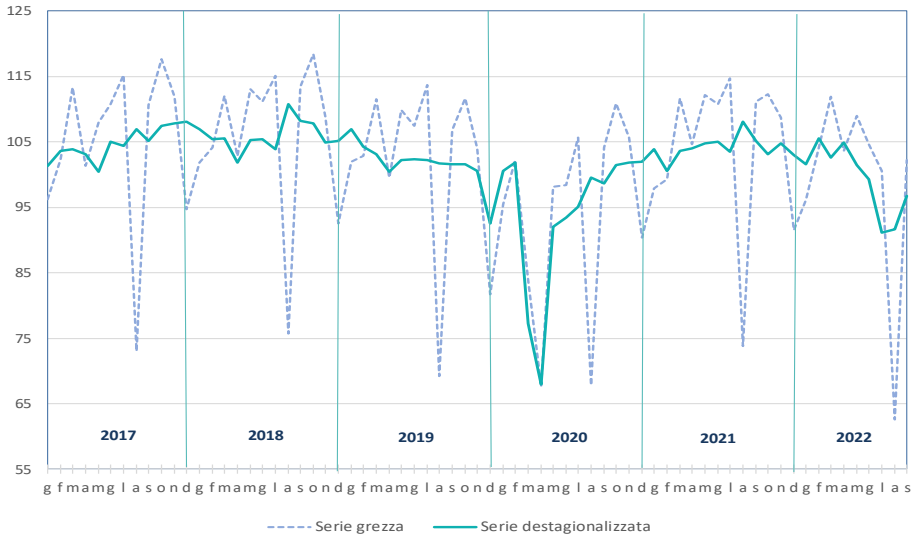


A settembre, la variazione dell'indice mensile dei consumi elettrici italiani risulta in diminuzione dell' 8% rispetto a Settembre 2021.

Fonte: Terna

In termini congiunturali, il valore destagionalizzato e corretto dagli effetti del calendario dell'indice dei consumi elettrici industriali di settembre 2022 registra una crescita pari al 5,6% rispetto ad agosto 2022.

Analisi congiunturale IMCEI (base 2015 = 100)



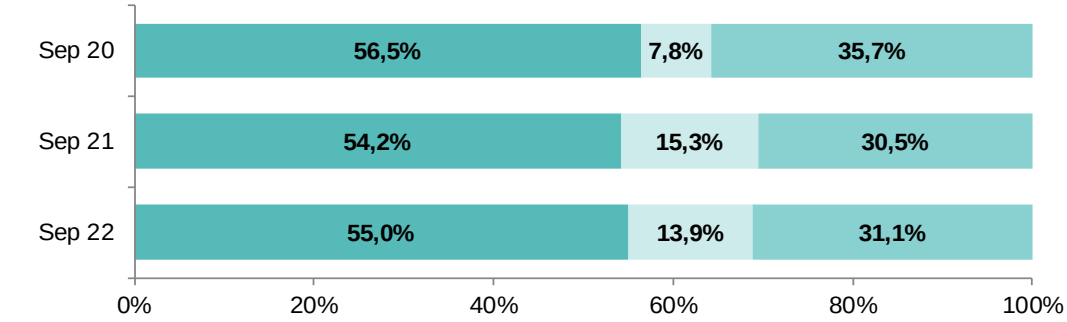
Il dato destagionalizzato e corretto dagli effetti di calendario, porta ad una variazione congiunturale di settembre 2022 in aumento del 5,6% rispetto al mese precedente

Fonte: Terna

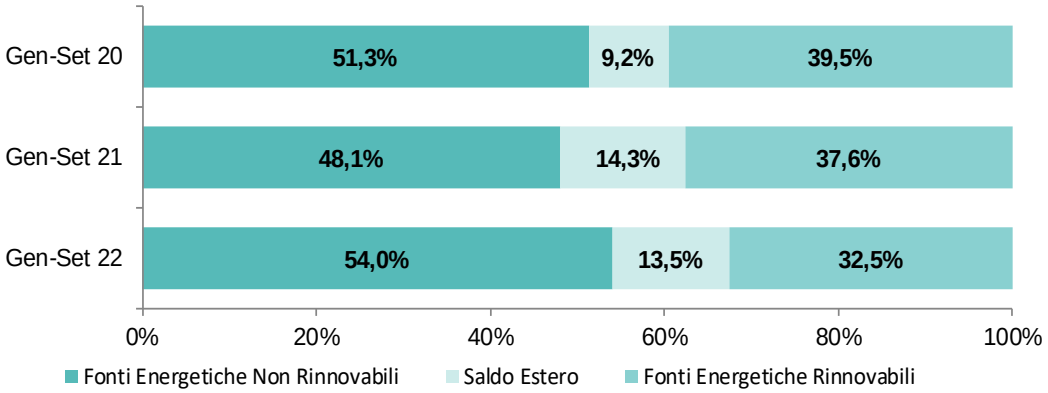
Composizione Fabbisogno

Nel mese di settembre 2022, la richiesta di energia elettrica è stata soddisfatta per il 55,0% della produzione da Fonti Energetiche Non Rinnovabili, per il 31,1% da Fonti Energetiche Rinnovabili e la restante quota dal saldo estero.
Nel 2022, la richiesta di energia elettrica è stata di 240.923 GWh ed è stata soddisfatta al 54,0% dalla produzione da Fonti Energetiche Non Rinnovabili, per il 32,5% da Fonti Energetiche Rinnovabili e la restante quota dal saldo estero.

Composizione Fabbisogno

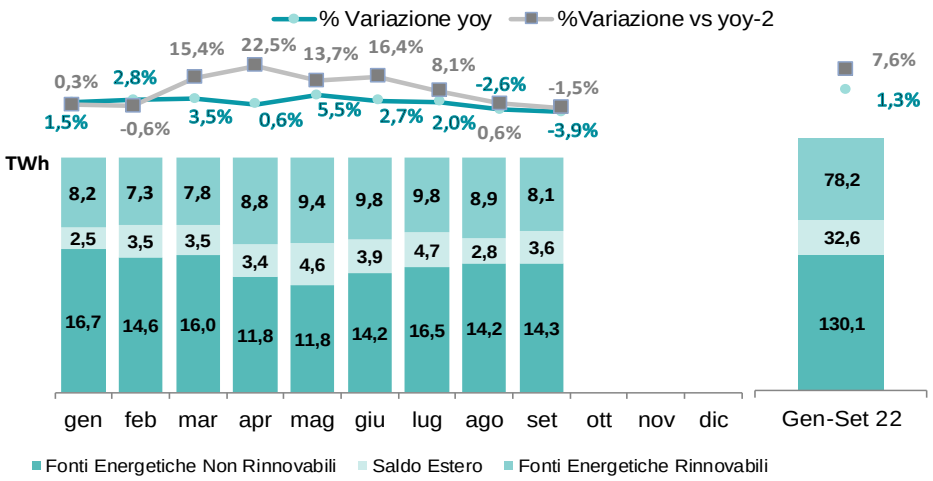


Nel mese di settembre la produzione da fonti energetiche rinnovabili è in lieve diminuzione (-2,1%) rispetto allo stesso mese del 2021.



Nel 2022 la produzione da Fonti Energetiche Non Rinnovabili fa registrare una variazione percentuale in aumento (+13,8%) rispetto allo stesso periodo del 2021.

Andamento della composizione del fabbisogno 2022 e variazione con il 2021 e 2020

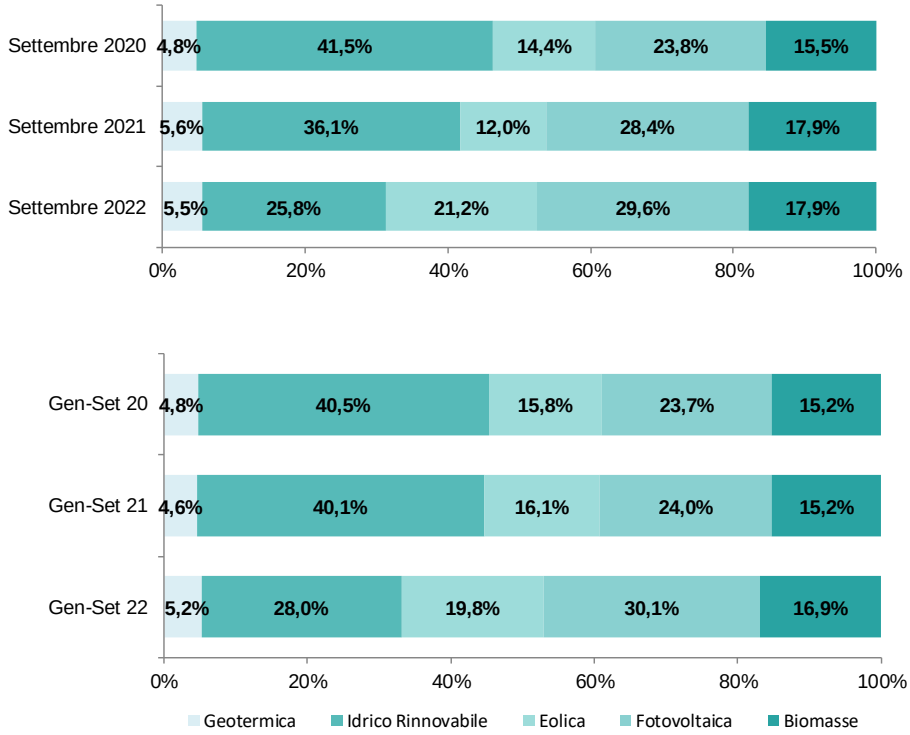


Nel 2022 la richiesta di energia elettrica sulla rete è in aumento rispetto al 2021 (+1,3%) e rispetto al dato progressivo del 2020 (+7,6%).
Nel 2022 la produzione energetica da fonti rinnovabili è pari 78,2 TWh in riduzione del -12,5% rispetto al 2021.

Fonte: Terna

Dettaglio FER

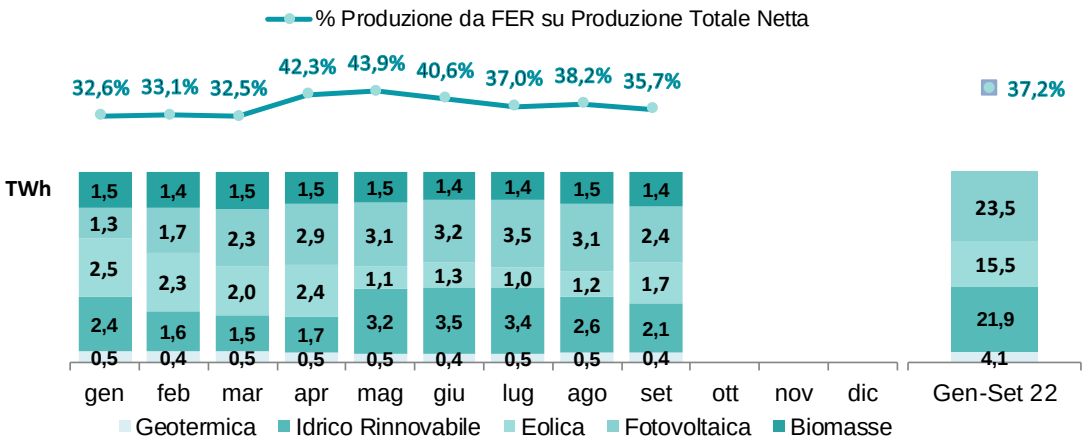
Nel mese di settembre, la produzione da Fonti Energetiche Rinnovabili è in riduzione (-2,1%) rispetto allo stesso mese dell'anno precedente. In particolare, si registra una forte riduzione della produzione idroelettrica rinnovabile (-30,0 %), un forte aumento della produzione eolica (73,6%) ed un lieve aumento della produzione solare (+1,7%) .



