

APPROFONDIMENTI

GARANZIE D'ORIGINE, STATO DELL'ARTE E PROSPETTIVE

Di Gian Paolo Repetto – RIE

L'accresciuta sensibilità ambientale dei consumatori di energia, gli impegni delle aziende circa la sostenibilità dei loro processi produttivi e la certificazione della propria carbon footprint per la riduzione delle emissioni "Scope 2"¹, hanno condotto alla necessità di misurare e tracciare l'energia immessa in rete derivante da fonti rinnovabili, visto che nel sistema tali volumi vanno a comporre indistintamente un mix con l'energia prodotta da altri tipi di impianti che utilizzano combustibili fossili. Data l'impossibilità di tracciare fisicamente l'energia, occorre che il tracciamento avvenga indipendentemente dal suo vettore lungo le reti. A tale scopo, sono state sviluppate le cosiddette Garanzie di Origine (GO), certificati elettronici, iscritti in appositi registri attraverso organismi designati in ciascun Stato membro UE, attestanti la natura rinnovabile dell'energia prodotta. In sostanza, le GO servono a provare a un consumatore finale che una determinata quota o quantità di energia acquistata è stata prodotta da fonti rinnovabili. Una GO corrisponde a 1 MWh di energia generato

in un dato momento da un determinato impianto rinnovabile. Questi certificati hanno un valore e, una volta emessi, possono essere scambiati anche separatamente dalla relativa energia. Oltre a ciò, i fornitori che vendono energia sul mercato finale hanno l'obbligo di approvvigionarsi di una quantità di GO pari alla quantità di energia elettrica che dichiarano di vendere come energia prodotta da fonti rinnovabile. Quindi, lato domanda, le GO costituiscono per il consumatore un attestato di adempimento ai propri impegni ambientali - assunti volontariamente o in base a norme o a input provenienti dal mercato - che può essere valorizzato ottenendo vantaggi comunicativi ed economici. Lato offerta, possono costituire una voce di ricavo e uno strumento di sostegno per il produttore. Le GO possono essere oggetto di negoziazione in sedi di contrattazione o in aste dedicate, dove avvengono le operazioni di trasferimento dei certificati dai produttori alle società di vendita di energia o ai consumatori, anche per il tramite di trader.

continua a pagina 25



IN QUESTO NUMERO

REPORT/GIUGNO 2024

Mercato elettrico Italia

pag 2

Mercato gas Italia

pag 12

Mercati energetici Europa

pag 17

Mercati per l'ambiente

pag 21

APPROFONDIMENTI

Garanzie d'origine, stato dell'arte e prospettive

Di Gian Paolo Repetto – RIE

NOVITA' NORMATIVE

pagina 30

APPUNTAMENTI

pagina 32

Gli esiti del mercato elettrico

A cura del GME

■ Nel mese di giugno il Pun aumenta a 103,17 €/MWh (+8,29 €/MWh). Tale crescita segue il rialzo dei costi di generazione a gas, al quale si affianca un aumento degli acquisti (MGP: 23,0 TWh) e un calo delle importazioni nette. Risultano ancora in aumento i volumi rinnovabili, attestatisi su uno dei livelli più alti di sempre. La liquidità del mercato si conferma elevata al 79,8%. I volumi scambiati sul Mercato Infragiornaliero (MI) salgono a 2,7 TWh (+1,8% su maggio), di cui oltre 0,8 TWh nella contrattazione XBID, al suo massimo

storico. In tale ambito si segnala, a partire dal 14 giugno, l'avvio delle Intraday Auctions (IDA), con le quali, in virtù dell'estensione alle aste infragiornaliere dei meccanismi di market coupling, è stato compiuto un ulteriore passo in avanti verso l'integrazione dei mercati elettrici europei.

Nel Mercato a Termine dell'energia elettrica (MTE) i prezzi di controllo appaiono stabili, con il baseload Luglio 2024 che chiude il mese a 94,19 €/MWh. In crescita le transazioni registrate sulla Piattaforma Conti Energia a termine (PCE).

MERCATO DEL GIORNO PRIMA (MGP)

IL PUN

A giugno il Pun sale a 103,17 €/MWh (+8,29 €/MWh), seguendo una dinamica alimentata da un nuovo rialzo dei prezzi del gas (IGI: 36,10 €/MWh, +2,96 €/MWh), da un aumento degli acquisti e da una flessione delle importazioni nette, attestatisi ai minimi da gennaio 2023. Attenua parzialmente la crescita del prezzo un aumento delle vendite rinnovabili al livello più alto da quasi quindici anni. Sulle altre principali borse elettriche europee si osservano quotazioni in rialzo (dai 38 €/

MWh della Francia ai 73 €/MWh della Germania, +4/+10 €/MWh), con l'eccezione della Svizzera in flessione (48 €/MWh, -14 €/MWh). In ambito europeo nella giornata di mercoledì 26 giugno si è registrato un partial decoupling che ha interessato le aree dell'Europa centrale e settentrionale.

La dinamica del prezzo è riscontrabile in tutti i gruppi di ore, per un rapporto picco/baseload in debole crescita a 1,04 (Grafico 1 e Tabella 1).

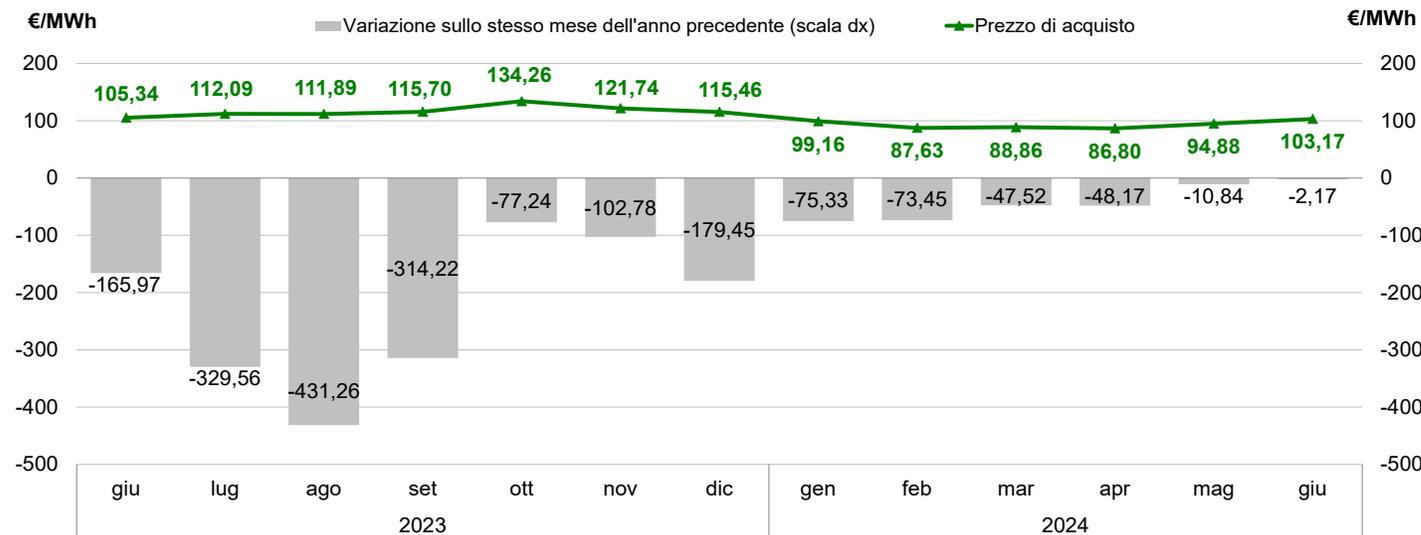
Tabella 1: MGP, dati di sintesi

Fonte: GME

	Prezzo medio di acquisto				Volumi medi orari				Liquidità	
	2024	2023	Variazione		Borsa		Sistema Italia		2024	2023
	€/MWh	€/MWh	€/MWh	%	MWh	Var.	MWh	Var.		
Baseload	103,17	105,34	-2,17	-2,1%	25.504	+9,7%	31.961	+1,0%	79,8%	73,4%
<i>Picco</i>	106,79	110,60	-3,81	-3,4%	30.610	+9,6%	37.958	-0,1%	80,6%	73,5%
<i>Fuori picco</i>	101,36	102,51	-1,15	-1,1%	22.951	+10,8%	28.962	+2,6%	79,2%	73,4%
<i>Minimo orario</i>	9,65	20,00			15.856		21.053		72,6%	65,3%
<i>Massimo orario</i>	170,40	191,40			34.547		43.112		86,0%	84,0%

Grafico 1: MGP, Prezzo Unico Nazionale (PUN)

Fonte: GME



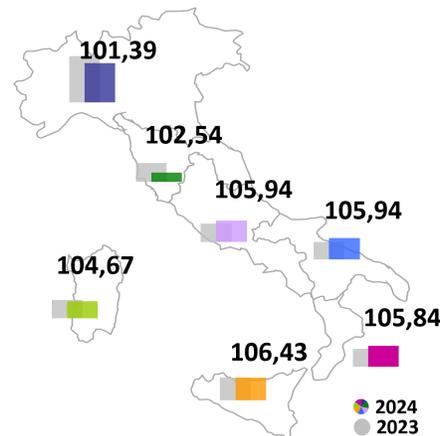
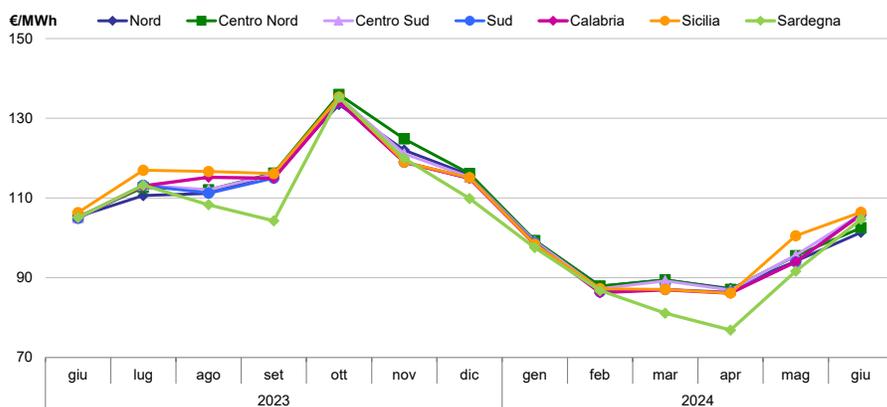
I PREZZI ZONALI

A livello zonale i prezzi di vendita risultano tutti in crescita, portandosi al Nord e Centro Nord a 101/103 €/MWh (+7 €/MWh) e attestandosi nel resto del Sistema a 105/106 €/MWh (+6/+13 €/MWh). Si osserva, quindi, un ampliamento del differenziale tra il Nord e le restanti zone (-5/-1 €/MWh), realizzatosi in presenza di limitazioni sul transito CNOR-CSUD, di un'accresciuta offerta idrica

e, nell'ultima settimana del mese, di un incremento dei flussi in import sulla frontiera settentrionale. Con riferimento ai prezzi minimi e massimi osservati sul mercato, si registrano massimi orari di 190 €/MWh al centro meridione e sulle isole e minimi orari di 0 €/MWh in Sardegna, in concomitanza di picchi di offerta eolica (Grafico 2).

Grafico 2: MGP, prezzi di vendita

Fonte: GME



I VOLUMI

L'energia elettrica scambiata nel Sistema Italia cresce a 23,0 TWh (+7,8% in media oraria su maggio). Risultano in crescita sia i volumi negoziati sulla borsa elettrica del GME, pari a 18,4 TWh (+5,7%), sia le movimentazioni over the counter registrate sulla PCE e nominate sul MGP, attestatesi a 4,6 TWh (+17,2%). In virtù di tali dinamiche la liquidità del mercato si porta al 79,8%, rimanendo su livelli elevati (Tabelle 2 e 3, Grafico 3).

Sul lato della domanda si osserva un incremento sia degli acquisti nazionali, a 22,6 TWh (+7,1%), sia delle esportazioni, portatesi a 0,5 TWh (+65,2%), il livello più alto da febbraio 2023. Sul lato dell'offerta risultano in crescita le vendite nazionali, le quali, spinte anche da una crescita dei volumi rinnovabili, si attestano al massimo da ottobre 2023, a 19,5 TWh (+12,8%). Risultano in calo le importazioni, pari a 3,5 TWh (-13,1%), al minimo da gennaio 2023 (Tabella 4).

Tabella 2: MGP, offerta di energia elettrica

Fonte: GME

	MWh	Variazione	Struttura
Borsa	18.362.688	+9,7%	79,8%
Operatori	11.981.678	+14,3%	52,1%
GSE	2.953.575	+11,5%	12,8%
Zone estere	3.427.434	-4,9%	14,9%
Saldo programmi PCE	-	-100,0%	-
PCE (incluso MTE)	4.649.216	-23,2%	20,2%
Zone estere	111.489	+263%	0,5%
Zone nazionali	4.537.727	-24,6%	19,7%
Saldo programmi PCE	-		
VOLUMI VENDUTI	23.011.904	+1,0%	100,0%
VOLUMI NON VENDUTI	19.831.106	+12,1%	
OFFERTA TOTALE	42.843.010	+5,9%	

Tabella 3: MGP, domanda di energia elettrica

Fonte: GME

	MWh	Variazione	Struttura
Borsa	18.362.688	+9,7%	79,8%
Acquirente Unico	1.066.948	-14,9%	4,6%
Altri operatori	14.310.813	+13,1%	62,2%
Pompaggi	63.691	+303,9%	0,3%
Zone estere	461.444	+44,7%	2,0%
Saldo programmi PCE	2.459.793	-1,2%	10,7%
PCE (incluso MTE)	4.649.216	-23,2%	20,2%
Zone estere	30	-	0,0%
Zone nazionali AU	69.600	-	0,3%
Zone nazionali altri operatori	7.039.379	-17,6%	30,6%
Saldo programmi PCE	-2.459.793		
VOLUMI ACQUISTATI	23.011.904	+1,0%	100,0%
VOLUMI NON ACQUISTATI	746.101	-1,3%	
DOMANDA TOTALE	23.758.005	+0,9%	

in tabella sono riportate le variazioni rispetto allo stesso mese dell'anno precedente

Grafico 3: MGP, liquidità

Fonte: GME

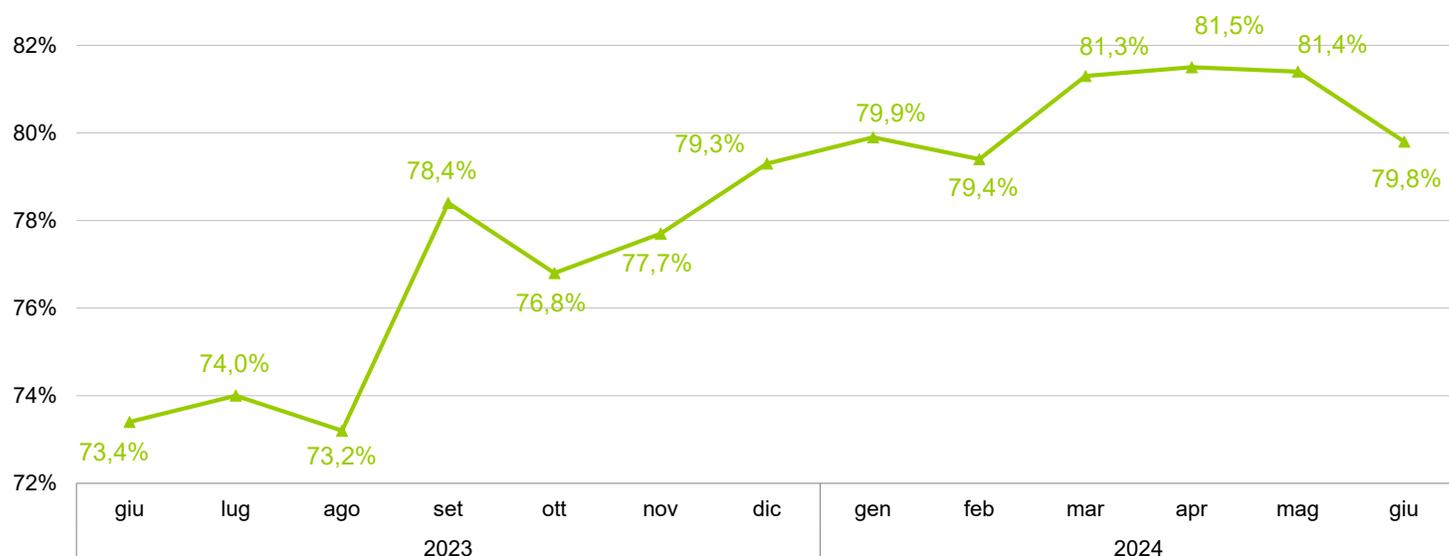


Tabella 4: MGP, volumi zionali

Fonte: GME

	Offerte			Vendite			Acquisti		
	MWh								
	Totale	Media oraria	Var	Totale	Media oraria	Var	Totale	Media oraria	Var
Nord	20.846.657	28.954	+5,4%	10.949.029	15.207	+3,3%	12.684.793	17.618	-1,5%
Centro Nord	1.597.254	2.218	+5,1%	1.213.763	1.686	-7,1%	1.919.864	2.666	-2,2%
Centro Sud	6.321.617	8.780	+27,9%	2.170.090	3.014	+10,1%	4.036.941	5.607	+3,8%
Sud	4.549.589	6.319	-9,2%	2.103.297	2.921	-12,6%	1.462.393	2.031	+2,3%
Calabria	2.474.364	3.437	+2,9%	1.090.181	1.514	-10,1%	439.262	610	+8,6%
Sicilia	2.283.623	3.172	+12,7%	963.780	1.339	+13,4%	1.328.449	1.845	+2,1%
Sardegna	1.193.727	1.658	+9,9%	982.837	1.365	+22,1%	678.728	943	+12,5%
Totale nazionale	39.266.832	54.537	+6,8%	19.472.978	27.046	+1,7%	22.550.430	31.320	+0,4%
Esteri	3.576.178	4.967	-3,5%	3.538.927	4.915	-2,6%	461.474	641	+44,7%
Sistema Italia	42.843.010	59.504	+5,9%	23.011.904	31.961	+1,0%	23.011.904	31.961	+1,0%

in tabella sono riportate le variazioni rispetto allo stesso mese dell'anno precedente

LE FONTI

A giugno le vendite rinnovabili risultano ancora in aumento e portano la loro quota di mercato al 58%. L'incremento è guidato dalle vendite idriche, in ulteriore crescita su base mensile, soprattutto al Nord (+1,3 GWh medi) e ai massimi da quasi quindici anni,

e sostenuto anche dagli impianti solari/fotovoltaici. La quota di energia derivante da fonti termiche si porta invece al 39,2%, in concomitanza di una modesta ripresa delle vendite degli impianti a ciclo combinato (Tabella 5, Grafico 4).