A settembre 2022 il maggiore contributo alla produzione da fonti energetiche rinnovabili è dato dalla produzione fotovoltaica (30%) e dalla produzione idrica rinnovabile (26%).

Nel 2022 il maggiore contributo alla produzione da fonti energetiche rinnovabili è dato dalla produzione fotovoltaica (30%) e dalla produzione idrica rinnovabile (28%).

Andamento della produzione netta da FER nel 2022 e variazione con il 2021



Nel mese di settembre 2022 la produzione da FER ha contribuito per il 35,7% alla produzione totale netta nazionale, analogamente a quanto registrato nello stesso mese del 2021 (35,7%). Nel 2022 la produzione da FER ha contribuito per il 37,2% alla produzione totale netta, in riduzione rispetto al progressivo 2021 (43,5%).

Fonte: *Terna*

Storico Bilanci Energetici Mensili

Nel 2022 la produzione totale netta destinata al consumo (208.372 GWh) ha soddisfatto per 86,5% la richiesta di energia elettrica nazionale (240.923 GWh).

Bilancio Mensile dell'Energia Elettrica in Italia 2022

[GWh]	gen	feb	mar	apr	mag	giu	lug	ago	set	ott	nov	dic	Totale
Idrica	2.474	1.720	1.651	1.878	3.327	3.560	3.574	2.797	2.240				23.221
di cui Pompaggio in Produzione (2)	*117*	*165*	*181*	*176*	*146*	*102*	*165*	*156*	*158*				*1.365*
Termica	18.333	16.083	17.652	13.344	13.349	15.673	17.968	15.782	15.798				143.982
di cui Biomasse	1542	1395	1548	1469	1511	1417	1439	1492	1445				*13.259*
Geotermica	479	435	474	457	461	429	454	456	440				4.085
Eolica	2.532	2.254	2.012	2.365	1.121	1.269	1.016	1.206	1.712				15.487
Fotovoltaica	1.280	1.710	2.331	2.851	3.119	3.234	3.494	3.146	2.382				23.547
Produzione Totale Netta	**25.098**	**22.202**	**24.120**	**20.895**	**21.377**	**24.165**	**26.506**	**23.387**	**22.572**				**210.322**
Energia destinata ai pompaggi	**167**	**236**	**259**	**251**	**208**	**145**	**235**	**223**	**226**				**1.950**
Produzione Totale Netta al Consumo	**24.931**	**21.966**	**23.861**	**20.644**	**21.169**	**24.020**	**26.271**	**23.164**	**22.346**				**208.372**
di cui Produzione da FER (3)	*8.190*	*7.349*	*7.835*	*8.844*	*9.393*	*9.808*	*9.813*	*8.941*	*8.061*				*78.234*
di cui Produzione non FER	*16.741*	*14.617*	*16.026*	*11.800*	*11.776*	*14.213*	*16.458*	*14.223*	*14.285*				*130.138*
Import	3.183	3.923	3.719	3.831	4.768	4.057	4.947	3.151	3.897				35.476
Export	644	392	237	411	213	158	209	371	290				2.925
Saldo Estero	**2.539**	**3.531**	**3.482**	**3.420**	**4.555**	**3.899**	**4.738**	**2.780**	**3.607**				**32.551**
Richiesta di Energia elettrica (1)	**27.470**	**25.497**	**27.343**	**24.064**	**25.724**	**27.919**	**31.009**	**25.944**	**25.953**				**240.923**

Fonte: Terna

Nel 2022 la produzione totale netta risulta in aumento (+2,2%) rispetto al 2021 e la massima richiesta di energia elettrica è stata nel mese di Luglio con 31.009 GWh.

Si riporta nel seguito l'evoluzione del bilancio mensile relativo al 2021.

Bilancio Mensile dell'Energia Elettrica in Italia 2021

[GWh]	gen	feb	mar	apr	mag	giu	lug	ago	set	ott	nov	dic	Totale
Idrica	3.749	3.532	3.190	3.182	4.666	5.683	5.268	4.835	3.124	3.074	2.949	3.065	46.317
di cui Pompaggio in Produzione (2)	*136*	*174*	*168*	*185*	*199*	*132*	*102*	*143*	*152*	*149*	*215*	*225*	*1.979*
Termica	16.172	13.532	14.489	13.708	11.128	13.737	16.076	13.484	16.183	15.355	18.520	18.195	180.579
di cui Biomasse	*1.543*	*1.408*	*1.531*	*1.518*	*1.452*	*1.459*	*1.519*	*1.524*	*1.458*	*1.520*	*1.524*	*1.569*	*18.025*
Geotermica	465	427	475	459	465	456	470	463	458	472	448	468	5.526
Eolica	2.604	1.697	1.826	1.541	1.969	960	1.403	1.424	986	1.665	1.720	2.824	20.619
Fotovoltaica	914	1.467	2.415	2.425	2.998	3.003	2.944	2.928	2.343	1.788	930	913	25.068
Produzione Totale Netta	**23.904**	**20.655**	**22.395**	**21.315**	**21.226**	**23.839**	**26.161**	**23.134**	**23.094**	**22.354**	**24.567**	**25.465**	**278.109**
Energia destinata ai pompaggi	**194**	**249**	**240**	**264**	**284**	**189**	**145**	**204**	**217**	**213**	**307**	**321**	**2.827**
Produzione Totale Netta al Consumo	**23.710**	**20.406**	**22.155**	**21.051**	**20.942**	**23.650**	**26.016**	**22.930**	**22.877**	**22.141**	**24.260**	**25.144**	**275.282**
di cui Produzione da FER (3)	*9.139*	*8.357*	*9.269*	*8.940*	*11.351*	*11.429*	*11.503*	*11.031*	*8.217*	*8.370*	*7.356*	*8.614*	*113.576*
di cui Produzione non FER	*14.571*	*12.049*	*12.886*	*12.111*	*9.591*	*12.221*	*14.514*	*11.899*	*14.660*	*13.771*	*16.904*	*16.530*	*161.706*
Import	3.863	4.602	4.472	3.188	3.675	3.766	4.630	3.993	4.296	4.458	2.746	2.875	46.564
Export	507	197	207	311	227	225	244	275	179	227	572	600	3.771
Saldo Estero	**3.356**	**4.405**	**4.265**	**2.877**	**3.448**	**3.541**	**4.386**	**3.718**	**4.117**	**4.231**	**2.174**	**2.275**	**42.793**
Richiesta di Energia elettrica (1)	**27.066**	**24.811**	**26.420**	**23.928**	**24.390**	**27.191**	**30.402**	**26.648**	**26.994**	**26.372**	**26.434**	**27.419**	**318.075**

Fonte: Terna

Nel 2021 la massima richiesta di energia elettrica è stata nel mese di Luglio con 30.402 GWh.

(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-Pompaggio in Produzione+Biomasse+Geotermico+Eolico+Fotovoltaico

Fabbisogno suddiviso per Aree Territoriali

Nel mese di settembre 2022 si evidenzia un fabbisogno in riduzione al Centro (Rm-Fi), sulle Isole (Pa-Ca), al Sud (Na) ed al Nord (To-Mi-Ve), rispetto al corrispondente periodo dell'anno precedente.

Fabbisogno suddiviso per Aree Territoriali

[GWh]	Torino	Milano	Venezia	Firenze	Roma	Napoli	Palermo	Cagliari
Settembre 2022	2.582	5.522	4.028	4.011	3.662	3.724	1.683	741
Settembre 2021	2.735	5.841	4.218	4.205	3.735	3.858	1.636	766
% Settembre 22/21	-5,6%	-5,5%	-4,5%	-4,6%	-2,0%	-3,5%	2,9%	-3,3%
Progressivo 2022	23.631	51.593	37.062	37.249	34.297	35.291	14.875	6.925
Progressivo 2021	23.415	51.256	36.717	36.635	33.429	35.015	14.549	6.834
% Progressivo 22/21	0,9%	0,7%	0,9%	1,7%	2,6%	0,8%	2,2%	1,3%

Fonte: Terna

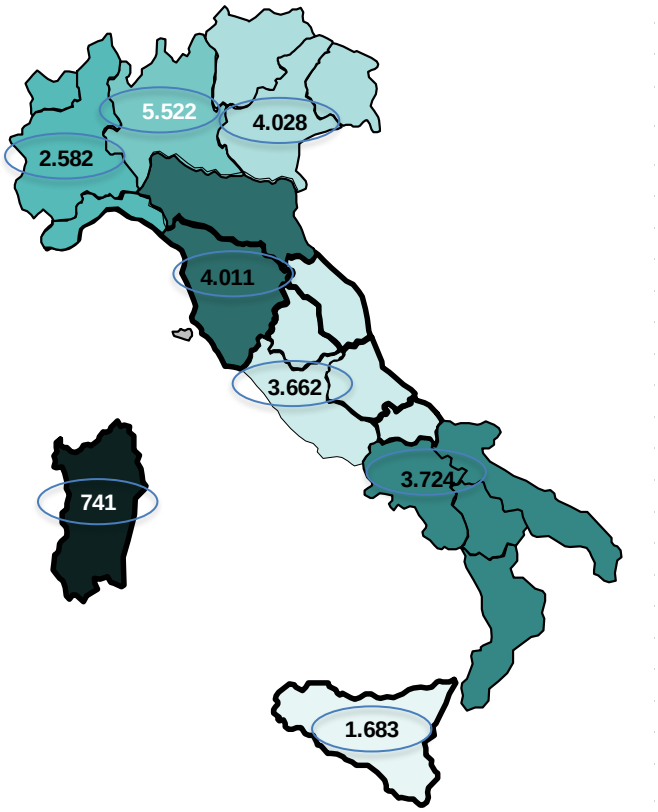
Nel 2022 la variazione percentuale yoy del fabbisogno è pari al +0,8% in zona Nord, al +2,1% al Centro, +0,8% al Sud e +2,0% sulle Isole.

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



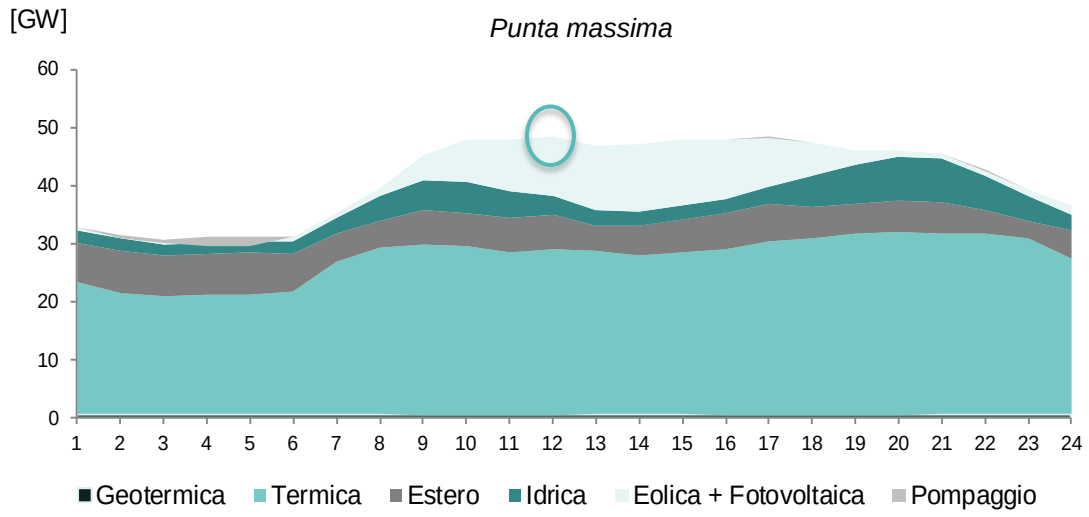
Fonte: Terna

(*) 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 settembre 2022 la punta in potenza è stata registrata il giorno **mercoledì 7 settembre 11:00-12:00** ed è risultato pari a 48.400 MW (-1,4% yoy). Di seguito è riportato il diagramma orario di fabbisogno, relativo al giorno di punta.

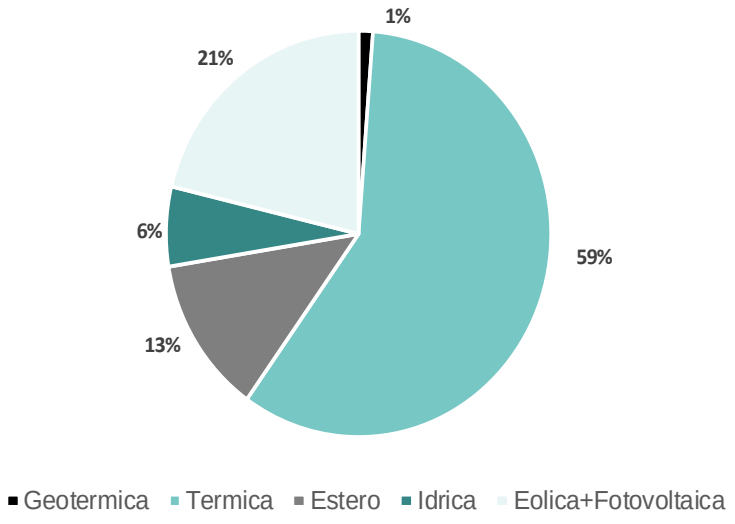
Punta in Potenza



Alla punta, il contributo da produzione termica è pari a 28.392 MW, in diminuzione -5,8% rispetto al contributo del termico alla punta di settembre 2021 (30.141 MW).

Fonte: Terna

Copertura del fabbisogno – 7 settembre 2022 11:00-12:00



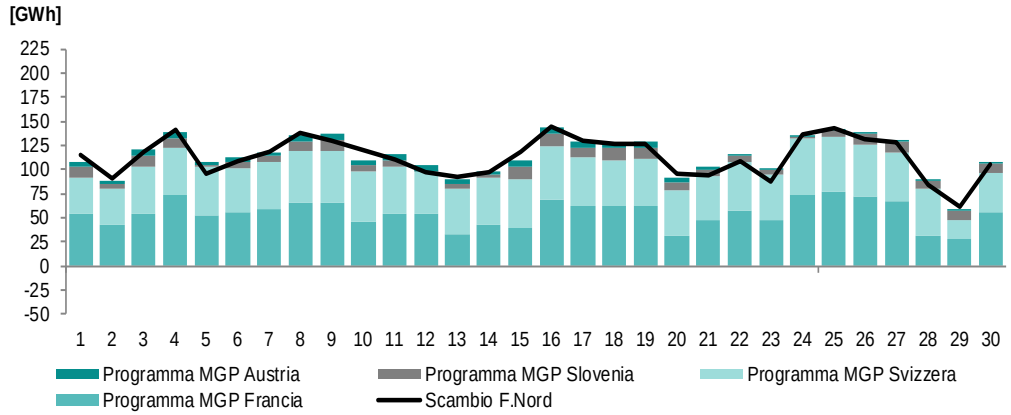
Alla punta, la produzione da fonti rinnovabili ha contribuito alla copertura del fabbisogno per il 29%, la produzione termica per il 59% e la restante parte il saldo estero.
La produzione Eolica+Fotovoltaica fa registrare un incremento (14,7%) rispetto alla medesima produzione registrata alla punta di settembre 2021.

Fonte: Terna

Scambio Netto Estero – Settembre 2022

Nel mese di settembre si evidenzia una buona saturazione su tutta la frontiera Nord.

Saldo Scambio Netto Estero sulla frontiera Nord



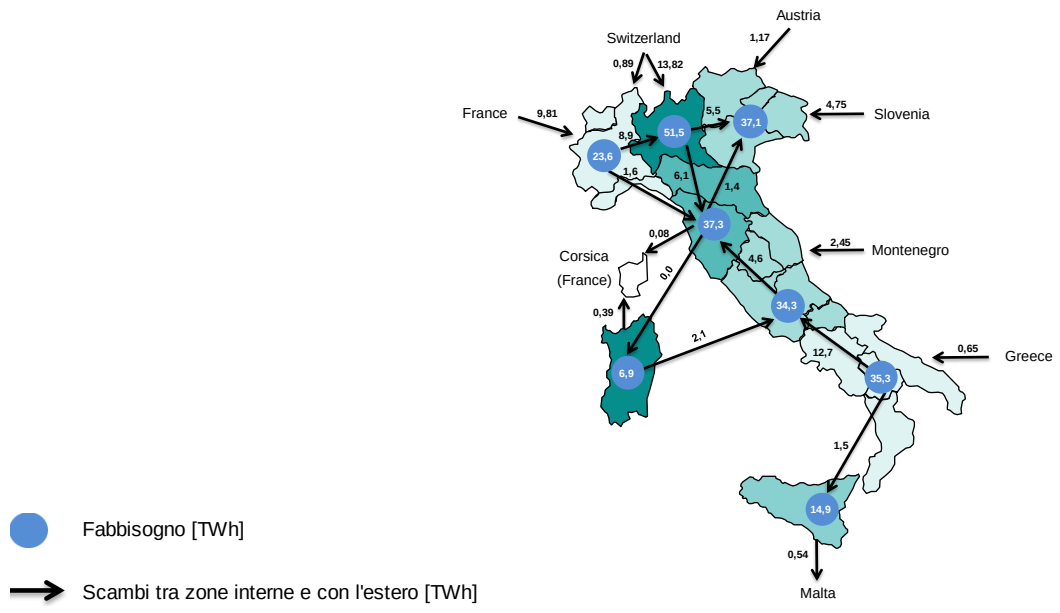
Nel mese di settembre 2022 si registra un Import in diminuzione yoy (-9,3%) e pari a 3.897 GWh e un export in forte aumento yoy (+62,0%) e pari a 290 GWh.

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



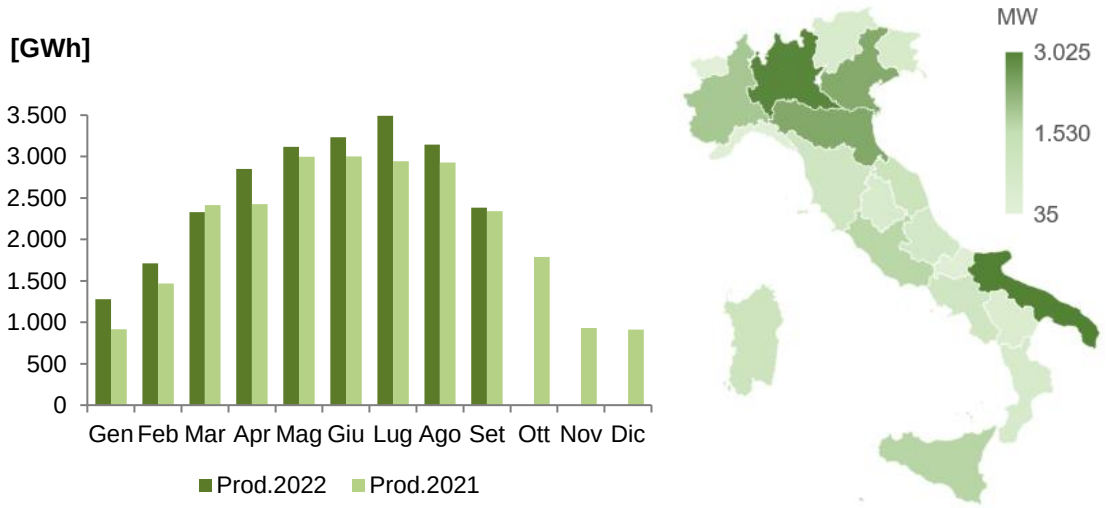
Nel 2022 si registra uno scambio netto dalla zona Nord verso l'Emilia Romagna e Toscana pari a circa 6,3 TWh. Il Continente registra uno scambio netto verso la Sicilia pari a 1,5 TWh.

Fonte: Terna

Produzione e consistenza installata

L'energia prodotta da fonte fotovoltaica nel mese di settembre 2022 si attesta a 2.382 GWh, in aumento rispetto allo stesso mese dell'anno precedente (+39GWh). Il dato progressivo annuo è in aumento rispetto all'anno precedente (+2.110 GWh).