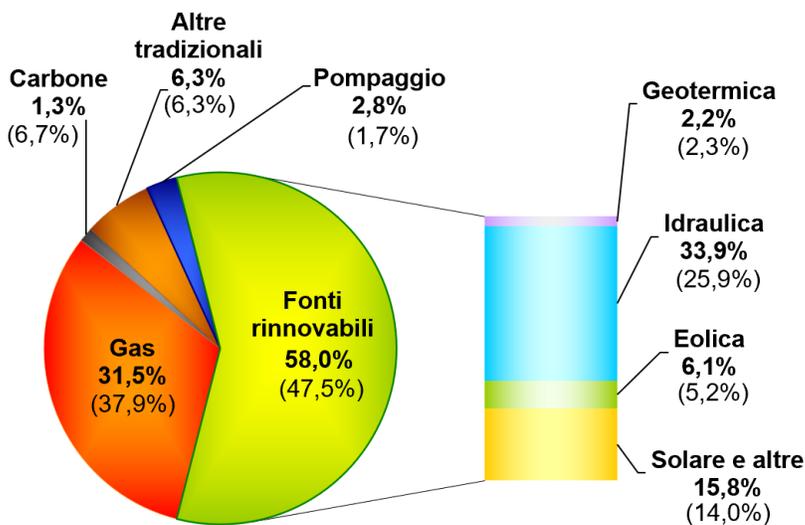
Tabella 5: MGP, vendite per fonte. Media oraria

Fonte: GME

	Nord		Centro Nord		Centro Sud		Sud		Calabria		Sicilia		Sardegna		Sistema Italia	
	MWh	Var	MWh	Var	MWh	Var	MWh	Var	MWh	Var	MWh	Var	MWh	Var	MWh	Var
Fonti tradizionali	4.432	-36,8%	605	-11,7%	1.480	+15,2%	1.390	-27,0%	1.078	-17,1%	683	+7,2%	933	+32,1%	10.601	-21,7%
Gas	3.540	-39,8%	549	-13,2%	1.222	+137,6%	1.175	+1,6%	935	-21,6%	613	+2,6%	498	+378,2%	8.532	-15,4%
Carbone	0	-100,0%	-	-	0	-100,0%	0	-100,0%	0	-	-	-	359	-30,3%	359	-79,9%
Altre	891	+1,4%	56	+6,5%	258	+18,4%	214	-23,3%	143	+31,6%	70	+75,3%	76	-11,9%	1.710	+2,7%
Fonti rinnovabili	10.039	+37,1%	1.081	-4,2%	1.508	+6,6%	1.531	+6,6%	436	+14,0%	654	+22,8%	426	+4,6%	15.676	+24,2%
Idraulica	7.520	+49,5%	189	-18,2%	573	-21,0%	490	+6,0%	137	-	178	+3,8%	80	-32,4%	9.167	+33,0%
Geotermica	-	-	587	-3,7%	-	-	-	-	-	-100,0%	-	-	-	-	587	-3,7%
Eolica	26	+37,1%	18	+23,9%	352	+58,8%	661	+2,8%	205	+38,6%	250	+21,1%	146	+6,3%	1.658	+19,3%
Solare e altre	2.494	+9,8%	287	+4,8%	582	+24,7%	381	+14,9%	94	+10,9%	226	+46,1%	200	+31,8%	4.265	+14,2%
Pompaggio	736	+88,5%	-	-	26	-33,0%	0,02	-	-	-	0,89	-91,7%	6	+51,8%	769	+73,3%
Totale	15.207	+3,3%	1.686	-7,1%	3.014	+10,1%	2.921	-12,6%	1.514	-10,1%	1.339	+13,4%	1.365	+22,1%	27.046	+1,7%

Grafico 4: MGP, struttura delle vendite Sistema Italia

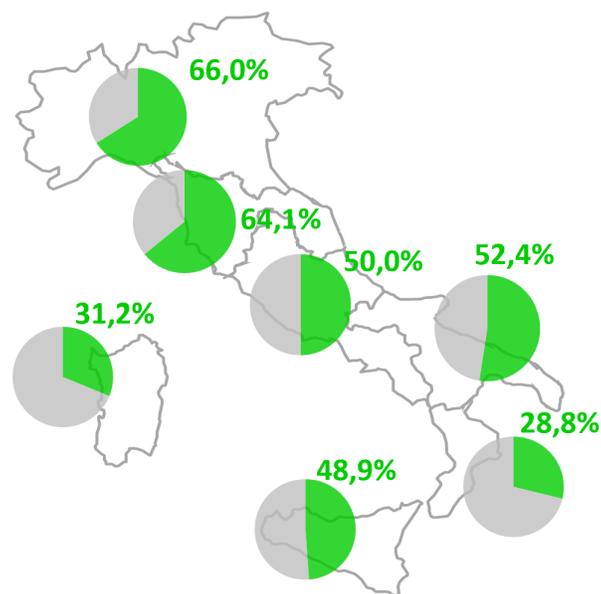
Fonte: GME



Tra parentesi i valori dello stesso mese dell'anno precedente

Grafico 5: MGP, quota rinnovabili

Fonte: GME



LE FRONTIERE ESTERE

Le importazioni nette dell'Italia mostrano un significativo calo, attestandosi a 3,1 TWh (-18,2% in media oraria), il minimo dagli inizi del 2023. Tale flessione, riscontrabile su tutte le frontiere, risulta più intensa su quella francese, dove si osserva un restringimento della NTC in import (-0,3 GWh medi). Rilevante anche il calo dell'import netto

da Montenegro e Slovenia (-0,4 GWh medi complessivi), verso le quali si segnala contestualmente un incremento dei flussi in export. Tali dinamiche si registrano in un contesto altresì connotato dalla chiusura dell'interconnessione con la Grecia, dalla fine di maggio fino alla giornata di domenica 23 giugno (Tabella 6 e Figura 1).

Tabella 6: MGP: Import e export

Fonte: GME

Frontiera	Flusso						Vendite			Acquisti		
	Totale	Frequenza import	Frequenza export	Frequenza non utilizzo	Saturazione import	Saturazione export	Limite	Totale	Coupling	Limite	Totale	Coupling
	MWh	%	%	%	%	%	MW medi	MWh	MWh	MW medi	MWh	MWh
Italia - Francia*	1.473.953 (1.147.556)	97,1% (92,4%)	2,8% (6,8%)	0% (0,8%)	84,2% (61,7%)	- (1,7%)	2.299 (2.112)	1.488.278 (1.187.580)	1.481.661 (1.187.580)	1.822 (1.452)	14.325 (40.024)	14.325 (40.024)
Italia - Svizzera	1.367.014 (1.674.195)	94,4% (98,5%)	4,6% (0,8%)	1,0% (0,7%)	- (-)	- (-)	2.250 (2.893)	1.385.642 (1.722.422)	n/a n/a	2.843 (2.745)	18.628 (48.226)	n/a n/a
Italia - Austria*	205.875 (84.122)	85,7% (69,6%)	13,1% (25,6%)	1,3% (4,9%)	79,3% (63,6%)	10,8% (23,9%)	375 (206)	221.115 (98.313)	221.115 (98.313)	175 (79)	15.240 (14.191)	15.240 (14.191)
Italia - Slovenia*	-60.144 (144.381)	45,7% (69,6%)	52,5% (25,8%)	1,8% (4,6%)	31,7% (57,1%)	28,5% (17,4%)	394 (531)	109.569 (241.546)	109.569 (241.546)	612 (631)	169.713 (97.165)	169.713 (97.165)
Italia - Montenegro	199.187 (349.797)	74,7% (97,1%)	23,9% (2,9%)	1,4% (0,0%)	13,6% (17,8%)	0,3% (-)	565 (597)	287.922 (384.960)	n/a n/a	748 (643)	88.735 (35.162)	n/a n/a
Italia - Grecia*	23.628 (-)	15,0% (-)	8,3% (-)	76,7% (100,0%)	47,6% (-)	20,2% (-)	500 (-)	46.396 (-)	46.396 (-)	497 (-)	22.768 (-)	22.768 (-)
Italia - Malta	-79.240 (-35.482)	- (1,8%)	92,8% (69,6%)	7,2% (28,6%)	- (-)	1,5% (-)	200 (200)	0 (229)	n/a n/a	200 (200)	79.240 (35.711)	n/a n/a
TOTALE**	3.130.273 (3.364.570)							3.538.922 (3.635.049)	1.858.741 (1.527.439)		408.649 (270.479)	222.046 (151.380)

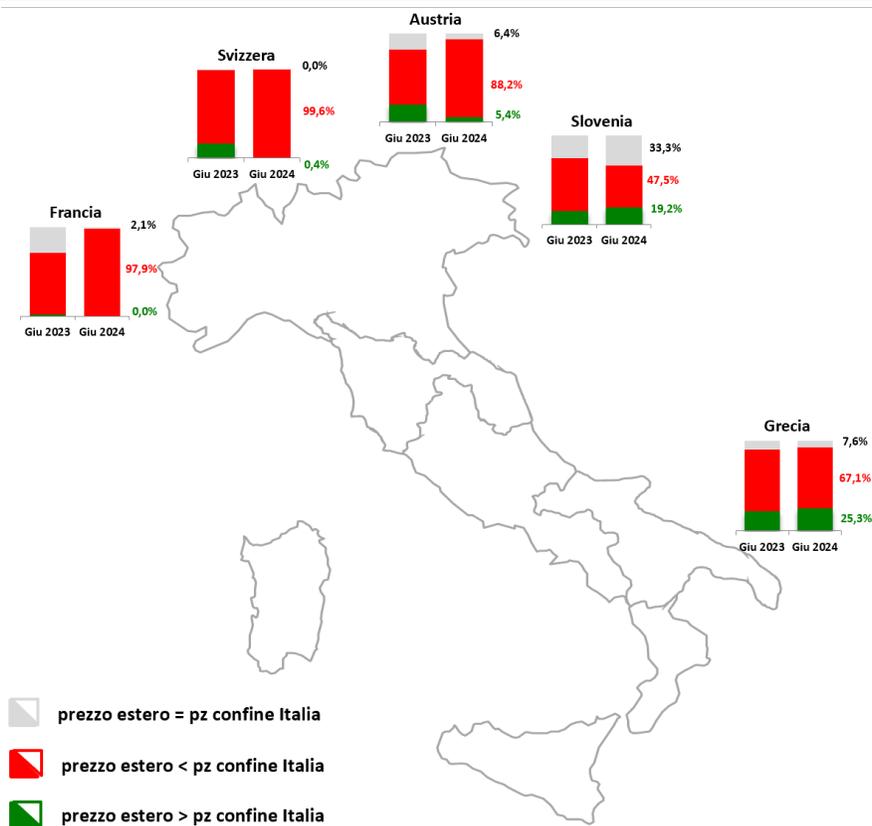
Tra parentesi il valore dello stesso mese dell'anno precedente

* i dati relativi a frequenza in import/export e non utilizzo e a saturazioni in import/export sono calcolati, a partire dal settembre 2021, sui transiti in coupling. La frequenza di saturazione è calcolata al netto delle ore in cui il transito è inibito.

** al netto dei volumi scambiati con la Corsica

Figura 1: MGP: Differenziali di prezzo con le frontiere limitrofe

Fonte: GME, LSEG Data & Analytics



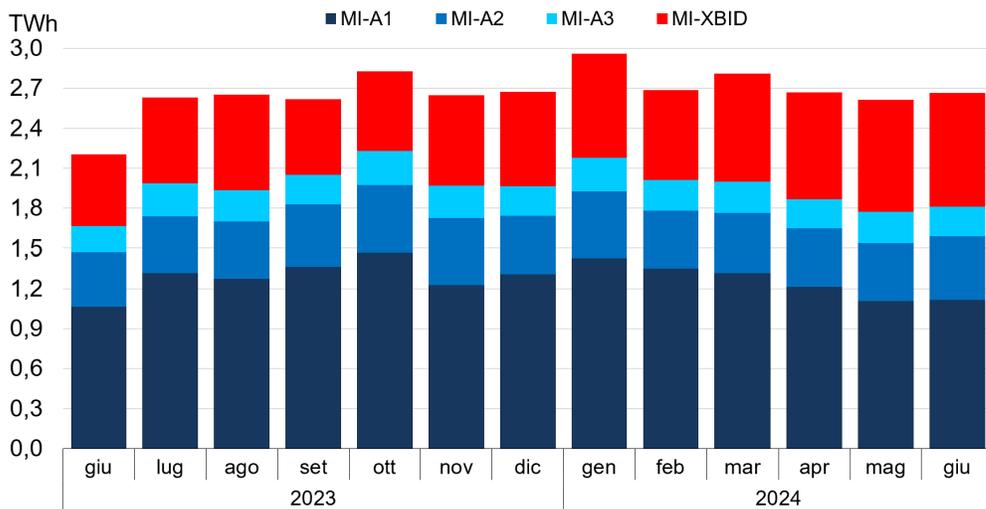
MERCATO INFRAGIORNALIERO (MI)

Nel mese di giugno i volumi complessivamente scambiati sui mercati infragiornalieri crescono a 2,7 TWh (+1,8% su maggio). Tale variazione si registra in corrispondenza di un incremento dei volumi scambiati sia sui mercati in asta (1,8 TWh, +2,1%), sia su XBID (0,8 TWh, +1,3%), con quest'ultimo al nuovo massimo storico. Si segnala, a partire dal 14 giugno, l'avvio delle Intraday Auctions (IDA) finalizzata ad accrescere, estendendola alle aste, l'integrazione dei mercati elettrici europei sull'orizzonte infragiornaliero. Una prima analisi sugli effetti di tale avvio, da osservare ovviamente nel corso dei prossimi mesi, ha mostrato i) una crescita dei volumi negoziati sulle aste rispetto ai precedenti giorni di giugno, pari al 22%; ii) sui transiti in coupling, un livello di importazioni (circa 29 GWh, pari a circa 72 MWh medi orari) superiore a quello delle esportazioni (circa 18 GWh, pari a 44 MWh medi orari); iii) una quota maggiore di volumi scambiati lungo la frontiera slovena, sia in import (44% del totale) che in export (43% del totale), iv) una sostanziale conferma post-MI della

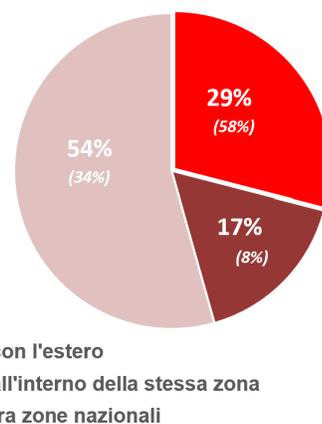
direzione dei flussi risultante sulle frontiere in coupling in esito a MGP, evidenziato da una quota di ore in cui il saldo estero post-MI rimane immutato o nella stessa direzione di MGP compresa tra l'87% della Francia e il 99% dell'Austria. Con riferimento al XBID, il numero di abbinamenti si mantiene su livelli elevati (circa 435 mila), sempre concentrati a valle dell'asta MI-A2 (circa il 78% nelle fasi 2 e 3), con la quota degli scambi aventi controparte estera in flessione al 29% e quelle degli scambi tra zone nazionali e all'interno della medesima zona in ripresa al 54% e al 17%. I prezzi medi risultano ancora in crescita a 104/106 €/MWh (+8/+11 €/MWh), con quotazioni superiori ai corrispondenti valori del Pun. Il ranking dei prezzi zionali, analogamente a quanto osservabile sul MGP, mostra al Nord e Centro Nord quotazioni inferiori rispetto al resto del Sistema (Grafico 6, Grafico 7, Tabella 7, Tabella 8, Tabella 9). Registrati su XBID ancora abbinamenti a prezzi negativi in Sardegna (fino a -47 €/MWh).

Grafico 6: MI, volumi per sessione di mercato

Fonte: GME



Struttura degli scambi su XBID



Tra parentesi i valori dello stesso mese dell'anno precedente

Tabella 7: MI, volumi acquistati per mercato e zona

Fonte: GME

	ASTA								NEGOZIAZIONE CONTINUA		Mercato Infragiornaliero	
	MI-A1 (1-24 h)		MI-A2 (1-24 h)		MI-A3 (13-24 h)		Totale		XBID (1-24 h)		Totale	
	MWh	var %	MWh	var %	MWh	var %	MWh	var %	MWh	var %	MWh	var %
Nord	539.347	9,7%	181.051	5,2%	95.418	19,8%	815.817	9,7%	271.704	109,5%	1.087.520	24,6%
Centro Nord	80.988	7,5%	41.383	16,0%	12.617	-15,1%	134.988	7,3%	50.880	8,7%	185.868	7,7%
Centro Sud	136.772	-25,1%	89.590	50,2%	39.351	40,2%	265.713	-1,7%	80.205	95,7%	345.918	11,1%
Sud	162.802	33,9%	67.476	14,1%	35.706	25,9%	265.984	27,2%	114.570	93,0%	380.554	41,8%
Calabria	24.896	-3,6%	12.638	77,1%	5.863	2,2%	43.397	12,1%	22.741	279,1%	66.138	47,9%
Sicilia	90.610	26,8%	26.414	29,5%	15.203	0,9%	132.227	23,7%	42.454	78,0%	174.681	33,6%
Sardegna	20.893	13,8%	14.617	-16,0%	7.102	-48,7%	42.612	-14,1%	15.469	36,7%	58.081	-4,6%
Estero	62.831	-19,7%	37.369	6,5%	11.147	0,5%	111.347	-10,5%	250.823	16,4%	362.170	6,5%
Totale	1.119.139	5,1%	470.538	15,7%	222.407	13,1%	1.812.085	8,6%	848.845	59,1%	2.660.930	20,9%

Tabella 8: MI, volumi venduti per mercato e zona

Fonte: GME

	ASTA								NEGOZIAZIONE CONTINUA		Mercato Infragiornaliero	
	MI-A1 (1-24 h)		MI-A2 (1-24 h)		MI-A3 (13-24 h)		Totale		XBID (1-24 h)		Totale	
	MWh	var %	MWh	var %	MWh	var %	MWh	var %	MWh	var %	MWh	var %
Nord	521.055	-11,9%	192.897	9,2%	93.560	16,3%	807.512	-4,8%	310.646	103,8%	1.118.158	11,7%
Centro Nord	67.013	14,4%	21.515	65,1%	12.581	77,6%	101.109	28,5%	52.373	88,3%	153.482	44,1%
Centro Sud	149.500	7,8%	76.258	44,8%	31.179	22,1%	256.937	18,5%	114.716	131,5%	371.653	39,5%
Sud	167.055	62,2%	75.645	0,6%	36.919	2,5%	279.618	30,5%	99.519	60,9%	379.138	37,3%
Calabria	67.717	15,6%	16.696	23,9%	7.356	-7,4%	91.768	14,7%	28.878	167,3%	120.646	32,9%
Sicilia	97.982	78,7%	29.373	38,7%	15.546	54,6%	142.901	66,0%	43.000	90,0%	185.901	71,0%
Sardegna	14.864	21,1%	10.960	-33,3%	6.454	-32,9%	32.277	-15,8%	19.030	131,5%	51.307	10,2%
Estero	33.955	-28,7%	47.193	24,2%	18.814	-5,7%	99.962	-5,3%	180.683	-9,7%	280.645	-8,2%
Totale	1.119.139	5,1%	470.538	15,7%	222.407	13,1%	1.812.085	8,6%	848.845	59,1%	2.660.930	20,9%