Produzione fotovoltaica (sx) e Distribuzione della capacità in esercizio[1] per regione (dx)



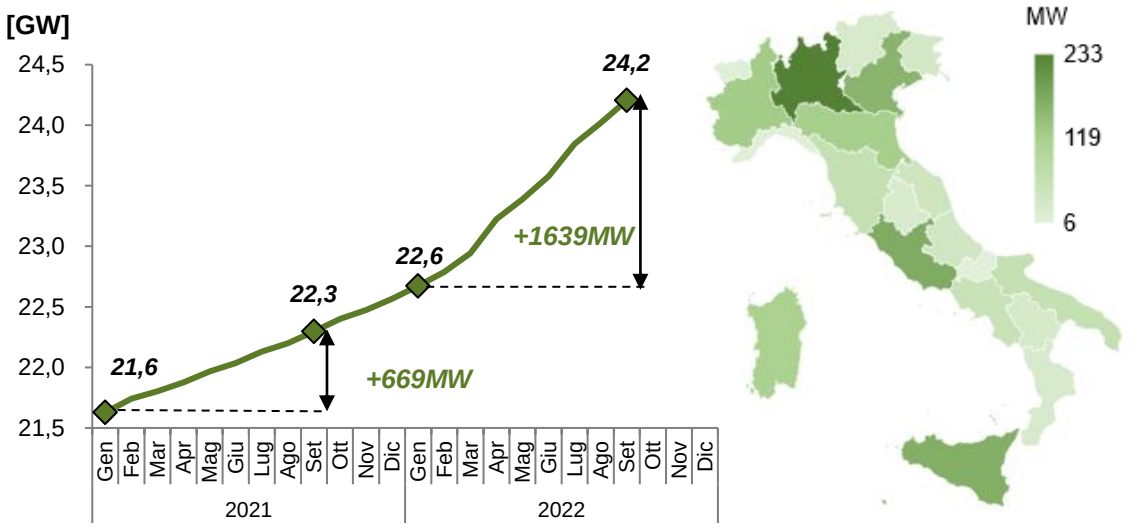
La produzione da fonte fotovoltaica è in aumento rispetto allo stesso mese dell'anno precedente (+1,7%) e rispetto al dato sul progressivo annuo (+9,8%).

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

Fonte: Terna

Nei primi 9 mesi del 2022, la capacità in esercizio è aumentata di 1.639 MW. Nel corrispondente periodo del 2021 l'incremento è stato di 669MW, registrando pertanto un aumento pari a 970MW (+145%) rispetto al 2021.

Capacità cumulata in esercizio (sx) e Distribuzione delle nuove attivazioni 2022 (dx)

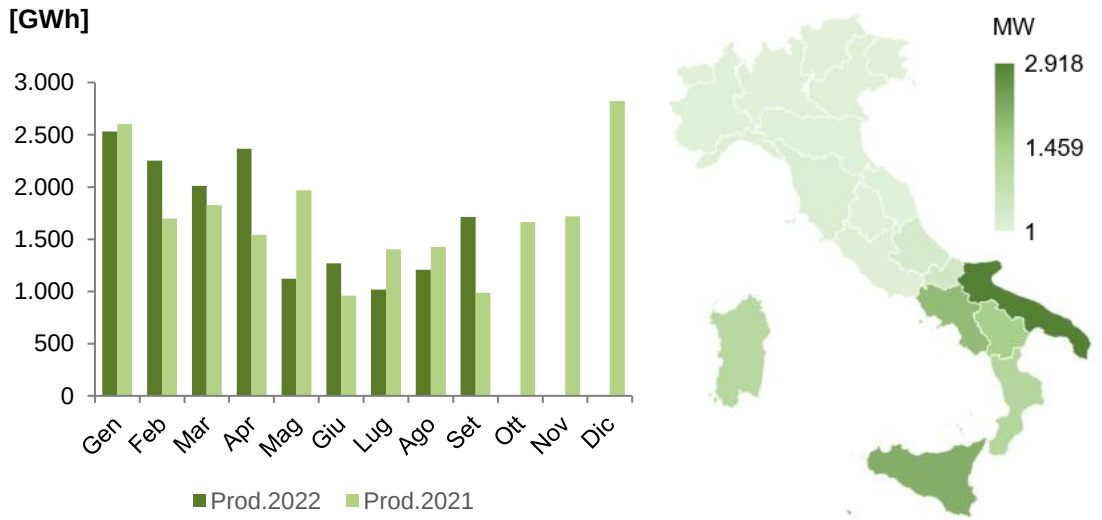


La regione con l'incremento maggiore è la Lombardia con 233 MW, seguita da Lazio (+174MW) e Sicilia (+169MW)

Fonte: Terna

L'energia prodotta da fonte eolica nel mese di settembre 2022 si attesta a 1.712 GWh, in aumento rispetto allo stesso mese dell'anno precedente (+726GWh). Il dato progressivo annuo è in aumento rispetto all'anno precedente (+1.077GWh).

Produzione eolica (sx) e Distribuzione della capacità in esercizio[1] per regione (dx)



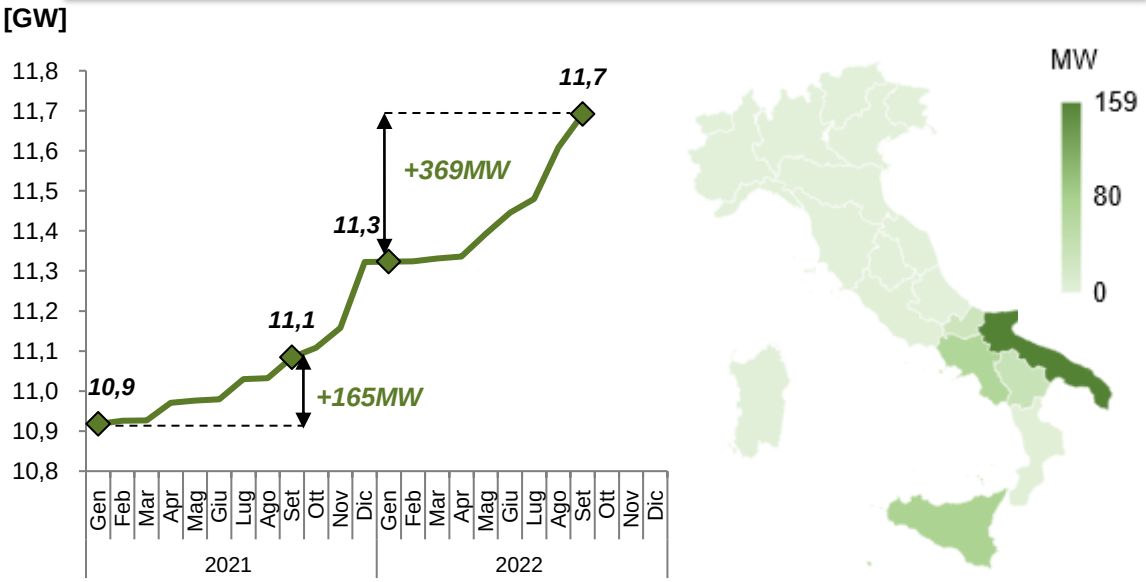
La produzione da fonte eolica è in aumento rispetto allo stesso mese dell'anno precedente (+73,6%) e rispetto al dato sul progressivo annuo (+7,5%).

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

Fonte: Terna

Nei primi 9 mesi del 2022, la capacità in esercizio è aumentata di 369 MW. Nel corrispondente periodo del 2021 l'incremento è stato di 165MW, registrando pertanto un aumento pari a 203MW (+122%) rispetto al 2021.

Capacità cumulata in esercizio (sx) e Distribuzione delle nuove attivazioni 2022 (dx)

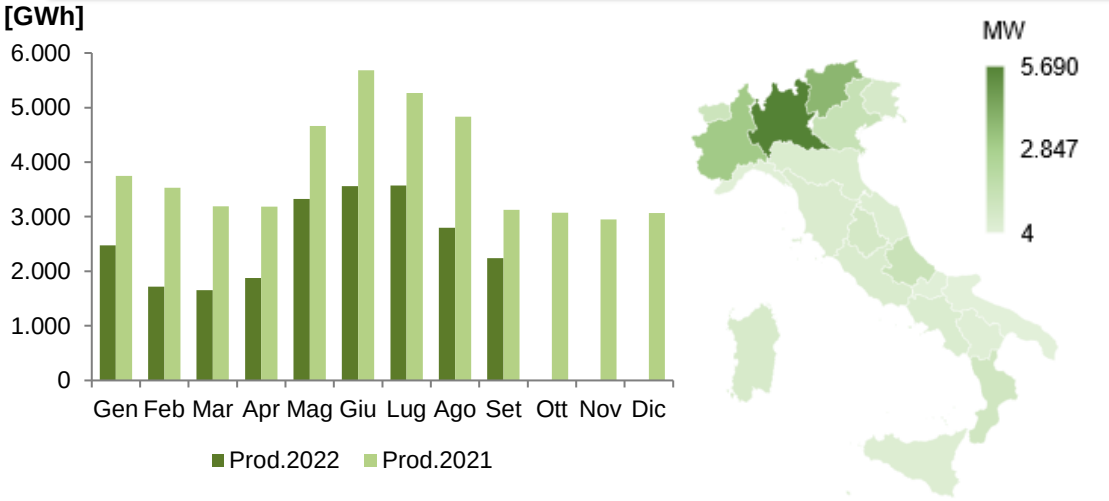


La regione con l'incremento maggiore è la Puglia con 159 MW, seguita da Sicilia (75 MW) e Campania (68 MW)

Fonte: Terna

L'energia prodotta da fonte idroelettrica (impianti a bacino, serbatoio e acqua fluente) nel mese di settembre 2022 si attesta a 2.240GWh, in diminuzione rispetto allo stesso mese dell'anno precedente (-884GWh). Il dato progressivo annuo è in riduzione (-14.008GWh) rispetto all'anno precedente.

Produzione idroelettrica (sx) e Distribuzione della capacità in esercizio[1] per regione (dx)



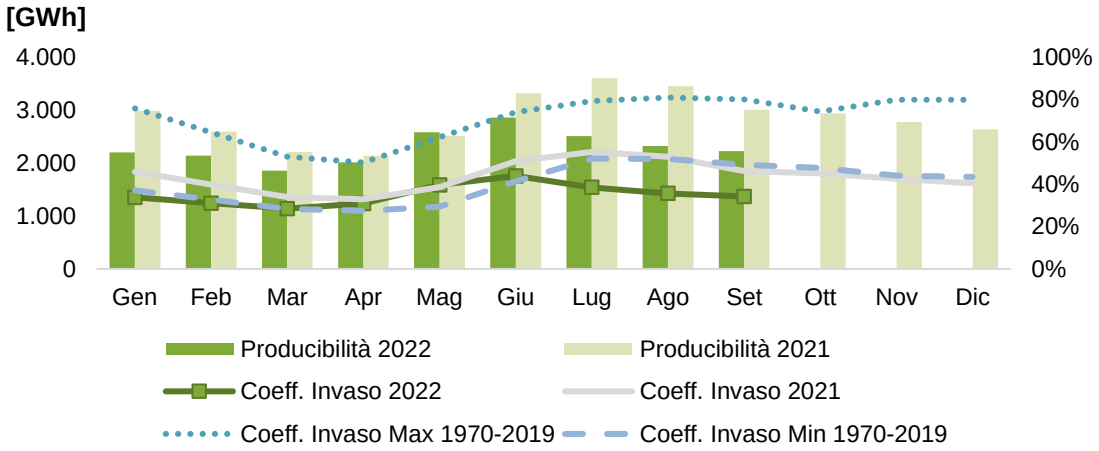
La produzione da fonte idroelettrica è in riduzione rispetto allo stesso mese dell'anno precedente (-28,3%) e rispetto al dato sul progressivo annuo (-37,6%).

1. La capacità in esercizio tiene conto di nuove attivazioni, potenziamenti e dismissioni degli impianti . La capacità in esercizio è al netto dei pompaggi puri

Fonte: Terna

La producibilità idroelettrica nel mese di settembre è in forte diminuzione (-25,9%) rispetto allo stesso mese dell'anno precedente.

Producibilità Idroelettrica e Percentuale di Invaso



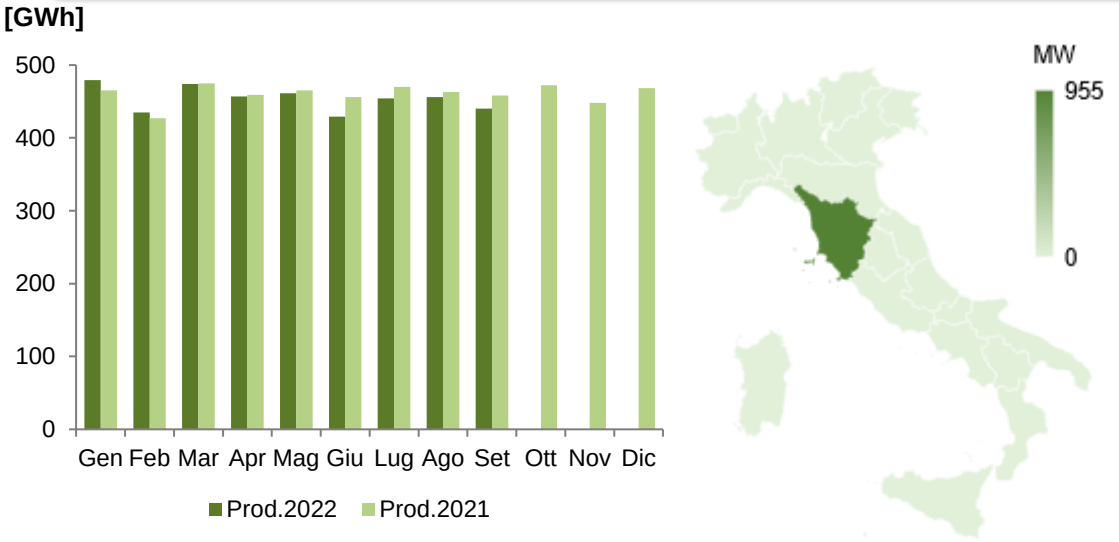
Nel mese di settembre 2022, considerando l'aggregato Italia, la percentuale di invaso massimo risulta essere pari al 34,1% in riduzione rispetto allo stesso mese del 2021 (46%).

	Invasi dei Serbatoi	*NORD*	*CENTRO SUD*	*ISOLE*	*TOTALE*
Set 22	*[GWh]*	1.362	706	155	2.222
	% (Invaso/Invaso Massimo)	31,5%	38,9%	40,6%	34,1%
Set 21	*[GWh]*	2.196	668	138	3.002
	% (Invaso/Invaso Massimo)	59,1%	42,7%	47,1%	53,9%

Fonte: Terna

L'energia prodotta da fonte geotermica nel mese di settembre 2022 si attesta a 440 GWh, in diminuzione rispetto allo stesso mese dell'anno precedente (-18GWh). Il dato progressivo annuo è in diminuzione (-53GWh) rispetto all'anno precedente.

Produzione geotermica (sx) e Distribuzione della capacità in esercizio[1] per regione (dx)



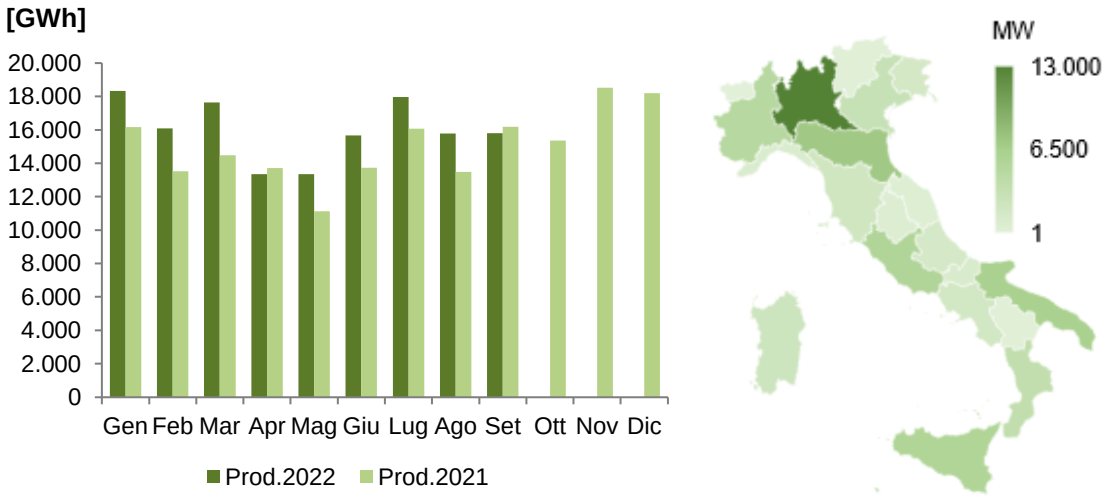
La produzione geotermica è in calo (-3,9%) rispetto allo stesso mese precedente e rispetto al dato sul progressivo annuo (-1,3%).

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 settembre 2022 si attesta a 15.798 GWh, sostanzialmente, in diminuzione rispetto allo stesso mese dell'anno precedente (-385GWh). Il dato progressivo annuo è in aumento (+15.473GWh) rispetto all'anno precedente.

Produzione termica (sx) e Distribuzione della capacità in esercizio[1] per regione (dx)



La produzione termica è in diminuzione (-2,4%) rispetto allo stesso mese dell'anno precedente ma in aumento rispetto al dato sul progressivo annuo (+12%).

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

Fonte: Terna

Nei primi 9 mesi del 2022 la capacità rinnovabile in esercizio è aumentata di 2.011MW. Tale valore è superiore di 1.173MW (+140%) rispetto allo stesso periodo dell'anno precedente.

Variazione della capacità mensile in esercizio e Numero impianti per fonte in Italia 2022[1]

[MW]	gen	feb	mar	apr	mag	giu	lug	ago	set	ott	nov	dic	Totale
Fotovoltaico	106	117	155	282	163	189	269	171	186				**1.639**
Eolico	1	1	7	5	57	53	34	129	83				**369**
Idroelettrico	3	2	-3	4	-6	3	2	-5	5				**6**
Geotermico & Biomasse	0	1	0	1	-5	0	0	1	0				**-3**
Totale	**110**	**120**	**159**	**292**	**210**	**245**	**305**	**296**	**274**				**2.011**

Numero Impianti	gen	feb	mar	apr	mag	giu	lug	ago	set	ott	nov	dic	Totale
Fotovoltaico	9.003	10.033	13.394	10.489	14.371	14.661	15.667	15.616	18.901				**122.135**
Eolico	6	6	18	10	7	19	18	14	18				**116**
Idroelettrico	14	6	12	10	8	12	7	7	13				**89**
Geotermico & Biomasse	3	4	0	7	-3	6	2	5	6				**30**
Totale	**9.026**	**10.049**	**13.424**	**10.516**	**14.383**	**14.698**	**15.694**	**15.642**	**18.938**				**122.370**

Fonte: Terna

Si riporta nel seguito l'evoluzione della capacità in esercizio per fonte nel 2021.

Variazione della capacità mensile in esercizio e Numero impianti per fonte in Italia 2021[1]

[MW]	gen	feb	mar	apr	mag	giu	lug	ago	set	ott	nov	dic	Totale
Fotovoltaico	53	60	61	73	90	69	95	70	98	103	73	92	**936**
Eolico	33	-24	1	43	6	3	51	2	52	24	49	165	**404**
Idroelettrico	5	30	5	-2	-36	1	0	1	2	2	5	1	**13**
Geotermico & Biomasse	-6	3	-1	-19	1	1	1	16	2	1	-1	2	**0**
Totale	**85**	**69**	**66**	**96**	**61**	**74**	**146**	**88**	**154**	**130**	**127**	**259**	**1.354**

Numero Impianti	gen	feb	mar	apr	mag	giu	lug	ago	set	ott	nov	dic	Totale
Fotovoltaico	4.441	4.986	5.363	5.740	6.602	6.338	7.179	5.781	7.896	8.409	8.170	8.973	**79.878**
Eolico	1	5	0	2	7	9	6	4	7	9	10	16	**76**
Idroelettrico	14	12	9	18	17	7	14	7	10	10	10	9	**137**
Geotermico & Biomasse	-10	21	5	-4	4	7	4	10	12	7	3	7	**66**
Totale	**4.446**	**5.024**	**5.377**	**5.756**	**6.630**	**6.361**	**7.203**	**5.802**	**7.925**	**8.435**	**8.193**	**9.005**	**80.157**

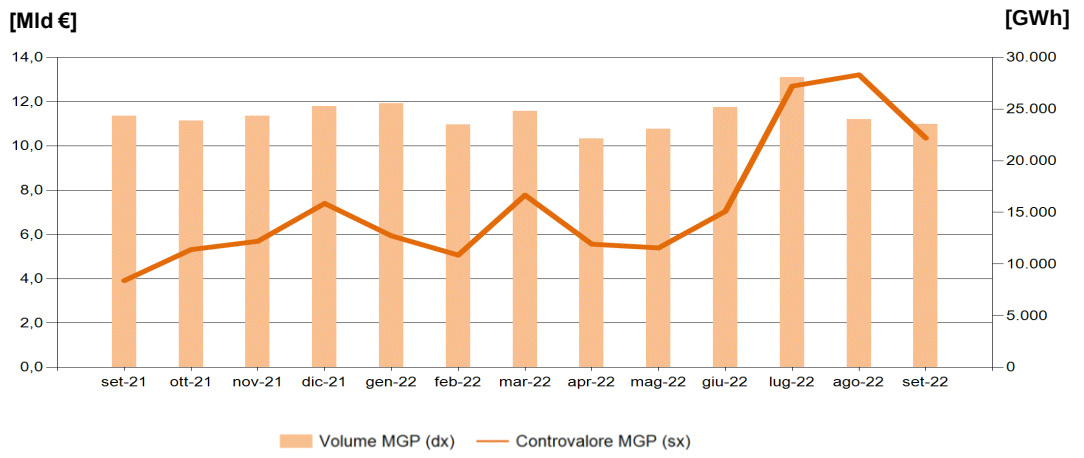
Fonte: Terna

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 settembre è pari a circa 10,4Mld€, in riduzione del 22% rispetto al mese precedente ed in crescita del 165% rispetto a settembre 2021.
La riduzione rispetto ad agosto è dovuta ad una diminuzione sia del PUN medio che della domanda, mentre l'aumento rispetto all'anno precedente è attribuibile ad una crescita del PUN medio passato da 158,6 €/MWh (settembre 2021) a 429,9 €/MWh (settembre 2022).