Grafico 7: MI, prezzi medi per sessione di mercato

Fonte: GME

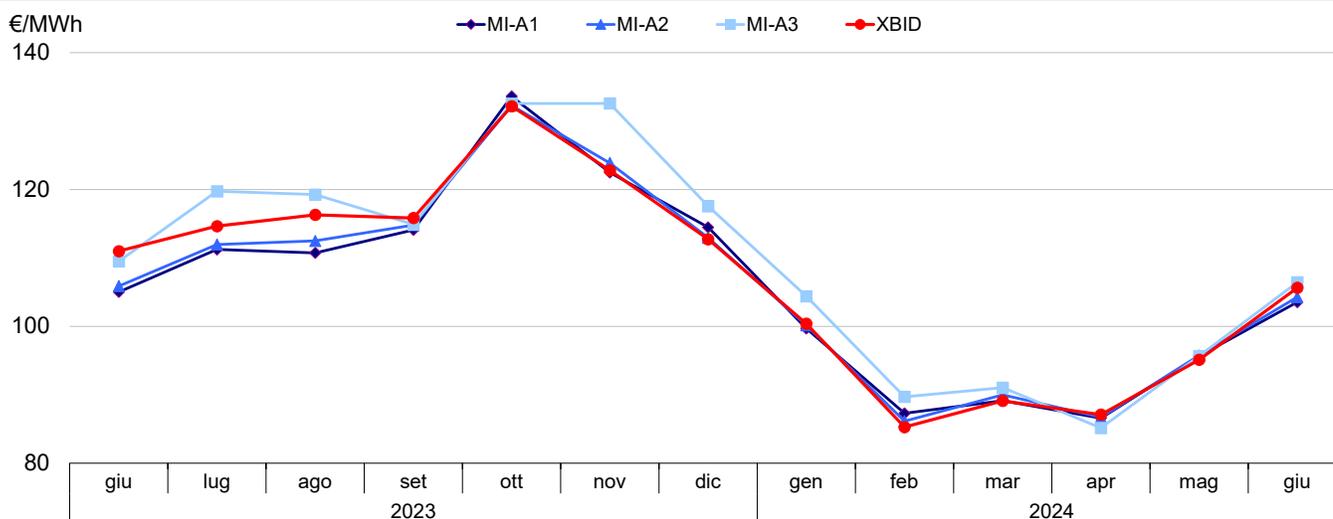


Tabella 9: MI, prezzi zionali medi

Fonte: GME

	Mercato del Giorno Prima		Mercato Infragiornaliero							
	MGP (1-24 h) €/MWh	MGP (13-24 h) €/MWh	ASTA						NEGOZIAZIONE CONTINUA	
			MI-A1 (1-24 h)		MI-A2 (1-24 h)		MI-A3 (13-24 h)		X-BID (1-24 h)	
			€/MWh	var %						
Nord	101,39	102,97	101,70 (+0,3%)	-3,2%	102,77 (+1,4%)	-2,9%	104,95 (+1,9%)	-4,4%	103,94 (+2,5%)	-6,1%
Centro Nord	102,54	104,03	102,01 (-0,5%)	-2,8%	103,40 (+0,8%)	-2,4%	106,59 (+2,5%)	-3,3%	105,56 (+3,0%)	-6,1%
Centro Sud	105,94	106,89	105,56 (-0,4%)	0,7%	105,79 (-0,1%)	0,1%	108,00 (+1,0%)	-1,4%	106,67 (+0,7%)	-2,7%
Sud	105,94	106,89	106,52 (+0,6%)	1,9%	105,72 (-0,2%)	0,0%	108,00 (+1,0%)	-1,1%	107,82 (+1,8%)	-2,2%
Calabria	105,84	106,70	105,11 (-0,7%)	0,5%	105,72 (-0,1%)	0,0%	107,77 (+1,0%)	-1,4%	107,61 (+1,7%)	-1,4%
Sicilia	106,43	107,13	104,25 (-2,0%)	-1,2%	106,16 (-0,3%)	-0,5%	107,91 (+0,7%)	-1,6%	107,00 (+0,5%)	-1,8%
Sardegna	104,67	104,53	104,24 (-0,4%)	-0,6%	104,87 (+0,2%)	-0,8%	105,48 (+0,9%)	-3,7%	105,75 (+1,0%)	-4,0%

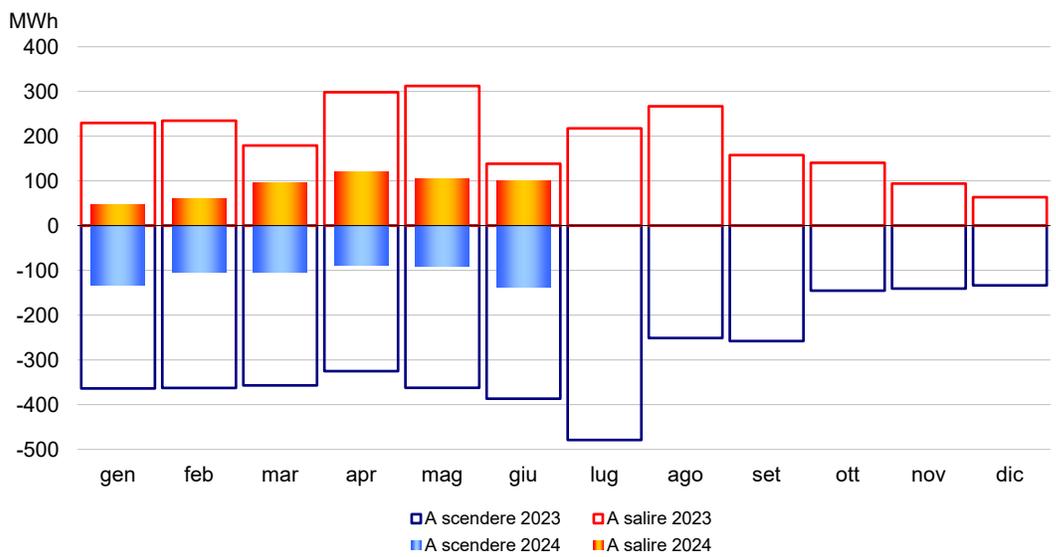
NOTA: Tra parentesi lo scarto con i prezzi su MGP negli stessi giorni e periodi rilevanti (ore).

MERCATO DEI SERVIZI DI DISPACCIAMENTO ex-ante (MSD ex-ante)

Le vendite di Terna sul mercato MSD ex-ante acquistati appaiono ancora in calo, portandosi a 73 mostrano una crescita a 99 GWh, mentre i suoi GWh (Grafico 8).

Grafico 8: MSD, volumi scambiati a salire e a scendere: media oraria

Fonte: GME



MERCATO DEI PRODOTTI GIORNALIERI (MPEG)

Nel MPEG si registrano 78 negoziazioni sul prodotto 'differenziale unitario di prezzo', per volumi pari a 105,6 GWh (-1,5 GWh su maggio), di cui 93,6 GWh sul prodotto baseload (-4,5 GWh) e 12,0 GWh sul prodotto

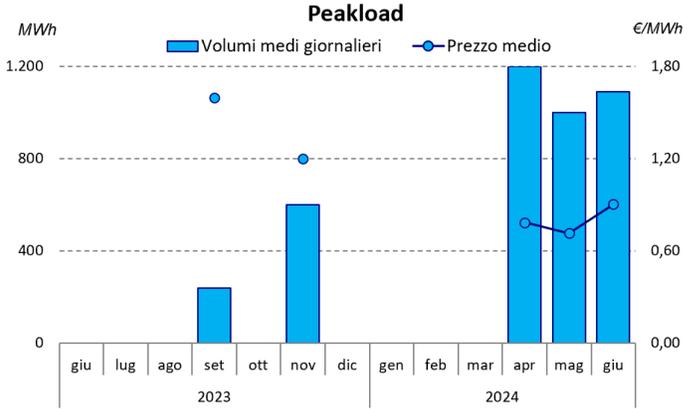
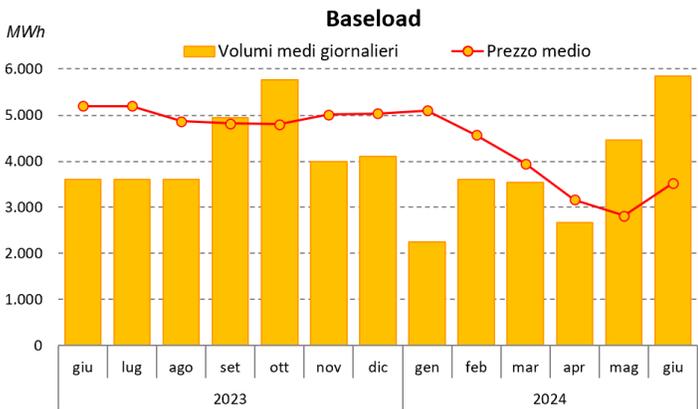
peakload (+3,0 GWh), scambiato per il terzo mese consecutivo. I prezzi medi appaiono in aumento a 0,88 €/MWh (+0,18 €/MWh) sul profilo baseload e a 0,90 €/MWh (+0,19 €/MWh) sul peakload (Figura 2).

Figura 2: MPEG, prezzi di riferimento e volumi scambiati

Fonte: GME

Tipologia	Negoziazioni		Prezzo			Volumi	
	N°	Prodotti negoziati N°	Medio €/MWh	Minimo €/MWh	Massimo €/MWh	MWh	MWh/g
Baseload	58 (13)	16/30 13/30	0,88 (1,30)	0,80 (1,30)	0,95 (1,30)	93.648 (46.800)	5.853 (3.600)
Peakload	20 (-)	11/20 0/22	0,90 (-)	0,85 (-)	0,95 (-)	12.000 (-)	1.091 (-)
Totale	78 (13)					105.648 (46.800)	

Tra parentesi i valori dello stesso mese dell'anno precedente



MERCATO A TERMINE DELL'ENERGIA (MTE)

Nel mese di giugno non si registrano scambi sul MTE. Il prodotto Luglio 2024 chiude il periodo di contrattazione con un prezzo di 94,19 €/MWh sul baseload e di 104,71 €/MWh sul peakload, con la posizione aperta in calo a 28,3 GWh (era 34,1 GWh a fine maggio) (Tabella 10 e Grafico 9).

Tabella 10: MTE, prodotti negoziabili a giugno

Fonte: GME

	PRODOTTI BASELOAD								
	Prezzo di controllo*		Negoziazioni	Volumi mercato	Volumi OTC	Volumi TOTALI	Posizioni aperte**		
	€/MWh	variazione	N.	MW	MW	MW	variazioni %	MW	MWh
Luglio 2024	94,19	+0,0%	-	-	-	-	-	7	5.208
Agosto 2024	109,54	+0,0%	-	-	-	-	-	7	5.208
Settembre 2024	107,16	+0,0%	-	-	-	-	-	7	5.040
Ottobre 2024	107,78	-	-	-	-	-	-	-	-
III Trimestre 2024	103,59	+0,0%	-	-	-	-	-	7	15.456
IV Trimestre 2024	114,68	+0,0%	-	-	-	-	-	7	15.463
I Trimestre 2025	119,19	+0,0%	-	-	-	-	-	-	-
II Trimestre 2025	99,70	+0,0%	-	-	-	-	-	-	-
III Trimestre 2025	109,37	-	-	-	-	-	-	-	-
Anno 2025	113,72	+0,0%	-	-	-	-	-	-	-
Totale									25.711

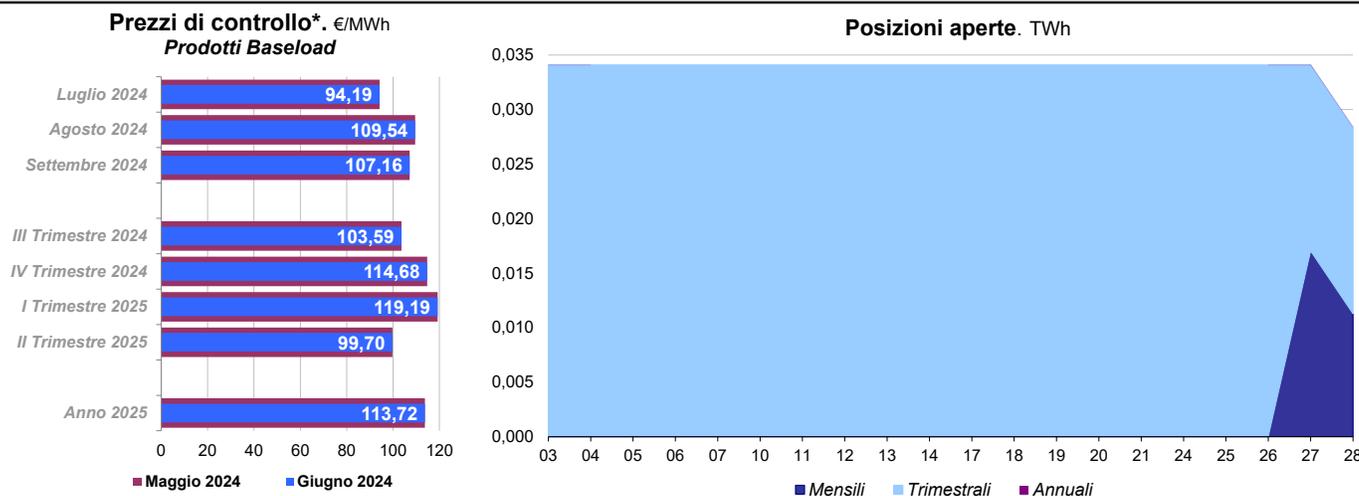
	PRODOTTI PEAK LOAD								
	Prezzo di controllo*		Negoziazioni	Volumi mercato	Volumi OTC	Volumi TOTALI	Posizioni aperte**		
	€/MWh	variazione	N.	MW	MW	MW	variazioni %	MW	MWh
Luglio 2024	104,71	+0,0%	-	-	-	-	-	2	552
Agosto 2024	110,45	+0,0%	-	-	-	-	-	2	528
Settembre 2024	103,33	-10,4%	-	-	-	-	-	2	504
Ottobre 2024	114,64	-	-	-	-	-	-	-	-
III Trimestre 2024	106,18	-3,5%	-	-	-	-	-	2	1.584
IV Trimestre 2024	126,39	+0,0%	-	-	-	-	-	2	1.584
I Trimestre 2025	129,04	+0,0%	-	-	-	-	-	-	-
II Trimestre 2025	105,62	+0,0%	-	-	-	-	-	-	-
III Trimestre 2025	117,92	-	-	-	-	-	-	-	-
Anno 2025	120,31	+0,0%	-	-	-	-	-	-	-
Totale									2.616
TOTALE									28.327

* Riferito all'ultima sessione di contrattazione del mese; le variazioni sono calcolate rispetto all'analogo valore del mese precedente

** In corsivo la posizione aperta alla chiusura dell'ultimo giorno di trading

Grafico 9: MTE, prezzi di controllo e posizioni aperte

Fonte: GME



*Riferito all'ultima sessione di contrattazione del mese

PIATTAFORMA CONTI ENERGIA A TERMINE (PCE)

Risultano in crescita le transazioni registrate nella Piattaforma Conti Energia a termine (PCE) con consegna/ritiro dell'energia a giugno, pari a 14,8 TWh, con la posizione netta anch'essa in aumento a 9,6 TWh (Tabella 11).

Il Turnover, ovvero il rapporto tra transazioni registrate e

posizione netta, risulta in debole flessione a 1,55 (Grafico 10). I programmi registrati ammontano a 4,6 TWh nei conti in immissione e a 7,1 TWh in prelievo, mentre i relativi sbilanciamenti a programma risultano pari rispettivamente a 4,9 TWh e a 2,5 TWh.

Tabella 11: PCE, transazioni registrate con consegna/ritiro a giugno e programmi

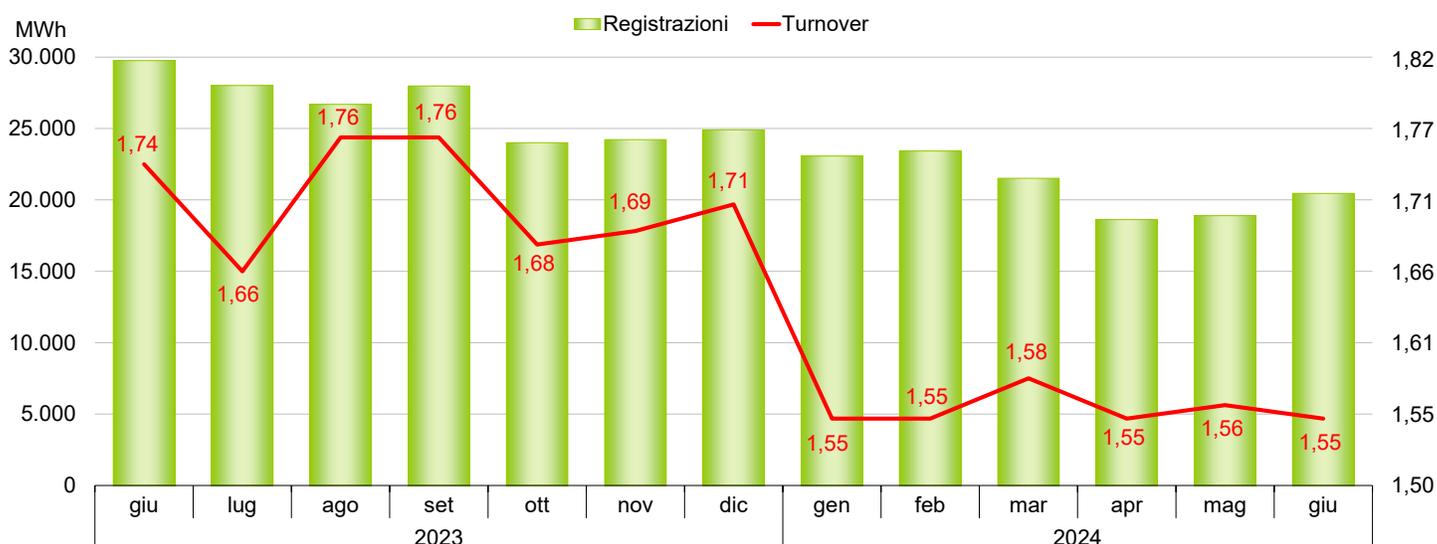
Fonte: GME

TRANSAZIONI REGistrate				PROGRAMMI				
	MWh	Variazione	Struttura					
				Immissione		Prelievo		
				MWh	Variazione	MWh	Variazione	
Baseload	2.260.687	- 1,4%	15,2%	Richiesti	5.132.676	-29,5%	7.109.414	-16,8%
Off Peak	10.368	- 50,2%	0,1%	Rifiutati	483.459	-60,5%	405	-51,8%
Peak	4.560	- 62,2%	0,0%	Registrati	4.649.216	-23,2%	7.109.009	-16,8%
Week-end	-	-	-					
Totale Standard	2.275.615	- 2,2%	15,3%	Sbilanciamenti a programma	4.910.739	-22,0%	2.450.946	-35,7%
Totale Non standard	12.447.076	- 34,8%	83,9%	Saldo programmi	-	-	2.459.793	-1,2%
PCE bilaterali	14.722.691	- 31,3%	99,3%					
MTE	4.080	- 29,2%	0,0%					
MPEG	105.648	+125,7%	0,7%					
TOTALE PCE	14.832.419	- 30,9%	100,0%					
POSIZIONE NETTA	9.559.955	- 22,6%						

in tabella sono riportate le variazioni rispetto allo stesso mese dell'anno precedente

Grafico 10: PCE, contratti registrati e Turnover: media oraria

Fonte: GME



Gli andamenti del mercato italiano del gas

A cura del GME

■ A giugno i consumi di gas naturale in Italia si portano a 3.427 milioni di mc (36,2 TWh), pressoché stabili rispetto al mese precedente e sui livelli più bassi da oltre dieci anni per il mese in analisi. Le importazioni si attestano complessivamente a 4.624 milioni di mc (48,9 TWh) e la produzione nazionale a 222 milioni di mc (2,3 TWh). Con riferimento ai sistemi di stoccaggio, continuano le iniezioni (15,0 TWh), con la giacenza complessiva a fine mese che si conferma su livelli molto elevati.

Nei mercati a pronti del gas gestiti dal GME i volumi negoziati si portano a 11,7 TWh, con una quota sul totale consumato pari al 32%. Gli scambi risultano concentrati nei mercati a contrattazione continua, in particolare sull'orizzonte day-ahead (7,4 TWh).

Mediamente a giugno l'IG Index (IGI) si attesta a 36,10 €/MWh, in linea con le dinamiche delle quotazioni registrate sui mercati a pronti, queste ultime a 36-37 €/MWh.

IL CONTESTO

A giugno i consumi di gas naturale in Italia si attestano a 3.427 milioni di mc (36,2 TWh), sostanzialmente stabili rispetto al mese precedente e sui valori più bassi dal 2014 per il mese in analisi. La dinamica dei consumi rispetto a maggio scosta da un lato la crescita dei prelievi nel comparto termoelettrico (1.399 milioni di mc, 14,8 TWh), osservata in corrispondenza anche di minori importazioni e di un incremento della domanda di energia elettrica, e dall'altro la flessione dei consumi nel settore civile (957 milioni di mc, 10,1 TWh) e industriale (940 milioni di mc, 9,9 TWh). In lieve calo anche le esportazioni e gli altri consumi, a 130 milioni di mc (1,4 TWh). Con riferimento, invece, alla tendenza pluriennale il basso livello dei consumi si distribuisce su tutti i comparti, ai minimi o a ridosso di essi relativamente al mese in esame.

Sul lato delle importazioni (4.624 milioni di mc, 48,9 TWh) si

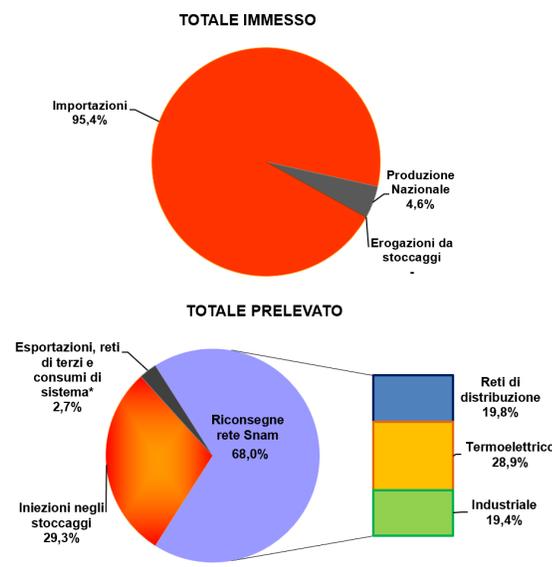
riducono su base mensile sia i volumi di gas in entrata tramite gasdotto, a 3.716 milioni di mc (39,3 TWh), che i flussi tramite rigassificatori GNL, a 908 milioni di mc (9,6 TWh), con la quota sul totale di questi ultimi al 20%. La modulazione dei flussi per singoli punti di entrata mostra diffuse dinamiche ribassiste, in particolare ai rigassificatori di Piombino (1,5 TWh, 3% del totale, -3 p.p. su maggio) e Panigaglia (0,4 TWh, 1% del totale importato, -2 p.p.). In controtendenza i flussi a Passo Gries (6,1 TWh, 13% del totale, +3 p.p. su maggio), e a Tarvisio (4,1 TWh, 8% del totale). Anche questo mese risulta non operativo il terminal di Livorno.

Continuano le iniezioni nei siti di stoccaggio (15,0 TWh), con la giacenza complessiva di gas naturale che nell'ultimo giorno del mese ammontava a 10.746 milioni di mc (113,6 TWh), valore più alto di sempre per giugno.

Figura 1: Bilancio gas trasportato

Fonte: dati SRG

	MI di mc	TWh	var. tend.
Importazioni	4.624	48,9	-6,4%
<i>Import per punti di entrata</i>			
Mazara	1.816	19,2	-10,5%
Tarvisio	392	4,1	+251,6%
Passo Gries	581	6,1	+10,7%
Gela	62	0,7	-70,3%
Gorizia	1	0	-39,1%
Melendugno	864	9,1	+10,4%
Panigaglia (GNL)	38	0,4	-86,8%
Cavarzere (GNL)	725	7,7	+13,8%
Livorno (GNL)	-	0,0	-100,0%
Piombino (GNL)	145	1,5	-
Produzione Nazionale	222	2,3	-0,6%
Erogazioni da stoccaggi	-	-	-
TOTALE IMMESSO	4.845	51,2	-6,1%
TOTALE CONSUMATO			
Riconsegne rete Snam Rete Gas	3.297	34,9	-5,4%
Industriale	940	9,9	+0,7%
Termoelettrico	1.399	14,8	-13,0%
Reti di distribuzione	957	10,1	+1,4%
Esportazioni, reti di terzi e consumi di sistema*	130	1,4	-54,1%
TOTALE PRELEVATO	4.845	51,2	-6,1%
Iniezioni negli stoccaggi	1.418	15,0	+1,9%

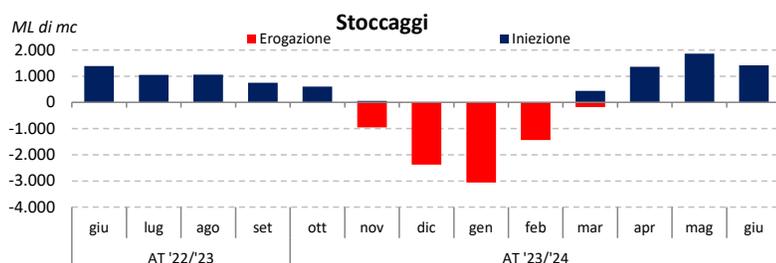
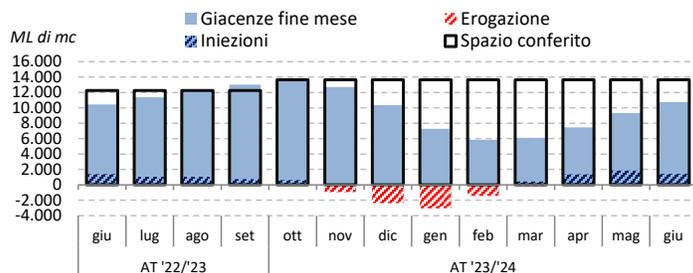


* comprende variazione invaso/svaso, perdite, consumi e gas non contabilizzato

Figura 2: Stoccaggio

Fonte: dati SRG, Stogit-Edison

Stoccaggio	MI di mc	TWh	variazione tendenziale
Giacenza (al 30/06/2024)	10.746	113,6	+3,0%
Erogazione (flusso out)	-	-	-
Iniezione (flusso in)	1.418	15,0	+1,9%
Flusso netto	1.418	15,0	+1,9%
Spazio conferito su base annuale	13.664	144,5	+11,3%
Giacenza/Spazio conferito	78,6%		-6,4 p.p.



Per quanto riguarda i prezzi, sui principali hub europei le quotazioni mostrano quarto incremento consecutivo, salendo a 36,8 €/MWh al PSV (+3,3 €/MWh) e a 34,3 €/MWh al TTF (+2,6 €/MWh). I due riferimenti mostrano un andamento pressoché stabile nel corso di giugno, oscillando in entrambi i

casi in un range di circa 3 €/MWh, su livelli complessivamente compresi tra i 33 €/MWh e i 38 €/MWh. Lo spread mensile tra la quotazione italiana e quella olandese si attesta, invece, a 2,5 €/MWh (era 1,8 €/MWh il mese precedente), variando nel corso del mese tra +1,6 €/MWh e +3,4 €/MWh.

I MERCATI GESTITI DAL GME

A giugno l'IG Index si attesta in media a 36,10 €/MWh, in linea sia con le quotazioni registrate sui principali hub europei, sia con i prezzi osservati nei singoli mercati a pronti, anch'essi in aumento sul mese precedente, risultano tutti compresi tra 36-37 €/MWh.

In relazione invece ai volumi, gli scambi nel Mercato a pronti del Gas (MP-GAS) si portano a 11,7 TWh, con una quota sul totale consumato che si conferma su livelli molto alti, a 32% (-1,9 p.p. su maggio).

Rispetto al mese precedente, risultano in calo gli scambi sull'orizzonte day-ahead (-14%), per effetto di una contrazione dei volumi negoziati nel comparto AGS (1,2 TWh), pari al 10% dei volumi totali del MP-GAS (-16 p.p.), quasi tutti relativi a movimentazioni di Snam lato acquisto (1,1 TWh, -2,2 TWh). In aumento, invece, gli scambi nel comparto a negoziazione continua (7,4 TWh), il cui peso sul mercato a pronti sale al 63% (+11 p.p. su maggio).

In aumento su maggio anche gli scambi a negoziazione continua sull'orizzonte intraday, dove i volumi salgono a 3,0 TWh (+19%), pari al 25% di quanto contrattato sul mercato a pronti (+5 p.p. sul mese precedente). Su tale mercato si riducono le movimentazioni del Responsabile del Bilanciamento (0,6 TWh, -2%), tutte in acquisto, mentre crescono le contrattazioni tra operatori diversi dal RdB (2,4 TWh, +26%). Anche a giugno non si registrano, invece, scambi nel comparto AGS.

Le quantità scambiate sul MGS scendono a 0,19 TWh (erano 0,24 TWh il mese precedente), in virtù sia di un calo delle movimentazioni effettuate da Snam (0,15 TWh), dinamica concentrata lato acquisto e con finalità di bilanciamento, che delle contrattazioni tra operatori terzi, pari a 0,04 TWh.

Infine, sul Mercato a termine del gas naturale (MT-Gas) a giugno non sono stati registrati scambi.

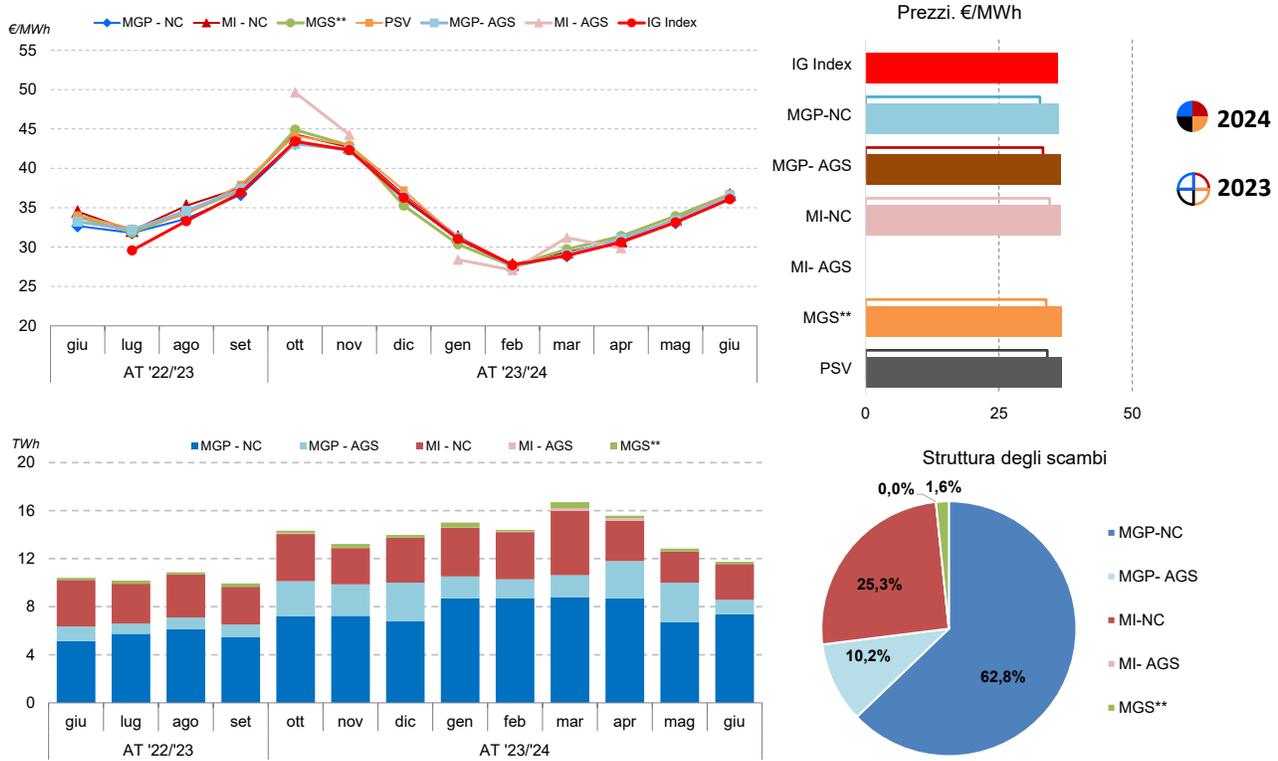
Figura 3: MP-GAS*: prezzi e volumi

Fonte: dati GME, LSEG

	Prezzi. €/MWh				Volumi. MWh			
	Media	Var	Min	Max	Totale	Var		
IG Index	36,10	(-)	33,86	38,22				
MP-GAS								
<i>MGP</i>								
<i>Negoziazione continua</i>	36,28	(32,68)	+11,0%	33,00	40,20	7.376.784	(5.133.528)	+43,7%
<i>Comparto AGS</i>	36,50	(33,24)	+9,8%	33,27	39,56	1.196.328	(1.222.608)	-2,1%
<i>MI</i>								
<i>Negoziazione continua</i>	36,65	(34,50)	+6,2%	30,00	40,00	2.975.880	(3.874.512)	-23,2%
<i>Comparto AGS</i>	-	(-)	+0,0%	-	-	-	(-)	-
<i>MGS**</i>	36,70	(33,86)	+8,4%	34,58	38,67	190.728	(168.004)	+13,5%
<i>Stogit</i>	36,70	(33,86)	+8,4%	34,58	38,67	190.728	(168.004)	+13,5%
<i>Edison</i>	-	(-)		-	-	-	(-)	
<i>MPL</i>	-	(-)		-	-	-	(-)	

Tra parentesi i valori nello stesso mese dell'anno precedente

MERCATO GAS ITALIA



* MGP e MI sono mercati a contrattazione continua, i comparti AGS, MPL ed MGS mercati ad asta, il PSV è una quotazione ed il Pfor un indice. A partire dal 19 luglio 2023 il GME calcola per ciascun giorno gas, sulla base dei prezzi registrati sul mercato a pronti dallo stesso gestito, l'IG Index pubblicato su base giornaliera. Per il mese di luglio 2023 l'IG Index è calcolato a partire dal giorno gas 20 luglio.