Controvalore e volumi MGP

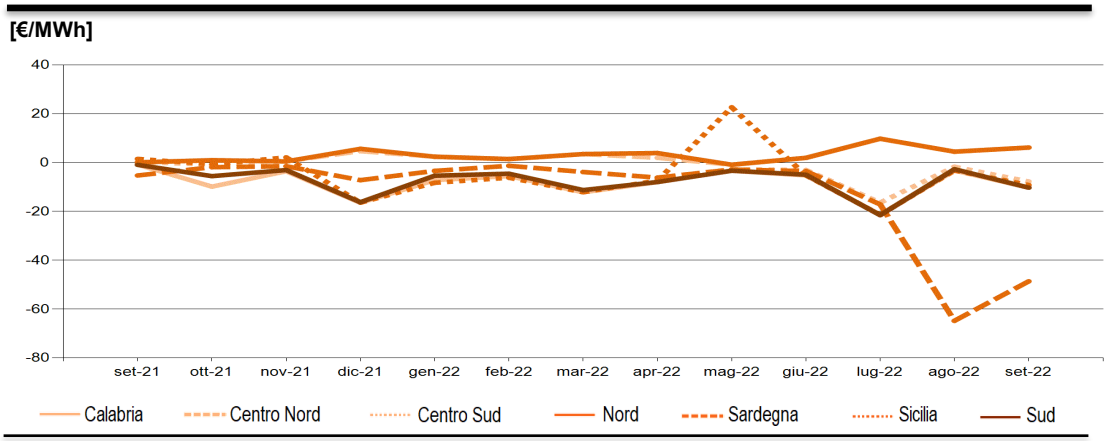


Fonte: Elaborazioni Terna su dati GME

Controvalore settembre 2022 in crescita del 165% rispetto a settembre 2021

Nel mese di settembre i prezzi zonali sono sostanzialmente allineati rispetto al PUN, con uno scostamento medio di -9,4 €/MWh per le zone Sicilia, Calabria, Sud e Centro Sud, e pari a +6,1€/MWh per le zone Nord e Centro Nord. Fa eccezione la Sardegna che registra un differenziale pari a -48,7 €/MWh.

Differenziale rispetto al PUN



Fonte: Elaborazioni Terna su dati GME

Prezzi zonali settembre 2022 allineati al PUN per tutte le zone ad eccezione della Sardegna

Il differenziale tra i prezzi di picco e fuori picco a settembre è mediamente pari a 77,5€/MWh per Nord e Centro-Nord, pari a -3,6 €/MWh per la zona Sardegna, mentre per le altre zone è in media pari a 41,8 €/MWh.

Il differenziale tra i prezzi di picco e fuori picco ad Agosto è stato mediamente pari a 41,5 €/MWh per Nord e Centro-Nord, mediamente pari a -78,8 €/MWh per la zona Sardegna, mentre per le altre zone è stato mediamente pari a 23 €/MWh.

PUN e prezzi zonali MGP [€/MWh]

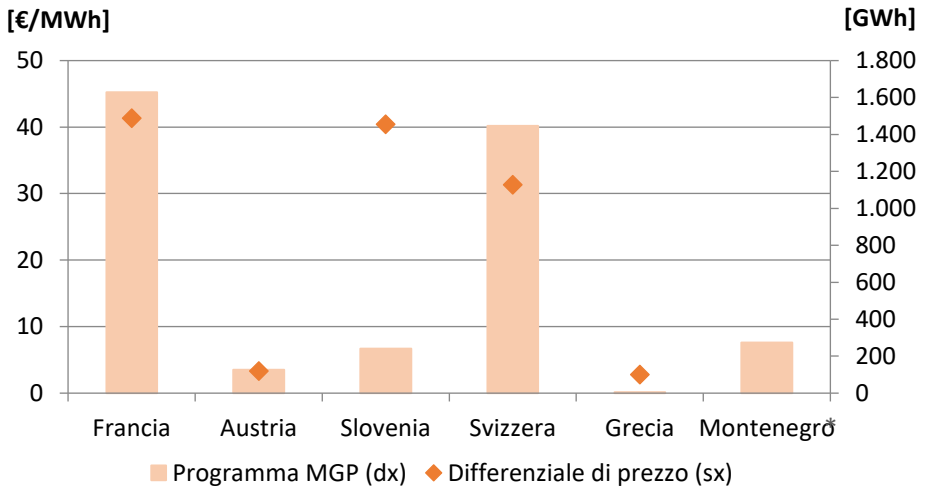
€/MWh	PUN	Nord	Centro-Nord	Centro-Sud	Sud	Sicilia	Sardegna	Calabria
Media	429,9	436,1	436,1	422,1	419,6	420,7	381,3	419,6
yoy	271,3	277,4	277,4	263,2	262	260,6	228	261,9
Δ vs PUN	-	6,1	6,1	-7,8	-10,3	-9,2	-48,7	-10,3
Δ vs PUN 2021	-	0,1	0,1	0,3	-0,9	1,5	-5,3	-0,8
Picco	471,2	485,1	485,1	451,3	444,5	447,5	379	444,5
Fuori picco	406	407,6	407,6	405,2	405,2	405,2	382,6	405,2
Δ Picco vs Fuori Picco	65,2	77,5	77,5	46,1	39,3	42,3	-3,6	39,3
Minimo	84,9	84,9	84,9	40	40	40	0	40
Massimo	815,6	840	840	840	840	840	840	840

Fonte: Elaborazioni Terna su dati GME

Differenziale picco-fuori picco in aumento rispetto al mese precedente in tutte le zone

Nel mese di settembre si registra una diminuzione, rispetto al mese precedente, del differenziale di prezzo su tutte le frontiere, con un forte calo in particolare sulle frontiere Austria e Grecia. L'import complessivo è di 3,4 TWh, con Francia e Svizzera che rappresentano rispettivamente il 42% e il 38% del totale. L'export complessivo è pari a 0,19 TWh, di cui la Grecia rappresenta il 52%.

Spread prezzi borse estere e programmi netti MGP



Fonte: Elaborazioni Terna

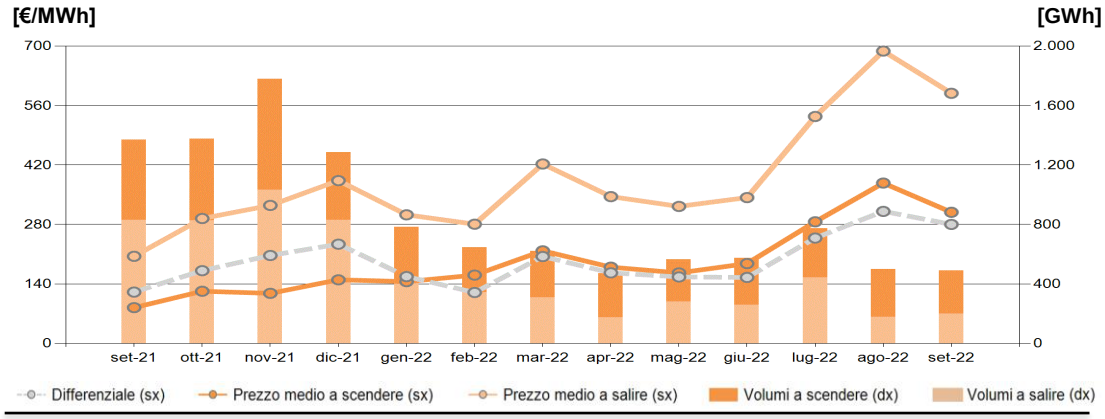
Import netto sulla frontiera Nord pari a 3,4 TWh

*Per il Montenegro non viene rappresentato alcuno spread in quanto non è presente una borsa elettrica.

Mercato Servizi di Dispacciamento ex ante

A settembre il differenziale tra prezzi a salire e scendere è pari a 280 €/MWh in riduzione rispetto al mese precedente del 10% e in aumento del 132% rispetto a settembre 2021.
I volumi complessivi sono in riduzione rispetto al mese precedente (-2%), in particolare le movimentazioni a salire sono aumentate del 13% e quelle a scendere sono diminuite del 10%.
Rispetto allo stesso mese dell'anno precedente, le movimentazioni a salire risultano ridotte del 76% e quelle a scendere risultano ridotte del 47%.

Prezzi e volumi MSD ex ante

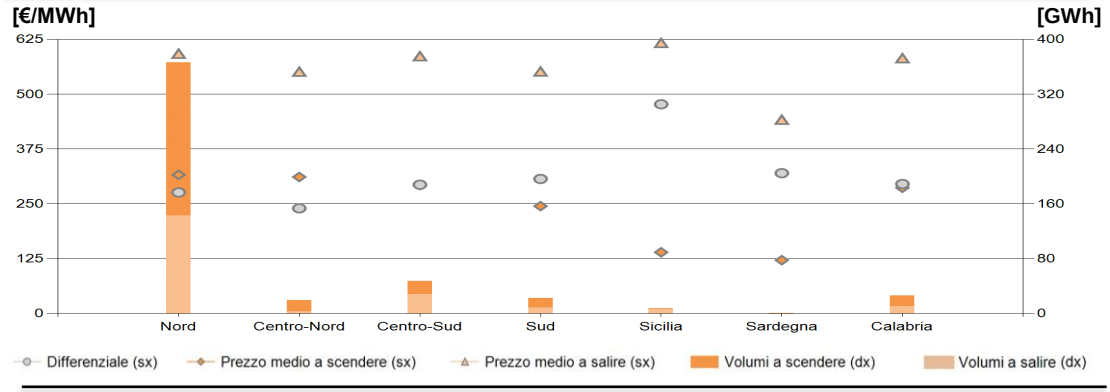


Fonte: Terna

Prezzo medio a salire a settembre 2022 pari a 589 €/MWh
Prezzo medio a scendere a settembre 2022 pari a 309 €/MWh

La zona di mercato caratterizzata dal differenziale più elevato (477 €/MWh) è Sicilia. Tale differenziale ha registrato un incremento rispetto al mese precedente del 37% dovuto ad una riduzione del prezzo medio a salire del 4% (da 645 €/MWh di agosto a 617 €/MWh di settembre) e del prezzo medio a scendere del 53% (da 297 €/MWh di agosto a 140 €/MWh di settembre).