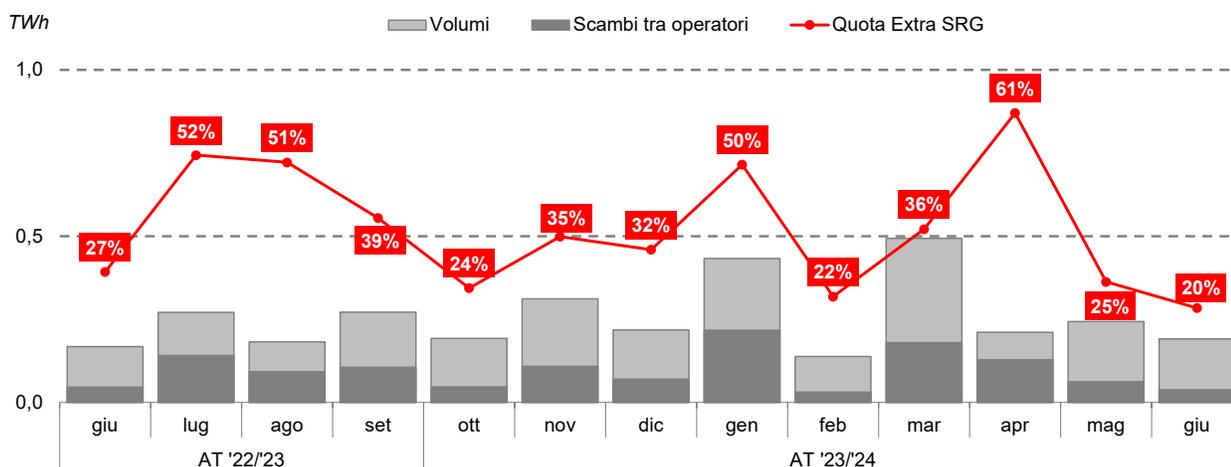
** A partire dal 1 ottobre 2017 il prezzo MGS giornaliero è calcolato come media dei prezzi osservati quotidianamente presso ciascun sistema di stoccaggio (Stogit e Edison Stoccaggio) ponderata per i relativi volumi scambiati

Figura 4: Mercato Gas in Stoccaggio (MGS), volumi

Fonte: dati GME

	Stogit				Edison Stoccaggio			
	Acquisti		Vendite		Acquisti		Vendite	
	MWh		MWh		MWh		MWh	
Totale	190.728	(168.004)	190.728	(168.004)	-	(-)	-	(-)
SRG	44.604	(68.682)	108.239	(53.170)	-	(-)	-	(-)
Bilanciamento	44.604	(68.682)	108.239	(53.170)	-	(-)	-	(-)
Altre finalità	-	(-)	-	(-)	-	(-)	-	(-)
Operatori	146.124	(99.322)	82.489	(114.834)	-	(-)	-	(-)

Tra parentesi i valori nello stesso mese dell'anno precedente



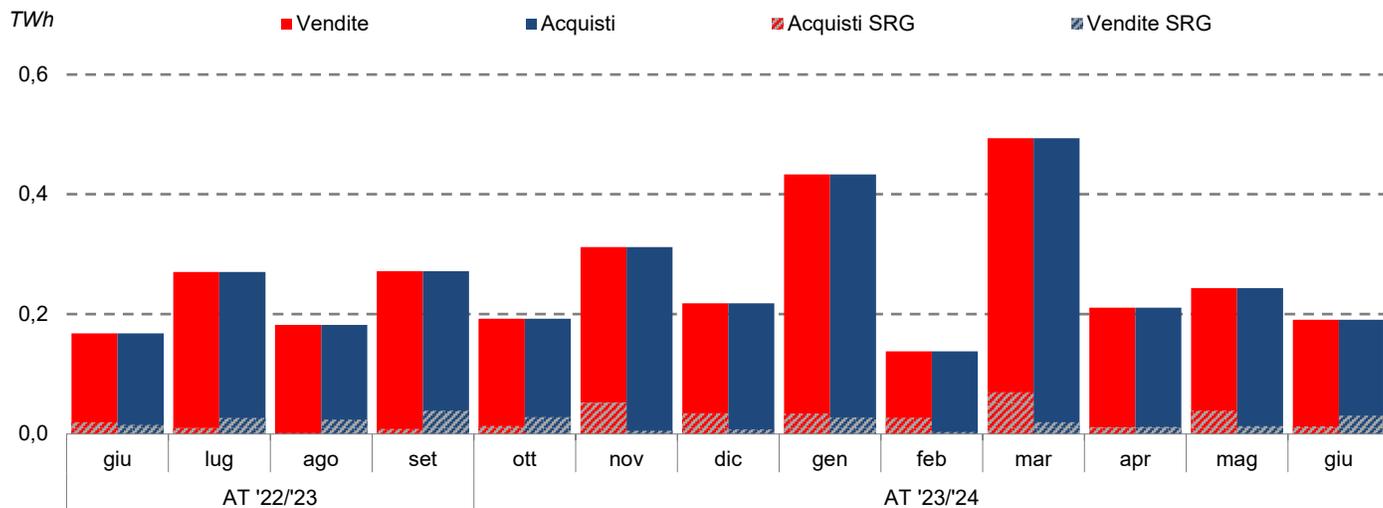


Tabella 1: Mercato a termine del gas naturale, prezzi e volumi

Fonte: dati GME

Prodotti	Mercato					OTC		Totale		Posizioni aperte**		
	Prezzo minimo	Prezzo massimo	Prezzo di controllo*		Negoziations	Volumi	Registrazioni	Volumi	Volumi			
	€/MWh	€/MWh	€/MWh	variazioni %	N.	MWh	N.	MWh	MWh	variazioni %	MWh/g	MWh
BoM-2024-06	-	-	34,71	0,5%	-	-	-	-	-	-	-	-
BoM-2024-07	-	-	35,94	-	-	-	-	-	-	-	-	-
M-2024-07	-	-	36,07	0,0%	-	-	-	-	-	-	-	-
M-2024-08	-	-	38,26	0,0%	-	-	-	-	-	-	-	-
M-2024-09	-	-	36,29	0,0%	-	-	-	-	-	-	-	-
M-2024-10	-	-	37,84	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Q-2024-03	-	-	36,55	0,0%	-	-	-	-	-	-	-	-
Q-2024-04	-	-	41,19	0,0%	-	-	-	-	-	-	-	-
Q-2025-01	-	-	43,68	0,0%	-	-	-	-	-	-	-	-
Q-2025-02	-	-	36,22	0,0%	-	-	-	-	-	-	-	-
Q-2025-03	-	-	37,45	-	-	-	-	-	-	-	-	-
WS-2024/2025	-	-	43,42	0,0%	-	-	-	-	-	-	-	-
SS-2025	-	-	37,75	0,0%	-	-	-	-	-	-	-	-
CY-2025	-	-	38,59	0,0%	-	-	-	-	-	-	-	-
Totale												

*Riferito all'ultima sessione di contrattazione del mese

** In corsivo la posizione aperta alla chiusura dell'ultimo giorno di trading

Tendenze di prezzo sui mercati energetici europei

A cura del GME

■ A giugno si rilevano modeste variazioni mensili delle quotazioni di greggio e combustibili. In aumento, invece, i riferimenti del gas sui principali hub europei, ai massimi annuali

e per la prima volta da inizio 2023 anche in rialzo annuale, e i prezzi sulle borse europee dell'elettricità, dove resta molto elevato il differenziale tra Francia e Germania (35 €/MWh).

Stabili a giugno le quotazioni del Brent (83,07 \$/bbl), mentre risultano in lieve calo quelle dell'olio combustibile (535,42 \$/MT, -2% su maggio) e in modesta crescita quelle del gasolio (746,86 \$/MT, -1%), tutte su livelli molto bassi a inizio mese e poi progressivamente in rialzo (Brent: da 76 \$/bbl a 88 \$/bbl). Opposta dinamica in corso di mese si registra per il carbone (da oltre 138 \$/MT a poco più di 115 \$/MT), che chiude in media a 121,20 \$/MT (+2%).

Lieve variazione, rispetto a fine maggio, delle quotazioni

esprese per i prossimi mesi dai mercati a termine per Brent e derivati, con prezzi attesi su livelli analoghi agli attuali spot per il primo e per il gasolio e inferiori per l'olio combustibile; quanto al carbone, i future indicano prezzi a luglio in linea con quelli di giugno e poi in calo.

Pressoché invariato il tasso di cambio euro/dollaro (1,08 €/€), con conseguente modesta variazione dell'intensità delle variazioni osservate su tale orizzonte sul greggio e sui combustibili nelle loro conversioni in euro.

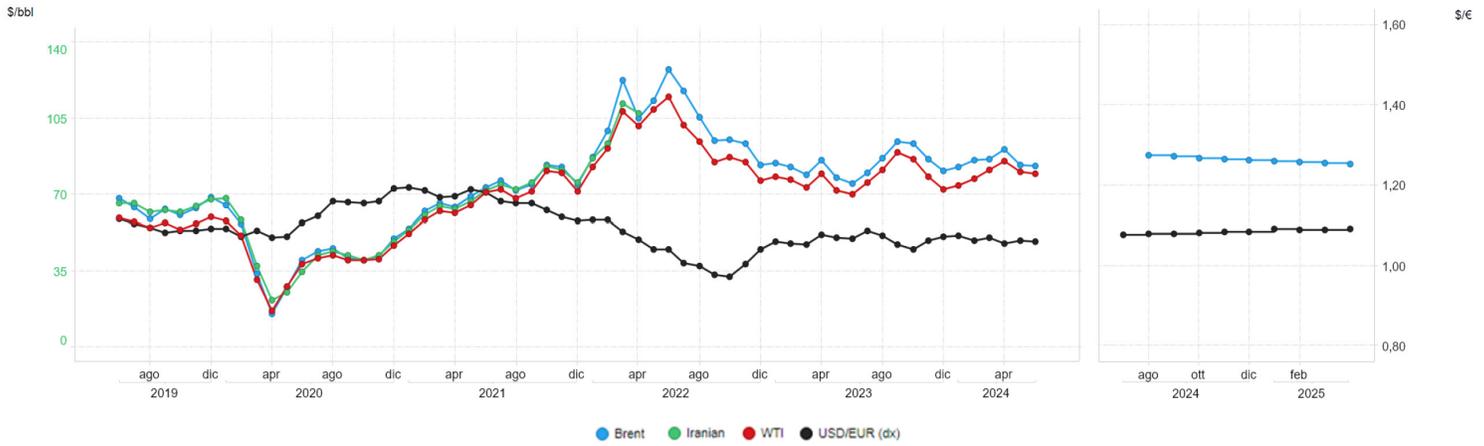
Tabella 1: Greggio e combustibili*, quotazioni annuali e mensili spot e a termine¹. Media aritmetica

FUEL	UdM	Mese	Var Cong (%)	Var Tend (%)	Ultima Quot Future M-1	M+1	Var Cong (%)	M+2	Var Cong (%)	M+3	Var Cong (%)	Y+1	Var Cong (%)
Brent	USD/BBL	83,07	0%	11%				82,82	0%	82,44	0%		
Olio Combustibile	USD/MT	535,42	-2%	6%	480,75	477,59	-1%	479,74	0%	476,96	1%	452,49	2%
Gasolio	USD/MT	746,86	1%	6%	731,75	757,70	1%	757,58	0%	758,39	0%		
Carbone	USD/MT	121,20	2%	-1%	122,81	121,20	4%	113,90	-6%	117,62		131,57	3%

FUEL	UdM	Mese	Var Cong (%)	Var Tend (%)	Ultima Quot Future M-1	M+1	Var Cong (%)	M+2	Var Cong (%)	M+3	Var Cong (%)	Y+1	Var Cong (%)
Brent	EUR/BBL	77,18	0%	11%				76,75	-	76,28	-		-
Olio Combustibile	EUR/MT	497,01	-2%	7%		443,18	-	444,54	-	441,32	-	413,34	-
Gasolio	EUR/MT	693,85	2%	7%		703,34	-	702,23	-	701,94	-		-
Carbone	EUR/MT	112,51	2%	0%		112,56	-	105,62	-	108,92	-	120,28	-
Tasso Cambio	EUR/USD	1,08	0%	-1%	1,09	1,08	-	1,08	-	1,08	-	1,09	-

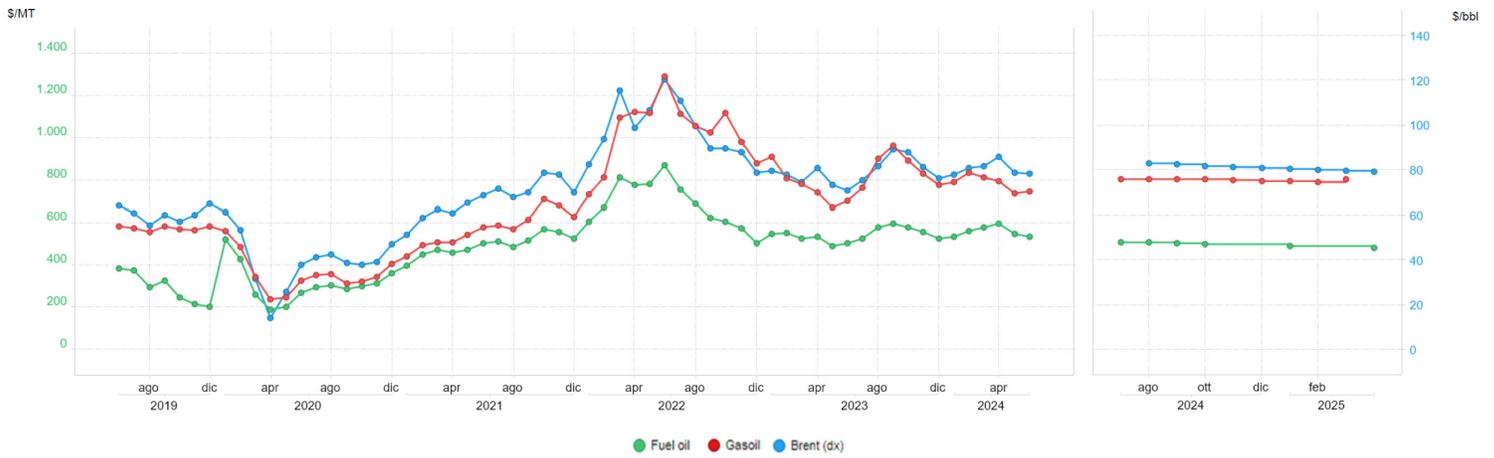
Fonte: LSEG Data & Analytics

Grafico 1: Greggio e tasso di cambio, andamento mensile dei prezzi spot e a termine¹. Media aritmetica



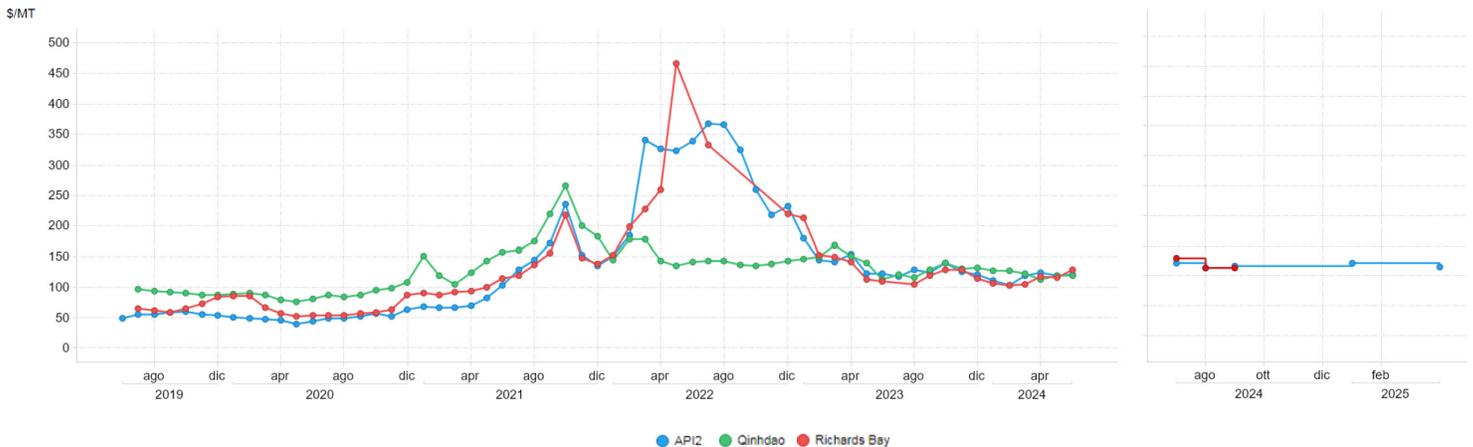
Fonte: LSEG Data & Analytics

Grafico 2: Prodotti petroliferi, andamento mensile dei prezzi spot e a termine¹. Media aritmetica



Fonte: LSEG Data & Analytics

Grafico 3: Carbone*, andamento mensile dei prezzi spot e a termine¹. Media aritmetica



¹A partire dal 1 aprile 2022 i dati spot relativi al carbone si riferiscono alla quotazione futura M+1

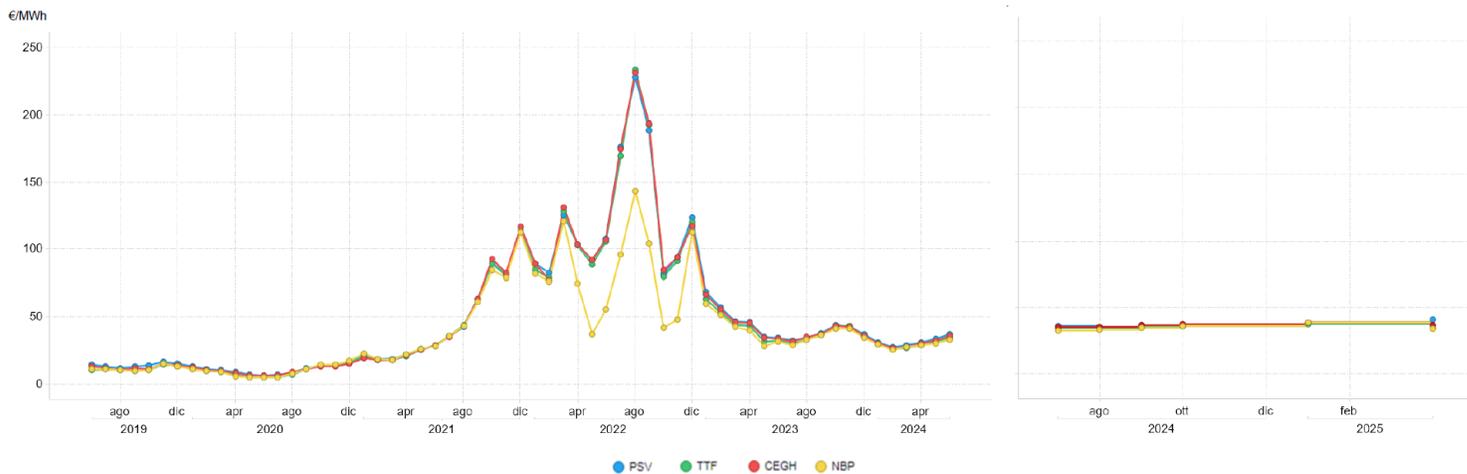
Fonte: LSEG Data & Analytics

Si confermano ai massimi da inizio anno i prezzi del gas sui principali hub europei che, molto meno volatili nel corso del mese rispetto a quanto osservato a maggio, si portano a 36,77 €/MWh al PSV italiano (+10%) e a 34,29 €/MWh al TTF olandese (+8%), con lo spread tra i due riferimenti

in risalita su uno dei livelli più alti da oltre un anno (2,48 €/MWh, +0,72 €/MWh) e più elevato nell'ultima parte del mese. In ottica prospettica i mercati a termine indicano, per i prossimi mesi estivi, prezzi del gas stabili sugli attuali livelli spot.

Figura 1: Gas, quotazioni annuali e mensili spot e a termine¹. Media aritmetica

GAS	Area	Mese	Var Cong (%)	Var Tend (%)	Ultima Quot Future M-1	M+1	Var Cong (%)	M+2	Var Cong (%)	M+3	Var Cong (%)	Y+1	Var Cong (%)
PSV	IT	36,77	10%	8%	36,20	36,14	8%	35,46	10%	36,95	7%	38,83	4%
TTF	NL	34,29	8%	7%	34,93	34,47	7%	34,80	8%	35,37	7%	37,21	2%
CEGH	AT	35,82	10%	5%	35,26	35,59	7%	35,62	7%	36,76	7%	39,34	2%
NBP	UK	33,06	9%	6%	33,81	32,77	7%	33,43	8%	34,55	-58%		



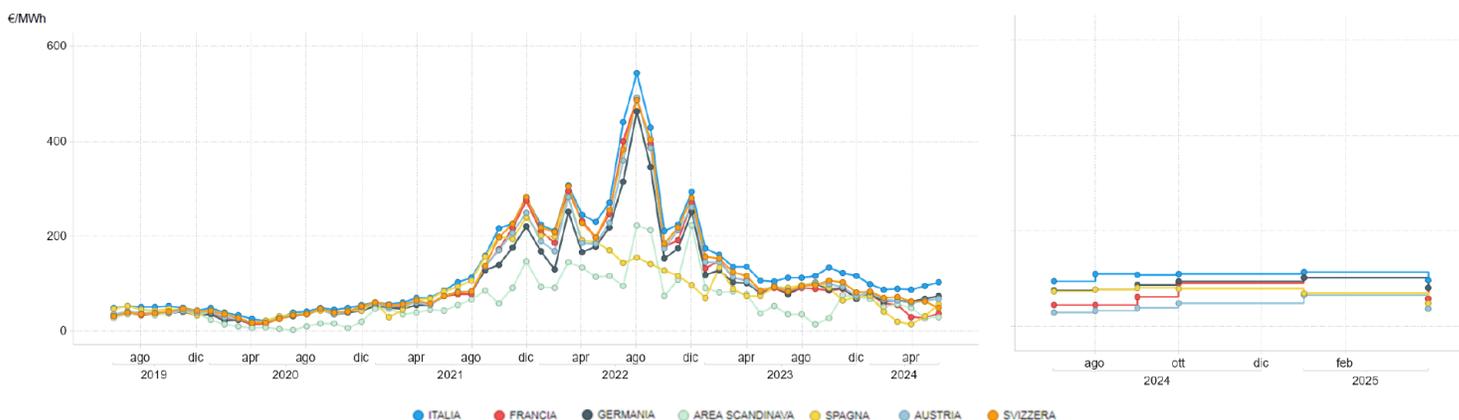
Fonte: LSEG Data & Analytics

In ambito elettrico, anche se con intensità diverse, crescono le quotazioni sulle principali borse europee, in uno scenario ancora molto frammentato. Si osservano infatti rialzi dell'8/9% in Italia (103 €/MWh) e in Germania (73 €/MWh), le quali mantengono tuttavia un ampio divario con Francia (38 €/

MWh) e Spagna (56 €/MWh) che pure crescono in doppia cifra (+38/+84%). Torna, invece, ad essere il più basso il prezzo dell'Area Scandinava (30 €/MWh, +9%). Restano frammentati anche i prezzi attesi per i prossimi mesi, generalmente più elevati degli attuali spot, in particolare a settembre.

Figura 2: Borse europee, quotazioni mensili spot* e a termine¹. Media aritmetica

Area	Mese	Var Cong (%)	Var Tend (%)	Ultima Quot future M-1	M+1	Var Cong (%)	M+2	Var Cong (%)	M+3	Var Cong (%)	Y+1	Var Cong (%)
ITALIA	103,17	9%	-2%	89,93	94,19	0%	109,54	9%	107,16	0%	113,72	12%
FRANCIA	37,60	38%	-59%	33,15	44,42	-19%	44,83	-19%	61,08	5%	72,20	-14%
GERMANIA	72,89	8%	-23%	73,40	75,46	-1%	77,90	-1%	86,20	-1%	92,53	-3%
AREA SCANDINAVA	29,86	9%	-43%	29,75	29,57	-7%	33,65	-11%	38,83	-10%	45,56	-1%
SPAGNA	56,08	84%	-40%	44,00	73,94	6%	77,47	3%	80,53	-1%	67,41	-3%
AUSTRIA	67,72	6%	-29%									
SVIZZERA	48,20	-22%	-48%									



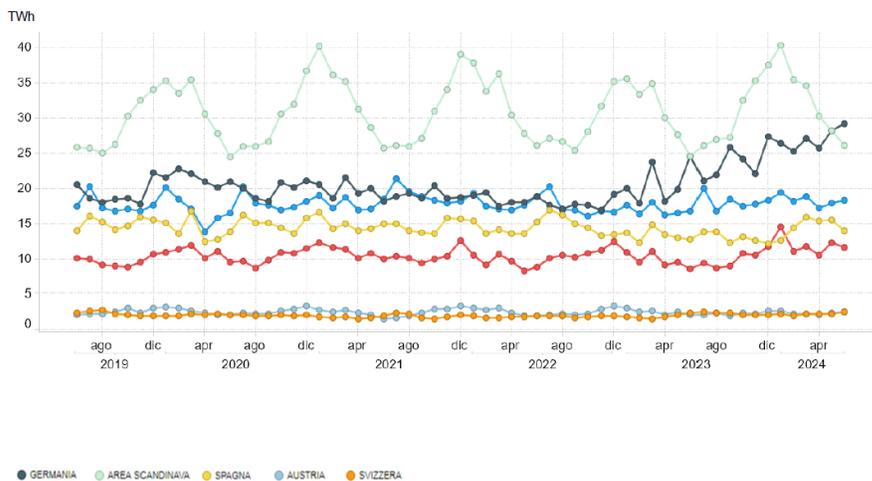
Fonte: LSEG Data & Analytics

Relativamente agli scambi sui principali mercati elettrici a pronti, si osservano ancora diffusi rialzi annuali, con la Germania che aggiorna ancora il massimo degli ultimi anni (29,2 TWh, +7% su maggio). Su base mensile i volumi

risultano in crescita anche in Italia (18,4 TWh, +6%), mentre si registra un calo in Francia (11,6 TWh, -3%), nell'Area scandinava (26,2 TWh, -4%) e in Spagna (14,0 TWh, -6%).

Figura 3: Borse europee, volumi mensili sui mercati spot*

Area	TWh	Var Cong (%)	Var Tend (%)
ITALIA	18,36	6%	10%
FRANCIA	11,58	-3%	35%
GERMANIA	29,22	7%	19%
AREA SCANDINAVA	26,16	-4%	7%
SPAGNA	14,03	-6%	11%
AUSTRIA	2,60	9%	24%
SVIZZERA	2,55	17%	4%



Fonte: LSEG Data & Analytics

* Laddove applicabili, i dati si riferiscono alle borse operative in ambito Price Coupling of Regions (PCR)

¹ I dati a termine si riferiscono alla media delle quotazioni futures osservate giornalmente sui relativi prodotti.

N.B.: A seguito dello splitting intercorso tra le zone Germania e Austria sulla borsa EPEX, a partire dal giorno di flusso 01/10/2018 i valori della zona Austria si riferiscono specificatamente agli esiti registrati per la zona "AT" su detta borsa.

¹ I dati a termine si riferiscono alla media delle quotazioni futures osservate giornalmente sui relativi prodotti.

Mercati ambientali

A cura del GME

■ Sul mercato organizzato dei titoli di efficienza energetica (MTEE), a giugno, primo mese dell'anno d'obbligo 2024, il prezzo medio scende a 247,59 €/tep (-1,2%) e gli scambi a 119 mila tep (-68%). Dinamiche ribassiste sia in termini di prezzi (-15%) che di volumi (-83%) anche sulla piattaforma bilaterale.

Sul mercato organizzato delle Garanzie d'Origine (MGO) riferite al periodo di produzione 2023 il prezzo medio si attesta a 0,38 €/MWh (-21%), inferiore alle quotazioni bilaterali, queste ultime in crescita a 1,17 €/MWh (+55%). Le Garanzie

d'Origine riferite al periodo di produzione 2024, invece, sono state scambiate ad un prezzo medio di 1,08 €/MWh sul MGO e a 2,21 €/MWh sulla PBGO. Complessivamente gli scambi ammontano a 492 mila MWh sul mercato organizzato e a 2,4 TWh sulla piattaforma bilaterale. Le assegnazioni tramite asta del GSE ammontano complessivamente a 7,0 TWh, ad un prezzo medio di 0,31 €/MWh per le garanzie del 2023 e 1,13 €/MWh per quelle del 2024.

Sul Mercato dei Certificati di Immissione in Consumo (CIC) a giugno non sono stati registrati scambi.

TITOLI DI EFFICIENZA ENERGETICA (TEE): mercato organizzato (MTEE) e contrattazioni bilaterali

Nel primo mese dell'anno d'obbligo 2024, il prezzo medio registrato sul MTEE si attesta a 247,59 €/tep, in calo dell'1,2% rispetto al mese precedente. In flessione, a 209,38 €/tep, anche la quotazione osservata sulla piattaforma bilaterale (-15%), che porta lo spread con il corrispondente valore di mercato a 38 €/tep. La differenza tra i due riferimenti si riduce a circa 2 €/tep considerando esclusivamente le transazioni bilaterali registrate con prezzi maggiori di 1 €/tep, la cui quota sul totale risulta pari all'85% (-14 p.p. su maggio). In diminuzione al 27% (-37 p.p.) la quota delle contrattazioni bilaterali avvenute a prezzi compresi nel ristretto intervallo definito dai livelli minimo e massimo di mercato (246,10-248,10 €/tep).

Nelle due sessioni di mercato tenutesi a giugno, i titoli negoziati scendono a 119 mila tep sul MTEE (-68% su maggio), con la liquidità del mercato al 71% (+14 p.p. rispetto al mese precedente), in corrispondenza anche di una significativa flessione delle registrazioni sulla piattaforma bilaterale, a 49 mila tep (-83%).

Il numero di titoli emessi dall'inizio del meccanismo sino a fine giugno, al netto dei titoli ritirati, ammonta a 72.873.262 tep, in aumento di 489.015 tep rispetto a fine maggio. Alla stessa data, il numero dei titoli disponibili, al lordo di quelli presenti sul conto del GSE, è pari a 3.664.338 tep, in flessione di 629.656 tep rispetto al mese precedente, in virtù dell'annullamento dei titoli relativo agli obblighi degli anni precedenti.

Tabella 1: TEE, sintesi mensile

Fonte: dati GME

	Prezzo				Volumi scambiati		Controvalore		Trading					
	Medio		Minimo	Massimo	tep	Var. cong.	mln di €	Var. cong.	Volumi		Quota		Operatori	
	€/tep	Var. cong.	€/tep	€/tep					tep	Var. cong.	%	Var. cong.	N°	Var.
Mercato	247,59	-1,2%	246,10	248,10	118.503	-67,5%	29,34	-67,9%	231	-83,3%	0,2%	-0,2 p.p.	2	-3
Bilaterali	209,38	-15,3%	0,00	249,50	48.525	-82,7%	10,16	-85,3%						
con prezzo >1	245,47	-1,7%	114,83	249,50	41.390	-85,1%	10,16	-85,3%						
Totale	236,49	-5,1%	0,00	249,50	167.028	-74,1%	39,50	-75,4%						

Figura 1: TEE, prezzi e volumi

Fonte: dati GME

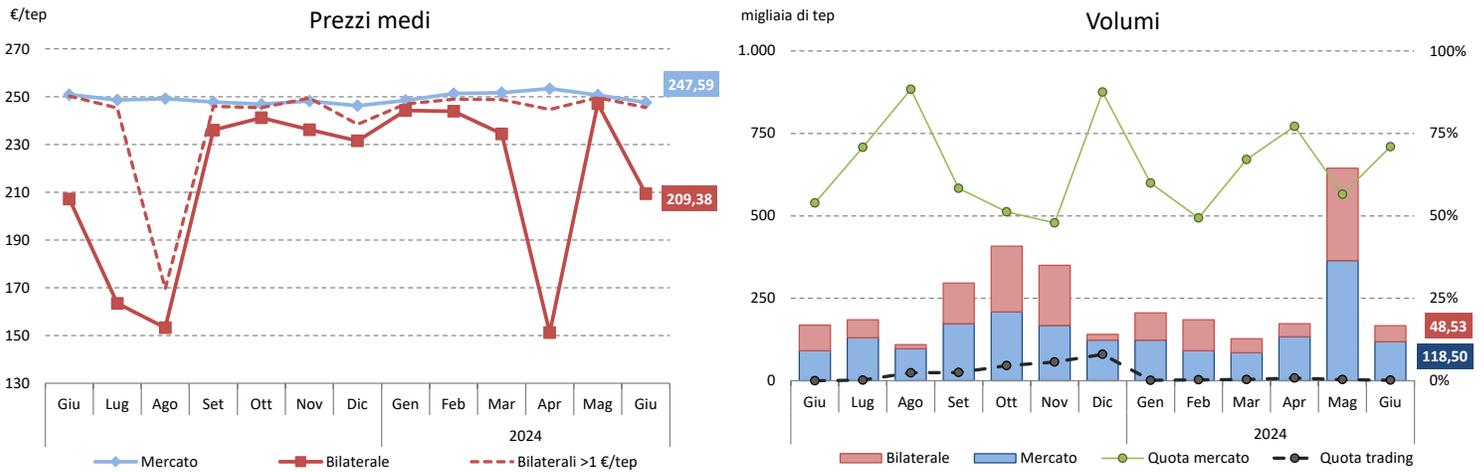
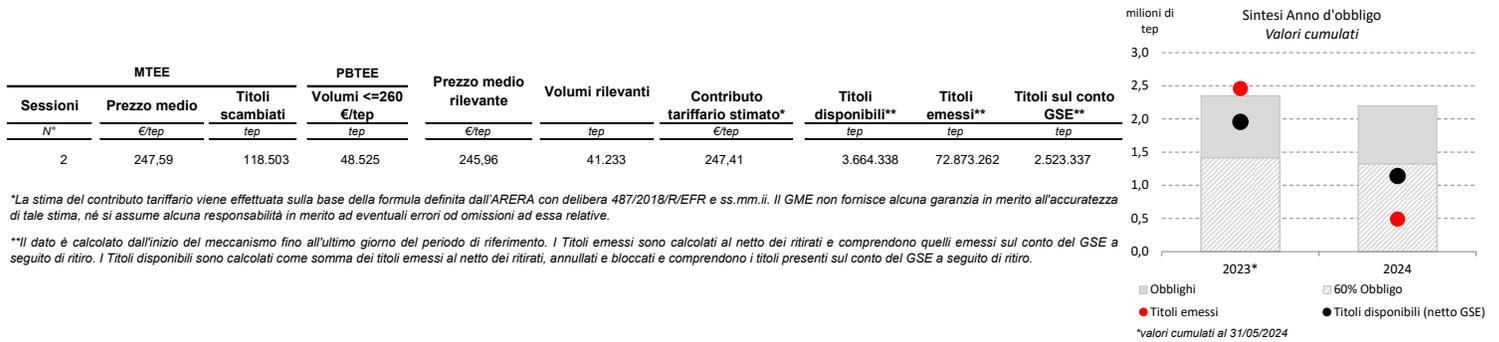


Tabella 2: MTEE, sintesi per anno d'obbligo 2024

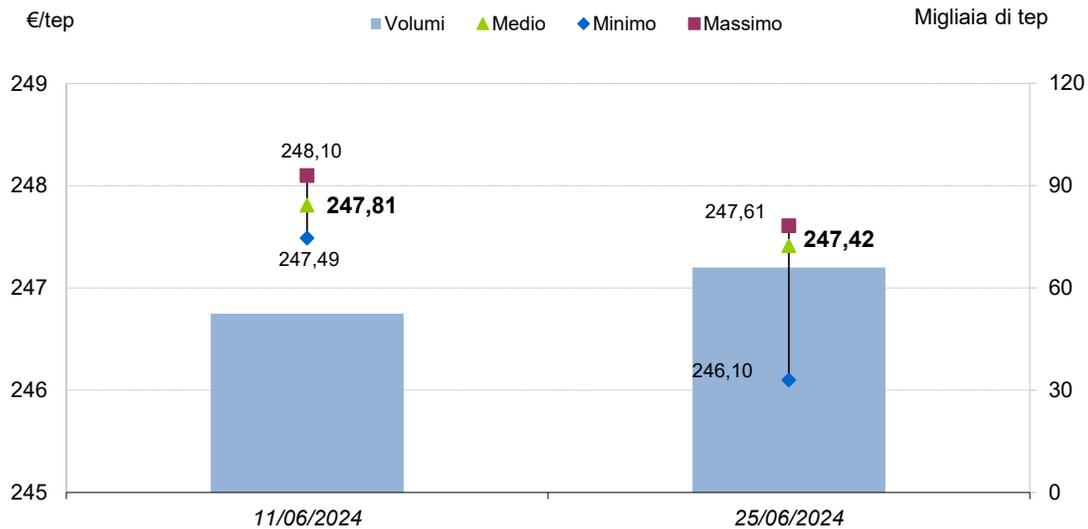
Fonte: dati GME



L'analisi delle due sessioni mostra quotazioni medie stabili poco sopra i 247 €/tep e volumi medi scambiati pari circa a 59,3 mila tep.

Figura 2: MTEE, sessioni

Fonte: dati GME



GARANZIE D'ORIGINE (GO): mercato organizzato (MGO) e contrattazioni bilaterali (PBGO)

A giugno, sul Mercato delle Garanzie di Origine, il prezzo medio degli scambi riferiti all'anno di produzione 2023, indipendentemente dalla tipologia, cala rispetto al mese precedente a 0,38 €/MWh (-21%), mentre le quotazioni registrate sulla piattaforma bilaterale salgono a 1,17 €/MWh (+55%).

Sul MGO le quotazioni delle cinque tipologie scambiate si collocano a 0,44/0,48 €/MWh, con l'eccezione della tipologia Gas Trasporti Non Esportabile attestatasi a 0,18 €/MWh. Variano, invece, tra 0,00 €/MWh della tipologia Gas Trasporti Non Esportabile ed i 5,30 €/MWh della tipologia Bio i prezzi sulla PBGO.

Con riferimento alle Garanzie d'Origine riferite all'anno di produzione 2024, i prezzi medi risultano pari a 1,08 €/MWh

sul MGO e a 2,21 €/MWh sulla PBGO. Su quest'ultima piattaforma i prezzi delle diverse tipologie scambiate oscillano tra 0,05 €/MWh della categoria Idroelettrico e 6,11 €/MWh di quella Bio.

A giugno i volumi complessivamente negoziati sul MGO si portano a 492 GWh, di questi 377 GWh riferiti all'anno di produzione 2024 (77% del totale), mentre risultano pari a 2,4 TWh gli scambi bilaterali, con l'85% relativo all'anno 2024 (2,0 TWh).

Le assegnazioni tramite asta del GSE ammontano complessivamente a 7,0 TWh, di cui 6,1 TWh relativi alle garanzie con periodo di produzione 2023. Il prezzo medio di assegnazione risulta, invece, pari a 0,31 €/MWh per le garanzie del 2023 e 1,13 €/MWh per quelle del 2024.