Prezzi e volumi MSD ex ante per zona di mercato



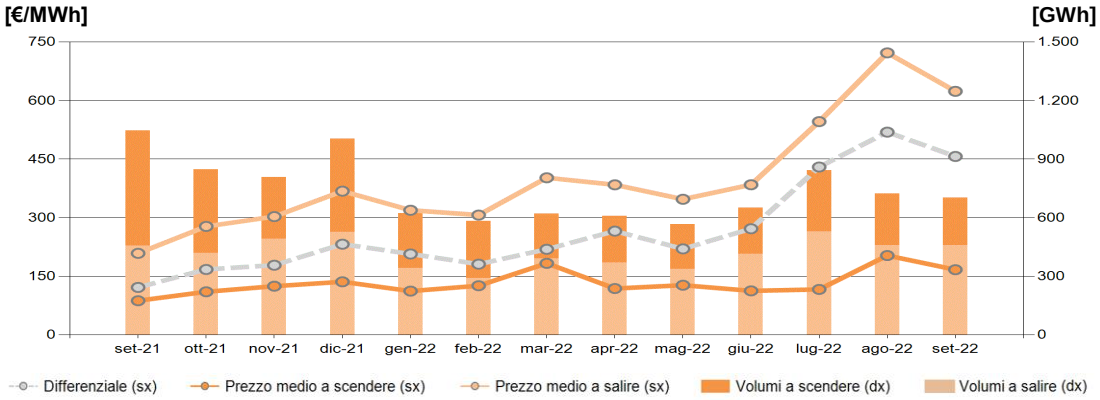
Fonte: Terna

Sicilia: zona con il differenziale di prezzo più elevato
Nord: zona con i maggiori volumi movimentati

Mercato di Bilanciamento

A settembre il differenziale tra prezzi a salire e scendere è pari a 457 €/MWh, in decremento rispetto al mese precedente (519 €/MWh; -12%) e in aumento rispetto a settembre 2021 (121 €/MWh; +276%).
I volumi complessivi sono in riduzione rispetto al mese di agosto (-3%), in particolare le movimentazioni a salire sono sostanzialmente in linea con il mese precedente mentre quelle a scendere sono diminuite del 7%. Rispetto a settembre 2021, le movimentazioni a salire sono aumentate del 1% e le movimentazioni a scendere si sono ridotte del 59%.

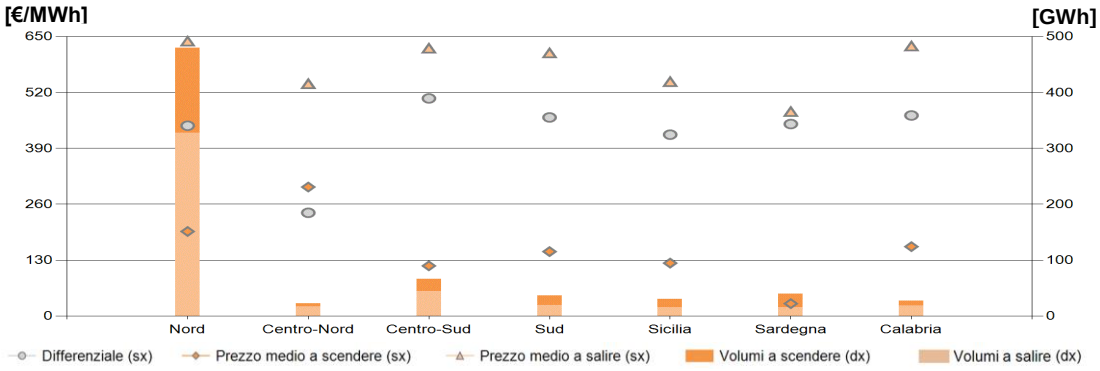
Prezzi e volumi MB



Prezzo medio a salire a settembre 2022 pari a 623 €/MWh
Prezzo medio a scendere a settembre 2022 pari a 167 €/MWh

La zona di mercato caratterizzata dal differenziale più elevato (542 €/MWh) è Centro-Sud. Tutte le zone presentano differenziali in riduzione rispetto al mese precedente, ad eccezione della Sardegna dove il differenziale è in aumento (+19 €/MWh). La maggiore diminuzione del differenziale su base mensile si registra al Nord.

Prezzi e volumi MB per zona di mercato



Centro-Sud: zona caratterizzata dal differenziale di prezzo più elevato

Fonte: Terna

Commodities – Mercato Spot

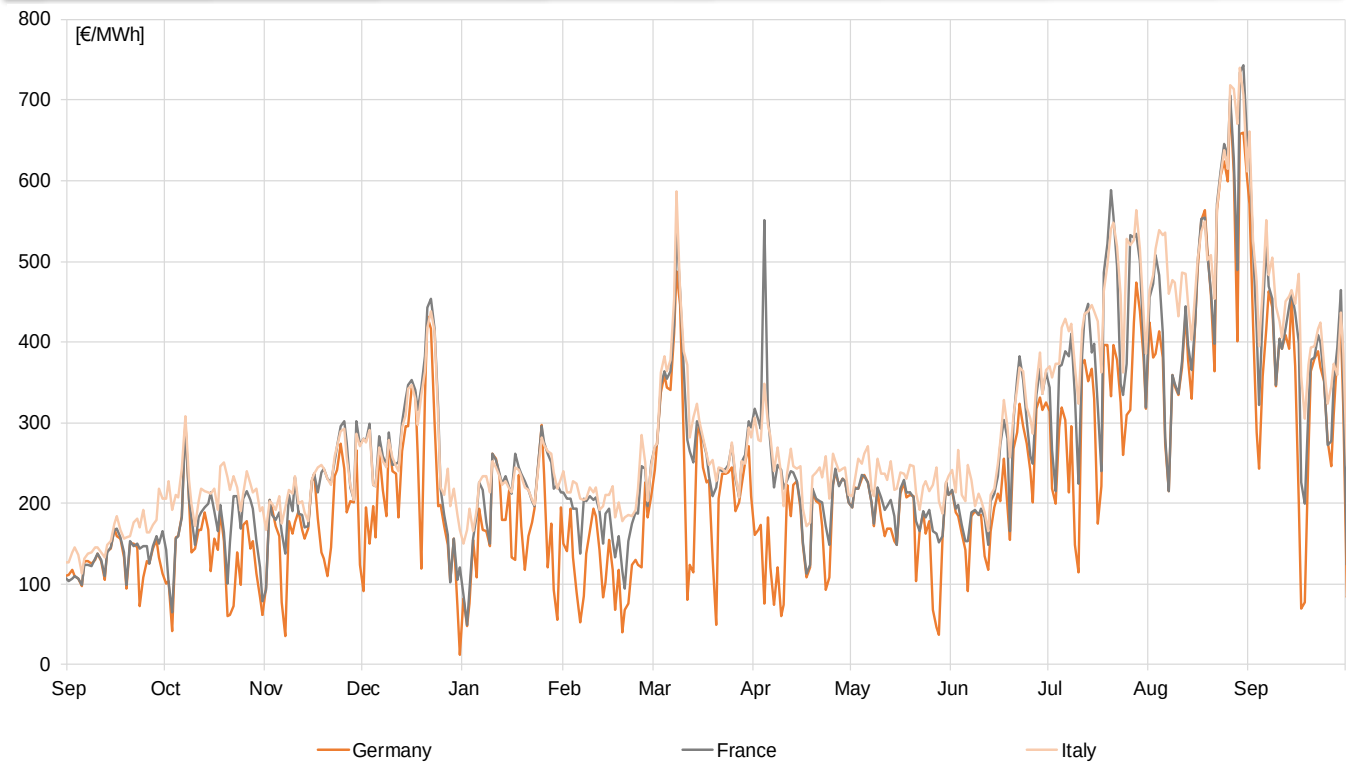
Nel mese di settembre i prezzi del Brent sono diminuiti rispetto ad agosto, registrando un valor medio di $90,3/bbl (-8,3%).

I prezzi del carbone API2 si sono attestati a $341,3/t, in calo rispetto al mese precedente (-3,8%).

I prezzi del gas in Europa (TTF) a settembre sono diminuiti fino ad un valore medio mensile di €184,8/MWh (-22,1% rispetto al mese precedente); in calo anche il PSV, che si è attestato a €182,2/MWh (-21,6%).

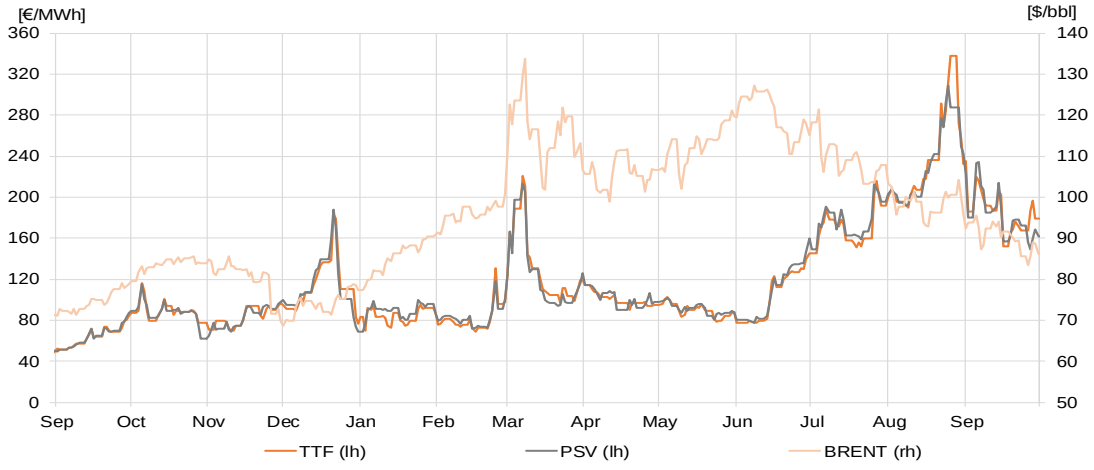
I prezzi dell'elettricità in Italia nel mese di settembre sono diminuiti rispetto al mese precedente, con una media mensile di €429,9/MWh (-20,8%). In calo anche la borsa francese, con un prezzo dell'elettricità pari a €394,7/MWh (-19,9%), e quella tedesca, con un valore di €346,1/MWh (-25,6%).

Prezzi elettricità spot



Fonte: Elaborazioni TERNA su dati GME, EPEX

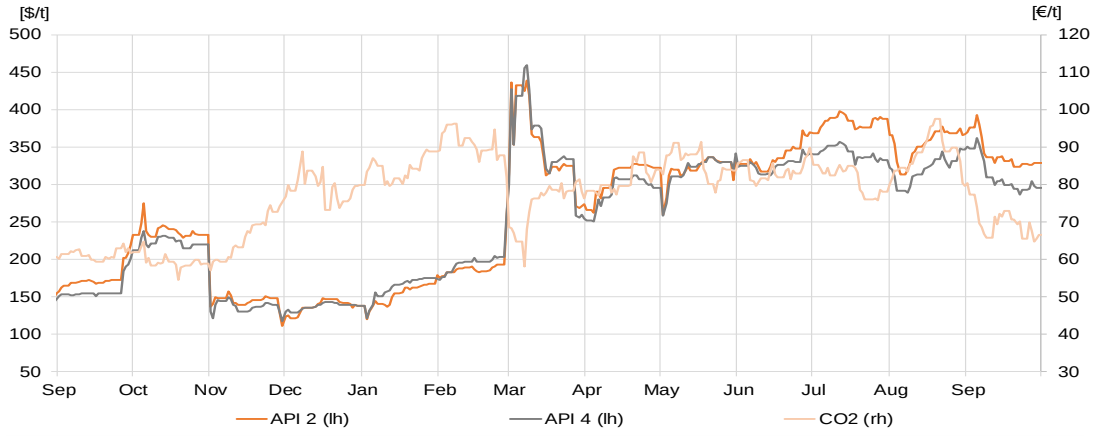
Prezzi spot Gas & Oil



Variazione media mensile PSV-TTF = -€2,6/MWh

Fonte: Elaborazione Terna su dati Bloomberg

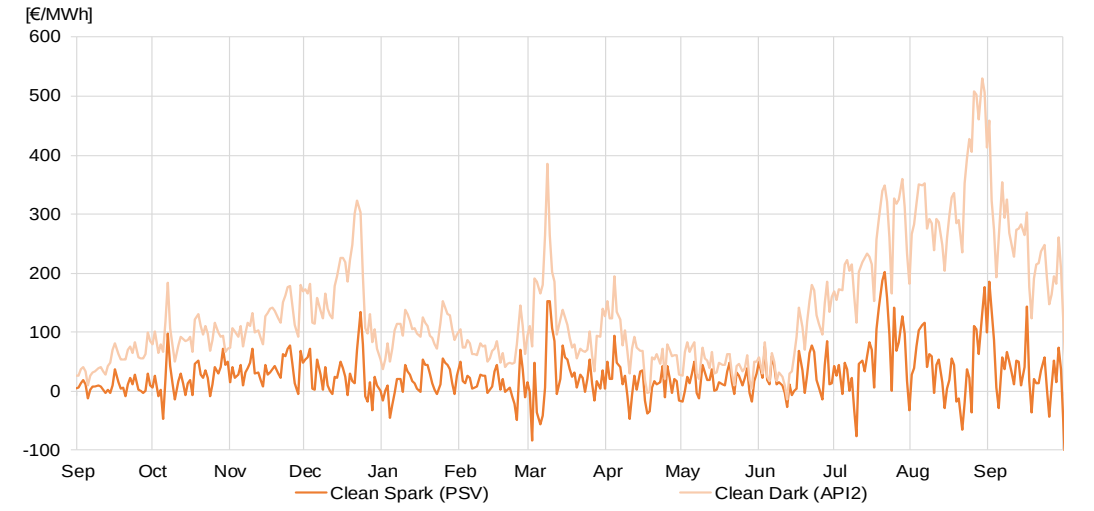
Prezzi spot Coal & Carbon



Variazione media mensile API2-API4 = +$29,1/t

Fonte: Elaborazione Terna su dati Bloomberg

Clean Dark & Spark spreads Italia



Clean spark spread PSV medio mensile = +€39,9/MWh

Clean dark spread API2 medio mensile =+€245,9/MWh

Fonte: Elaborazione Terna su dati Bloomberg

Commodities – Mercato Forward

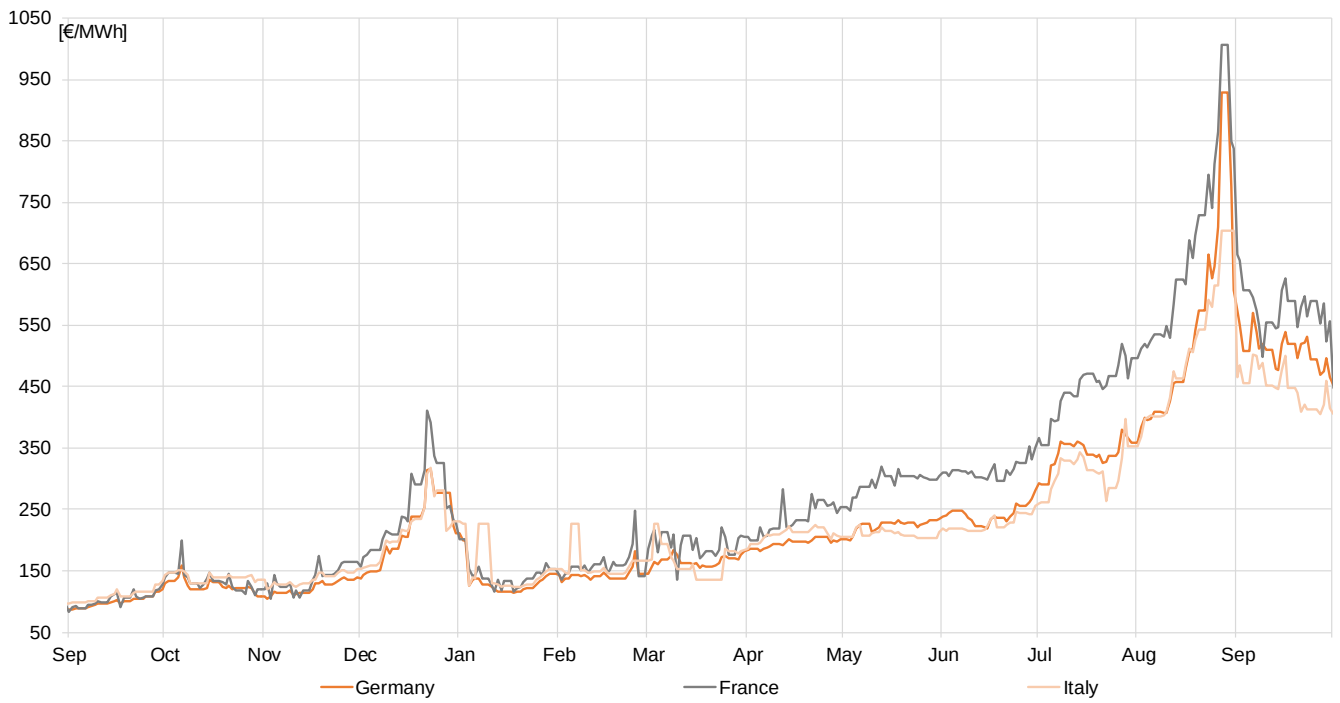
Nel mese di settembre i prezzi forward del Brent hanno registrato un valor medio di $80/bbl, in calo rispetto al valore di agosto (-7,8%).

I prezzi forward del carbone (API2) sono aumentati rispetto ad agosto, attestandosi a circa $290,8/t (+11,6%).

I prezzi forward del gas in Europa (TTF) sono diminuiti rispetto al mese precedente (-11,6%), attestandosi intorno a €189,3/MWh, così come i prezzi forward in Italia (PSV), che si sono attestati a €190,3/MWh (-12,5%).

I prezzi forward dell'elettricità in Italia si sono attestati intorno a €449,4/MWh, in crescita rispetto al mese precedente (-11,9%). Trend in diminuzione anche per la borsa francese, dove il prezzo si attesta a circa €580,1/MWh (-14,4%), e per la borsa tedesca, dove il prezzo è pari a €511,9/MWh (-5,6%).

Prezzi elettricità Forward Year+1



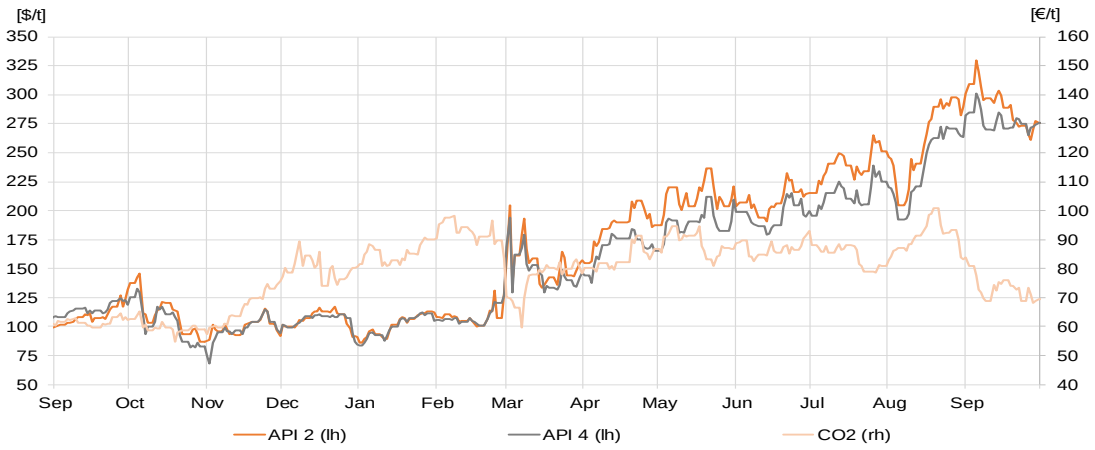
Fonte: Elaborazione Terna su dati Bloomberg

Prezzi Forward Year+1 Gas & Oil

Variazione media mensile PSV-TTF = +€1/MWh

Fonte: Elaborazione Terna su dati Bloomberg

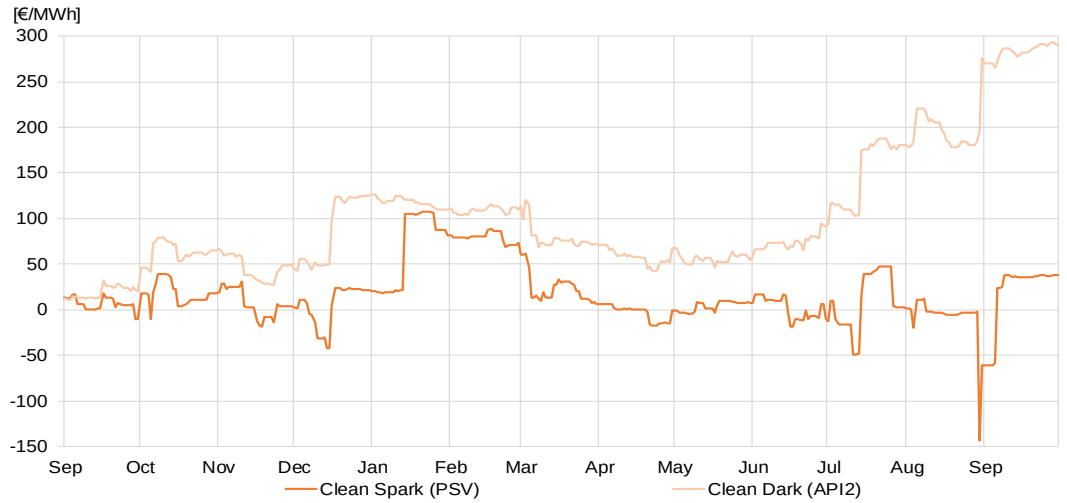
Prezzi Forward Year+1 Coal & Carbon



Variazione media mensile API2-API4 = +$13,4/t

Fonte: Elaborazione Terna su dati Bloomberg

Forward Year+1 Clean Dark & Spark spreads Italia



Clean spark spread PSV medio mensile = +€19,4/MWh

Clean dark spread API2 medio mensile = +€283/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 CO_2 : 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 530 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.

Disclaimer

1. I dati su bilanci elettrici e capacità mensili del 2021 e del 2022 sono provvisori e quelli del 2021 verranno sostituiti dai dati definitivi una volta pubblicato l' «Annuario Statistico 2021» di Terna
2. In particolare, i dati mensili dell'anno 2022 – 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.