Tabella 3: GO Anno di produzione 2023, dati di sintesi

Fonte: dati GME

	Prezzo				Volumi		Controvalore	
	Medio		Minimo	Massimo	MWh	Var. cong.	€	Var. cong.
	€/MWh	Var. cong.	€/MWh	€/MWh				
Mercato	0,38	-21,0%	0,07	1,00	114.969	+27,3%	43.313	+0,6%
Settore Elettrico	0,48	+0,2%	0,40	0,55	76.231	-15,6%	36.456	-15,4%
Settore Gas	0,18		0,07	1,00	38.738		6.857	
Bilaterali	1,17	+54,5%	0,00	8,75	365.967	+66,1%	426.781	+156,6%
Settore Elettrico	2,84	+69,4%	0,20	8,75	149.900	+70,2%	426.337	+188,4%
Settore Gas	0,00	-98,5%	0,00	0,10	216.067	+63,4%	444	-97,6%
con prezzo >0	2,70	+235,7%	0,04	8,75	158.258	-23,6%	426.781	+156,6%
Asta GSE	0,31	-	0,15	0,66	6.092.621	-	1.899.810	-
Settore Elettrico	0,31	-	0,15	0,66	6.092.621	-	1.899.810	-
Settore Gas	-	-	-	-	-	-	-	-

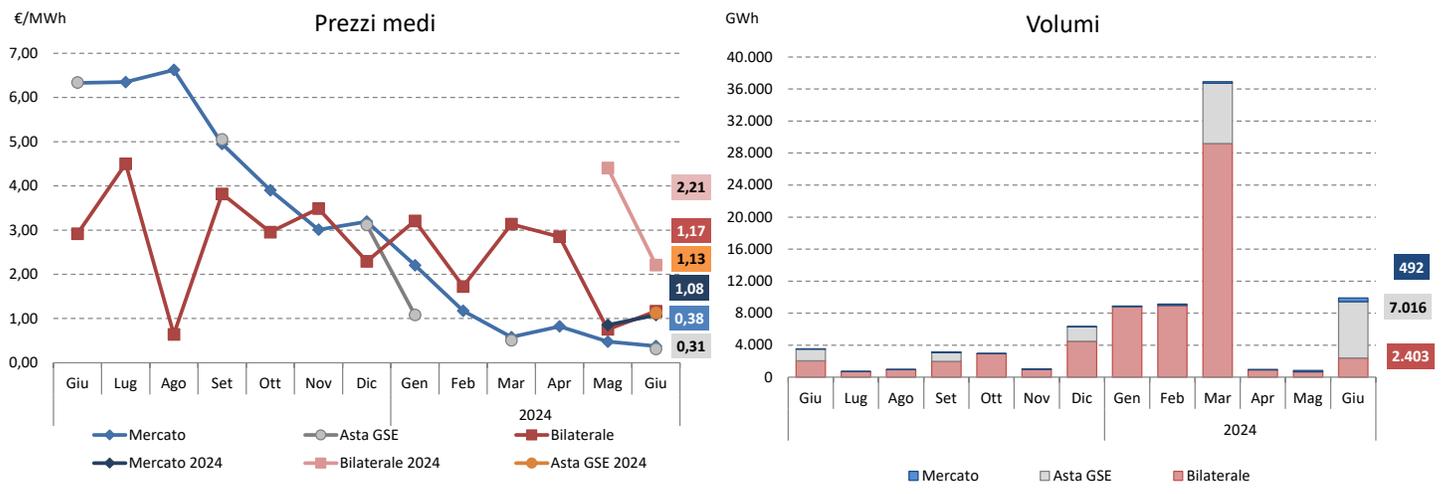
Tabella 4: GO Anno di produzione 2024, dati di sintesi

Fonte: dati GME

	Prezzo				Volumi		Controvalore	
	Medio		Minimo	Massimo	MWh	Var. cong.	€	Var. cong.
	€/MWh	Var. cong.	€/MWh	€/MWh				
Mercato	1,08	+26,7%	0,95	1,30	376.604	+399,7%	406.723	+532,9%
Settore Elettrico	1,08	+26,7%	0,95	1,30	376.604	+399,7%	406.723	+532,9%
Settore Gas	-		-	-	-		-	
Bilaterali	2,21	-49,9%	0,00	7,00	2.036.976	+347,9%	4.496.931	+124,3%
Settore Elettrico	2,21	-49,9%	0,00	7,00	2.036.976	+347,9%	4.496.931	+124,3%
Settore Gas	-	-	-	-	-	-	-	-
con prezzo >0	2,21	-49,8%	0,04	7,00	2.032.538	+346,9%	4.496.931	+124,3%
Asta GSE	1,13	-	0,80	1,50	923.189	-	1.040.678	-
Settore Elettrico	1,13	-	0,80	1,25	913.589	-	1.028.658	-
Settore Gas	1,25	-	1,20	1,50	9.600	-	12.020	-

Figura 3: GO, prezzi e volumi

Fonte: dati GME



La struttura degli scambi per tipologia di impianto per tutti i titoli scambiati riferiti all'anno di produzione 2023 evidenzia una predominanza della tipologia Idroelettrico sul mercato (34%) e nella contrattazione bilaterale (49%) e della tipologia Solare nelle aste di assegnazione del GSE (44%).

La struttura degli scambi per tipologia di impianto per tutti i titoli scambiati riferiti all'anno di produzione 2024, invece, evidenzia una predominanza della tipologia Idroelettrico sul MGO (50%), della tipologia Eolico nella contrattazione bilaterale (51%) e Solare nelle aste di assegnazione del GSE (47%).

Figura 4: GO Anno di produzione 2023, struttura degli scambi cumulati

Fonte: dati GME

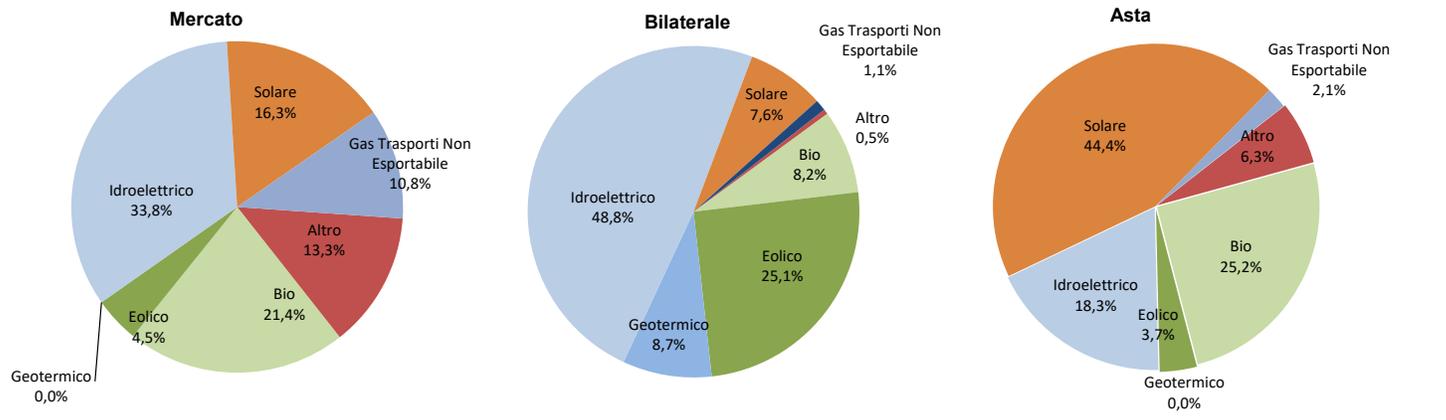
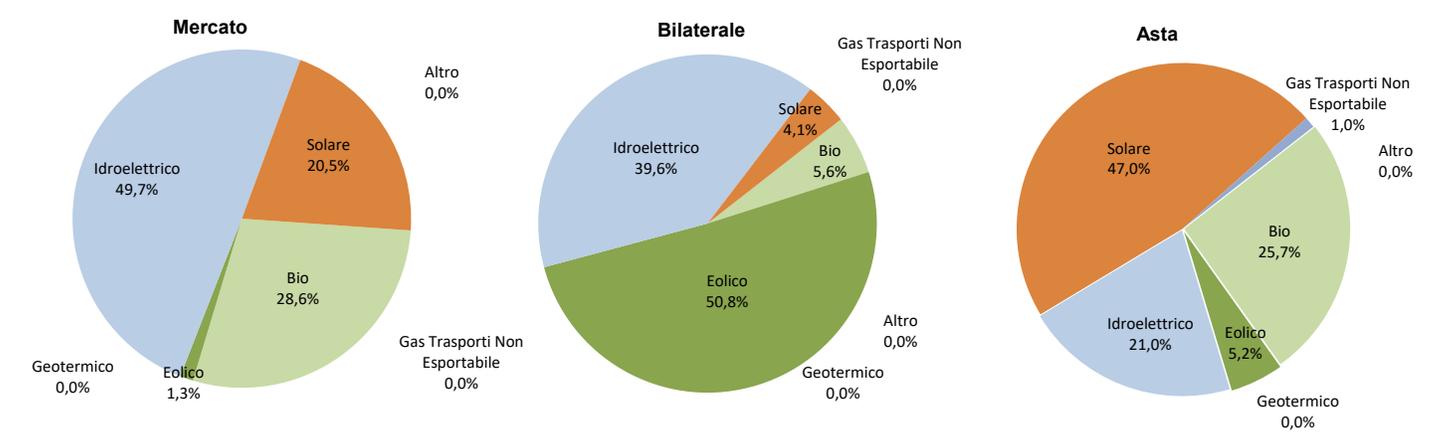


Figura 5: GO Anno di produzione 2024, struttura degli scambi cumulati

Fonte: dati GME



GARANZIE D'ORIGINE, STATO DELL'ARTE E PROSPETTIVE

Di Gian Paolo Repetto – RIE

(continua dalla prima)

Il quadro di regole europeo

Le GO sono presenti nella legislazione europea sulle rinnovabili dall'inizio degli anni duemila (Direttiva n. 2018/2001/UE) come misura di supporto alla sostenibilità ambientale. In Italia, dopo l'esperienza dei Certificati Verdi, sono state recepite nella legislazione nazionale con D. Lgs 3 marzo 2011, n. 28, in attuazione della direttiva 2009/28/CE, come unico mezzo per certificare l'energia prodotta da fonti rinnovabili presente nel mix energetico di un operatore. Inizialmente previste solo per la produzione di energia elettrica e termica da fonti rinnovabili, dal 2019 la legislazione europea ha ampliato l'ambito di applicazione ai gas verdi, in particolare biometano e idrogeno verde. Secondo la normativa UE, gli Stati membri devono assicurare che l'origine dell'energia da fonti rinnovabili sia garantita come tale, in base a criteri obiettivi, trasparenti e non discriminatori e le GO devono riportare almeno le seguenti informazioni:

- la fonte utilizzata per produrre l'energia e le date di inizio e fine produzione;
- se la GO riguarda l'energia elettrica, il biometano, l'idrogeno o i prodotti usati per il riscaldamento e il raffrescamento;
- la denominazione, l'ubicazione, il tipo e la potenza dell'impianto;
- se l'impianto ha beneficiato di sostegni all'investimento e se l'unità energetica ha beneficiato in qualsiasi altro modo di un regime nazionale di sostegno e il tipo di regime di sostegno;
- la data di messa in esercizio dell'impianto;
- la data e il paese di rilascio della GO e un numero identificativo unico.

In Europa, le GO dell'elettricità rinnovabile sono emesse dai gestori della rete di trasmissione (TSO) o da organismi istituzionali connessi alla gestione delle FER e iscritte in registri nazionali. In Italia il ruolo è svolto dal GSE (Gestore Servizi Energetici). Dal 2013, il sistema di gestione dei certificati consente, attraverso la connessione alla piattaforma di scambio (HUB) gestita dall'Association of Issuing Bodies (AIB), ente di diritto privato di cui il GSE è membro, lo scambio in importazione ed esportazione delle GO rilasciate dai 30 Paesi connessi all'HUB. L'associazione mira a sviluppare, utilizzare e promuovere un sistema standardizzato di certificazione energetica per tutti i vettori energetici, denominato Sistema Europeo di Certificazione Energetica – "European Energy Certificate System, EECS". Ciò permette di scambiare tutte le tipologie di GO rilasciate dai soggetti competenti nei rispettivi Paesi aderenti all'AIB. Il perimetro corrisponde prevalentemente a quello dell'Unione Europea, anche se vi sono paesi dell'AIB che non sono membri UE (Norvegia, Svizzera, Serbia) e alcuni paesi UE che ancora

non fanno parte dell'AIB, come Polonia, Romania e Bulgaria. L'allocatione delle GO all'utente finale e il loro utilizzo possono avvenire solo tramite la loro cancellazione dai registri nazionali, solitamente da parte di chi le vende al cliente finale, in modo da evitare doppi conteggi. Le GO sono scambiate sia a pronti che a termine per lo più attraverso transazioni bilaterali o su piattaforme «over the counter», anche se vi sono stati tentativi (ad esempio, quelli organizzati dalla borsa dell'energia francese EPEX e dall'ungherese HUPX) di piattaforma centralizzata per il trading organizzato a partire dagli scambi spot relativi ad energia già prodotta². Tuttavia, complessivamente si può affermare che non esiste ancora un vero mercato europeo delle GO e ogni Paese è caratterizzato dalle sue peculiarità con specifiche disposizioni normative.

Le GO in Italia

Per l'Italia, in linea con l'estensione dell'ambito di applicazione operata dal legislatore comunitario, l'articolo 46 del Decreto Legislativo 199/21³ ha ampliato il perimetro di applicazione del meccanismo delle GO, che nella normativa previgente (D. Lgs 3 marzo 2011, n. 28) era circoscritto alla sola energia elettrica prodotta da fonti rinnovabili. Infatti, abrogando le precedenti disposizioni, l'articolo 46 del decreto del 2021 ha esteso il sistema delle GO anche al gas, incluso il biometano, l'idrogeno e i prodotti usati per il riscaldamento o il raffrescamento, anch'essi provenienti da fonti rinnovabili. Le misure attuative dell'art. 46 del D. Lgs 199/21 sono state poi definite nell'ambito del Decreto Ministeriale n. 224 del 14 luglio 2023⁴ adottato dal MASE su proposta di ARERA. Segnatamente, il DM ha definito le modalità di rilascio, riconoscimento, commercializzazione, registrazione e annullamento delle GO previste dall'articolo 46. Attualmente, secondo quanto stabilito dal DM (articolo 20, comma 5), le tipologie di GO rilasciate nel sistema nazionale sono quelle relative all'energia elettrica e al gas, incluso il biometano, rinviando a una fase successiva l'implementazione delle attività funzionali alla gestione delle GO relative all'idrogeno e all'energia termica o frigorifera.

Tutti i titoli vengono rilasciati, trasferiti e annullati in maniera elettronica tramite apposito portale web presso il GSE, dove è istituito il registro nazionale delle GO funzionale alla gestione del sistema. Il GSE: a) rilascia agli impianti che lo richiedono, una volta verificate le necessarie caratteristiche, il titolo di impianti qualificati alla produzione di energia da fonti rinnovabili ai fini dell'emissione delle GO; b) apre un conto di proprietà su cui vengono depositati i titoli, a favore dei produttori che lo richiedono all'atto del rilascio della qualifica, delle imprese di vendita che, come detto, hanno l'obbligo di approvvigionarsi di una quantità di GO pari alla quantità di energia elettrica venduta che viene garantita come rinnovabile, dei trader

operanti nel mercato italiano e/o estero che lo richiedono; c) si occupa delle operazioni di emissione, trasferimento e annullamento delle GO nonché della registrazione sui conti proprietà delle operazioni di trasferimento delle GO stesse. Le GO sono valide per un periodo di dodici mesi dalla produzione della relativa unità energetica, al termine del quale non possono essere ulteriormente trasferite e possono essere esclusivamente annullate dal detentore, al più tardi, nei successivi sei mesi e comunque non oltre il 31 marzo del secondo anno successivo a quello di produzione. In sostanza, ciascuna impresa entro il 31 marzo dell'anno successivo a quello in cui è stata fornita energia elettrica ai clienti finali è tenuta ad annullare una quantità di GO pari all'energia elettrica venduta come rinnovabile e riferita al medesimo anno.

In Italia, il mercato per la contrattazione delle GO è organizzato dal GME attraverso apposite piattaforme di scambio (denominate P-GO)⁵. Nei casi in cui l'impianto di produzione rinnovabile si avvalga del regime di "ritiro dedicato" o di "scambio sul posto" o sia incentivato nell'ambito di meccanismi che prevedono il ritiro dell'energia prodotta da parte del GSE o, ancora, ricada nell'ambito di un regime di sostegno per la produzione rinnovabile⁶ che non tiene conto del valore di mercato della GO, allora gli impianti non sono qualificati e le GO vengono emesse e trasferite a titolo gratuito al GSE. Questi certificati sono considerati nella disponibilità di quest'ultimo, che le assegna mediante procedure concorsuali. Il ricavato viene utilizzato

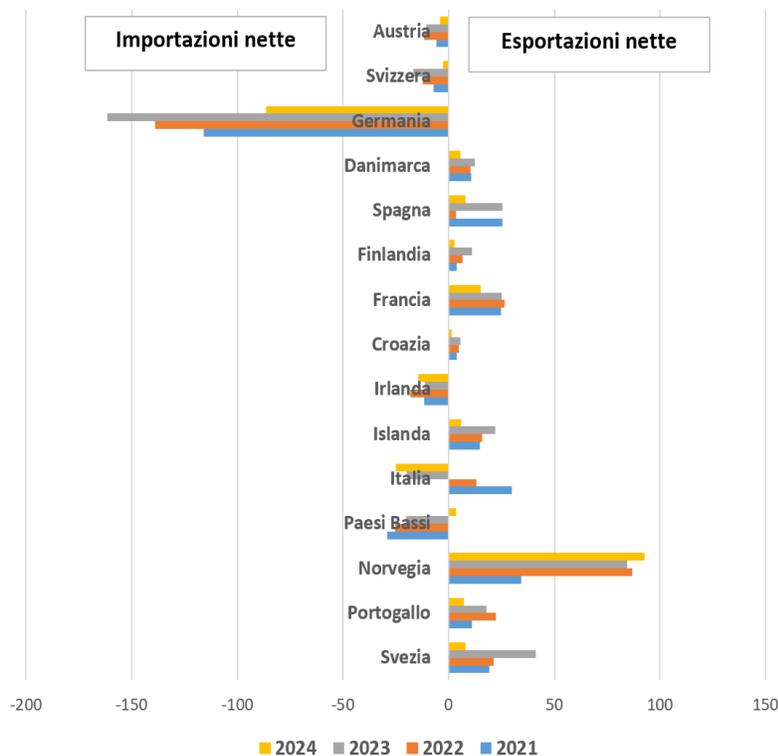
a parziale compensazione degli oneri connessi ai sistemi di incentivazione delle rinnovabili a carico degli utenti.

I mercati europei delle GO, le differenze tra i Paesi e il peso dell'idroelettrico

Come detto, anche se alcuni Paesi esportano o importano GO prodotte in altri Stati nell'ambito dell'AIB, un vero mercato europeo delle garanzie non si è ancora sviluppato e le condizioni sono parecchio diverse tra i diversi Stati Membri. Se ad esempio, in Germania regole stringenti in materia di emissione delle GO ne limitano l'offerta, nei Paesi Bassi gli obblighi di disclosure ambientale ne accentuano la domanda. Paesi come la Norvegia e l'Islanda, con un'abbondante produzione di energia verde, esportano le loro GO in eccesso influenzando i flussi di mercato oltre confine⁷. Le diverse situazioni e i diversi approcci ai mercati delle GO in Europa sottolineano come anche in questo settore il percorso che l'UE sta compiendo verso un futuro unificato per l'energia verde sia lungo e complesso.

L'Italia fino al 2022 è stata esportatrice netta di GO, dimostrando un interesse ancora non maturo verso questo strumento da parte delle aziende consumatrici, nonché una piena copertura della domanda industriale grazie alle garanzie cedute tramite le aste mensili da parte del GSE. Nel 2023, invece, il paese è diventato un importatore netto di GO, confermando un crescente interesse degli operatori, ma anche un deficit di offerta nazionale legato alla scarsa produzione idroelettrica a causa della siccità del 2022⁸.

Importazioni ed esportazioni nette delle GO dei principali Paesi europei (milioni di GO)

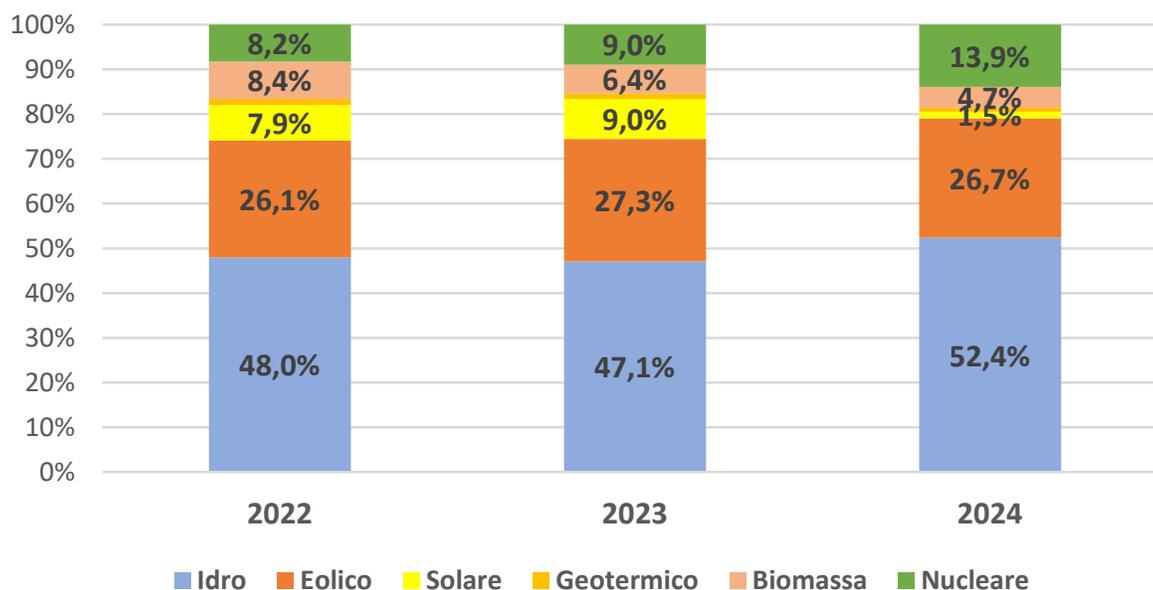


Fonte: elaborazioni RIE su dati AIB

Il prezzo delle GO è soggetto a forte volatilità e il monitoraggio non è immediato, non esistendo a livello europeo una Borsa con prodotti standard e prezzi pubblicati. La maggior parte degli scambi avviene bilateralmente e «over the counter» nell’ambito di un mercato ancora poco liquido. Le GO hanno un prezzo diverso a seconda della tecnologia e del Paese di origine. All’interno del gruppo dei paesi connessi all’AIB, la

maggioranza delle GO è sempre emessa relativamente al parco idroelettrico europeo. In particolare, le GO emesse da impianti a tecnologia idroelettrica (soprattutto in Norvegia, Svezia, Francia, Austria, Svizzera e Italia) nel 2022 hanno costituito il 48% del totale delle GO emesse (rinnovabili + nucleare), il 47% nel 2023 e il 43,0% nel primo trimestre del 2024. La seconda tecnologia è l’eolico con il 27% circa.

Percentuale delle GO per tecnologia nel sistema AIB (2024 I trimestre)



Fonte: elaborazioni RIE su dati AIB

Ciò comporta per il sistema alcune criticità: la stragrande maggioranza delle capacità idroelettriche europee è anziana, con investimenti iniziali completamente ammortizzati, usufruendo quindi attraverso le GO di una premialità non del tutto congrua rispetto agli obiettivi del sistema delle garanzie, che dovrebbero contribuire a capacità rinnovabile incrementale dalle “nuove” fonti (eolico e fotovoltaico); la prevalenza dell’apporto idroelettrico di alcuni Paesi, in particolare la Norvegia maggior esportatore, fa anche sì che le GO del tipo “Nordic Hydro” rappresentino il prodotto di riferimento per tutte le GO⁹; è quindi l’idroelettrico, con le sue variazioni dovute alle vicende meteorologiche, che influenza molto il prezzo delle GO. La crescita delle garanzie legate alla nuova capacità solare ed eolica in costruzione o in progetto dovrebbe attenuare gradualmente la predominanza dei certificati da fonte idroelettrica. Relativamente al mercato italiano gestito dal GME, la struttura degli scambi per tipologia di impianto per tutti

i titoli scambiati riferiti all’anno di produzione 2023 evidenzia anche qui una predominanza della tipologia Idroelettrico sul mercato (31%) e nella contrattazione bilaterale (49%), mentre prevale la tipologia Solare nelle aste di assegnazione del GSE (47%). La struttura degli scambi per tipologia di impianto per tutti i titoli scambiati riferiti all’anno di produzione 2024, invece, evidenzia una predominanza della tipologia Bio sul mercato (64%) e della tipologia Eolico nella contrattazione bilaterale (79%)¹⁰.

La dinamica dei prezzi e le principali determinanti

Negli ultimi due anni, i prezzi delle GO hanno oscillato come mai prima. Fino al 2018 non avevano mai superato 1 €/MWh a causa di offerta abbondante e domanda debole. Nella seconda metà del 2022 sono saliti oltre gli 8 €/MWh conseguentemente alla crisi energetica che ha indotto una maggiore domanda di rinnovabili e alla siccità che ha ridotto la produzione idroelettrica. Ciò

aveva anche indotto gli sviluppatori eolici e fotovoltaici a imputare alle GO un peso forse eccessivo nella valutazione dei nuovi investimenti in capacità rinnovabile diretta al mercato (non incentivata). Ma ad inizio del 2024, i prezzi sono tornati nuovamente sotto i 2 €/MWh. Tra le cause della riduzione: l'aumento di offerta sotto la spinta degli obiettivi UE 2030 con accumulo di nuova capacità FER nel 2023 (56 GW di nuovo PV, 17 GW di nuovo eolico), condizioni meteo favorevoli ad un aumento della disponibilità di idroelettrico ed eolico; domanda di elettricità debole.

Un altro fattore che contribuisce alla volatilità è il fatto che le GO non sono standardizzate in tutta Europa. Ogni Paese ha il proprio sistema di emissione e le norme e i regolamenti possono variare notevolmente, anche se una certa armonizzazione viene raggiunta attraverso il citato EECS. Le previsioni riguardo le future dinamiche appaiono alquanto incerte. Nel 2023, Platts prevedeva per il 2030 prezzi sui 5 €/MWh, ma un mercato poco liquido ed estremamente dipendente da variabili di natura molto diversa (regolatoria, equilibri domanda/offerta, andamento meteorologico, costi di generazione, ecc.) è difficilmente prevedibile. A fattori bearish, come l'aumento della produzione rinnovabile a seguito dei targets UE su FER elettriche (che dovrebbero anche contribuire a diminuire il peso delle GO legate all'idroelettrico) ed eventuale persistenza di consumi elettrici deboli, sembrano contrapporsi fattori bullish quali: a) la crescita della domanda GO legata agli standard europei di rendicontazione della sostenibilità, che si applicheranno a 50.000 aziende nell'UE; si prevede che l'ondata di domanda di GO stimolata dagli ESRS (European Sustainability Reporting Standards) incida sul mercato già dal 2024 (grandi società quotate), con un'ulteriore domanda nel 2026 (grandi società) e con una domanda più bassa che entrerà nel mercato nel 2029 (PMI quotate); b) carenza di GO in mercati chiave (es. Germania) attribuita principalmente alle normative interne che impongono restrizioni agli asset rinnovabili sovvenzionati, impedendo loro di emettere e monetizzare GO; c) gli obiettivi UE sui RFNBO (combustibili rinnovabili di origine non biologica) possono aumentare la domanda di rinnovabili con il rischio di un'offerta per questi prodotti ancora molto incerta.

Le GO per il biometano

Esiste a livello europeo un mercato, peraltro di dimensioni ancora modeste, di GO per il biometano. Il loro prezzo è molto variabile a seconda della materia prima utilizzata e del sistema di incentivazione prevalente nel Paese (attualmente 7-15 € in UK, 17-70 € in Danimarca, 20-75 € in Olanda¹¹). Infatti se alcuni Stati hanno privilegiato

un sistema di incentivazione al biometano fondato su contributi agli investimenti e/o feed-in-tariffs (es. Italia), altri hanno basato maggiormente i propri regimi di sostegno lato domanda, in particolare sulle garanzie di origine (es. Danimarca)¹².

In Italia, nel quadro normativo definito dal DM 224 del 14 luglio 2023, nella sessione d'asta del 20 marzo 2024, il GSE per la prima volta ha offerto agli operatori ammessi alle procedure concorrenziali GO per il biometano nei trasporti (non esportabili). È andato venduto il 77% delle GO disponibili a un prezzo medio di 1,20 €/GO. Non vi sono ancora GO su altri usi.

Il contesto normativo nazionale favorisce un particolare interesse verso le GO per il mondo dell'industria, stabilendo che le GO emesse per la produzione di gas rinnovabili da biomassa, incluso il biometano, possono essere utilizzate nell'ambito del sistema di Emission Trading qualora siano rispettate le condizioni stabilite all'articolo 39 del Regolamento di esecuzione (Reg. UE 2018/2066) e delle Linee Guida di settore¹³. In tali casi il certificato di annullamento della GO reca specifica indicazione dello scopo dell'annullamento: disclosure o disclosure ed ET. Questo elemento spiega l'interesse che sta emergendo dall'industria gas-intensive per il biometano, costituendo una rilevante opportunità di decarbonizzazione dei propri processi produttivi, senza trascurare il fatto che le GO che saranno utilizzate per tali scopi assumeranno un valore collegato a quello dei titoli delle emissioni che vanno a sostituire¹⁴.

Il mercato europeo delle GO del biometano è comunque agli albori e risulta ancora difficile prevederne le future dinamiche.

Alcune considerazioni conclusive

Le GO potrebbero acquisire sempre maggior importanza nei prossimi anni, in quanto costituiscono il principale strumento UE per tracciare l'origine di elettricità e gas. In effetti la loro domanda è in crescita anche per sempre più puntuali disclosure riguardanti gli standard emissivi delle imprese, autoimposti o richiesti dai clienti o dallo stesso mondo finanziario. Infatti, il rating di sostenibilità potrebbe diventare una condizione per l'accesso al credito, nonché, come già avviene, criterio di merito nell'ambito di procedure concorrenziali per appalti nella Pubblica Amministrazione. Inoltre, con il passaggio verso sistemi di sostegno alle fonti rinnovabili di tipo merchant, il modello per valorizzare l'origine rinnovabile dell'energia potrebbe acquisire sempre maggiore importanza, non solo per l'elettricità, ma anche per i gas verdi. In prospettiva, si prevede anche l'istituzione di un'etichetta verde a livello UE, per la quale le GO costituirebbero uno strumento fondamentale, e già nel 2025 il mercato GO sarà

sottoposto a una revisione volta a verificare l'equilibrio tra domanda e offerta, con eventuale adozione di misure volte a correggerne le carenze strutturali¹⁵.

Alcune stime prevedono una dimensione di questo mercato di 3,7 miliardi di euro entro il 2030. La domanda risulta particolarmente forte da parte degli off-taker aziendali in

Germania, Francia e Italia, che insieme hanno rappresentato il 50% delle cancellazioni totali di GO in Europa nel 2023. Ma allo stesso tempo, il mercato è ancora caratterizzato da limiti di liquidità, frammentazione e da incertezze normative e commerciali, che renderanno non facili le strategie nei prossimi anni, sia per gli sviluppatori di FER che per gli off-taker.

1 Le emissioni Scope 2 includono tutte le emissioni indirette derivanti da elettricità, calore e vapore, acquistati e consumati dall'azienda, che ne compongono la carbon footprint. Queste emissioni sono considerate indirette in quanto l'azienda è responsabile dell'utilizzo dell'energia, ma non delle emissioni generate dal fornitore per la produzione della stessa.

2 M. Soldavini, Le Garanzie d'Origine: un futuro promettente, con qualche incertezza di troppo, RIEnergia 23 maggio 2024.

3 Attuazione della direttiva (UE) 2018/2001 del Parlamento europeo e del Consiglio, dell'11 dicembre 2018, sulla promozione dell'uso dell'energia da fonti rinnovabili.

4 "Attuazione dell'articolo 46 del decreto legislativo 8 novembre 2021, n. 199 in materia di garanzie di origine".

5 Tali sistemi sono costituiti dal: Mercato organizzato per la contrattazione delle GO, nell'ambito del quale il GME svolge il ruolo di controparte centrale delle negoziazioni; la Piattaforma di registrazione degli scambi bilaterali delle GO sulla quale gli operatori aventi un conto GO presso il portale del GSE adempiono all'obbligo di registrazione degli scambi bilaterali di GO; sulla PB-GO sono inoltre registrate le transazioni bilaterali in esito alle procedure concorrenziali organizzate dal GSE per l'assegnazione delle GO nella propria disponibilità.

6 Istituito in attuazione delle disposizioni di cui al decreto legislativo 8 novembre 2021 n. 199.

7 D. Sosa Marquina (Berlin Economics), Cosa succede negli altri mercati europei? RIEnergia 23 maggio 2024.

8 M. Soldavini, op. citata.

9 M. Soldavini, op. citata.

10 Il 6 maggio 2024 è entrata in vigore una versione aggiornata del Regolamento di funzionamento del Mercato Organizzato e della Piattaforma di registrazione degli scambi bilaterali delle Garanzie di Origine (Regolamento P-GO), organizzata e gestita dal GME ai sensi dell'art. 5, comma 5.3, del D.M. 14 luglio 2023 n.224, ai fini della promozione dell'incontro tra le parti interessate alla stipula di contratti a lungo termine delle GO.

11 Fonte Platts.

12 Elaborazioni su fonte SIA Partners.

13 Guidance document: Biomass issues in the EU ETS.

14 M. Pezzaglia (Comitato Italiano Biogas), Garanzie di origine e biometano, RIEnergia 23 maggio 2024.

15 M.Franken e D. K. Attmayr, Il quadro regolatorio europeo alla base delle GO, RIEnergia 23 maggio 2024.

Novità normative di settore

a cura del GME

ELETTRICO

Documento per la consultazione ARERA n. 204/2024/R/eel del 28 maggio 2024 | “Aggiornamento della disciplina del dispacciamento: modifiche al TIDE e servizio di riduzione dei prelievi” | pubblicato in data 28 maggio 2024 | Download <https://www.arera.it/atti-e-provvedimenti/dettaglio/24/204-24>

Con il DCO 204/2024/R/EEL, l'Autorità di Regolazione per Energia Reti e Ambiente (nel seguito: ARERA), nel confermare al 1° gennaio 2025 l'entrata in vigore delle disposizioni di cui al Testo Integrato del Dispacciamento Elettrico (TIDE)¹, ha illustrato agli operatori la proposta di introdurre una fase transitoria - dal 1° gennaio al 30 settembre 2025 - nel corso della quale le disposizioni attuative del TIDE troveranno una prima applicazione in presenza dell'attuale versione del Codice di Rete di TERNA, stante la disponibilità del Gestore di Rete a rendere operative le modifiche di competenza solo a partire da settembre 2025.

Al riguardo, l'ARERA ha invitato Terna ad individuare un percorso di raccordo tra le disposizioni previste dal TIDE stesso e l'attuale versione del Codice di Rete.

Nello specifico, nel corso della fase transitoria, verrebbe adottato inter alia il passaggio all'ISP (i.e. Imbalance settlement period) a 15 minuti - in considerazione del fatto che, per tale aspetto, il quadro regolatorio europeo non consente alcuna deroga - mentre il mercato a termine (MTE), il mercato del giorno prima (MGP) e il mercato infragiornaliero (MI) verrebbero gestiti in conformità a quanto previsto dal medesimo TIDE, al netto di talune precisazioni rappresentate dal GME nell'ambito del DCO n.01/2024².

Secondo quanto illustrato nel documento, a partire dal 1° ottobre 2025, il TIDE entrerebbe, invece, nella sua fase definitiva, con la piena applicazione della versione aggiornata del Codice di rete di Terna, resa disponibile per la consultazione degli operatori in data 20 maggio u.s..

L'Autorità ha invitato i soggetti interessati a formulare le proprie osservazioni entro e non oltre il 1 luglio 2024, termine di chiusura del procedimento consultivo.

“CACM Annual Report 2023” del NEMO Committee | pubblicato in data 1 luglio 2024 | Download <https://nemo-committee.eu/assets/files/cacm-annual-report-2023.pdf>

Con il “CACM Annual Report 2023”, pubblicato il 1 luglio u.s., i NEMO europei, in cooperazione con i gestori di rete (TSOs), hanno presentato, con riferimento all'anno 2023, lo stato di avanzamento dell'implementazione del Regolamento (UE) 2015/1222 (i.e. Regolamento CACM) e delle linee guida previste dall'“Algorithm methodology”³.

In particolare, l'Annual Report 2023 fornisce una panoramica completa dell'operatività dei progetti di Single Day-Ahead Coupling (SDAC) e Single Intra Day Coupling (SIDC) nel corso del 2023, presentando altresì il quadro generale delle performance attuali e future degli algoritmi di market coupling, nonché delle connesse attività di ricerca e sviluppo svolte dai NEMO nell'anno di riferimento.

Al riguardo, si segnala che i NEMO europei illustreranno ai soggetti interessati i contenuti dell'Annual Report 2023 nel corso della seconda “NEMO Committee Annual Conference”, che si svolgerà ad Atene in data 19 Settembre p.v..

MLF

Comunicato del GME | “Mercato locale della flessibilità: al via le prime aste a pronti del DSO Areti” | pubblicato in data 28 giugno 2024 | Download <https://gme.mercatoelettrico.org/it-it/Home/MediaGME/ArchivioNews?id=6342>

Con il comunicato in oggetto, il Gestore dei Mercati Energetici S.p.A. (di seguito: GME) ha reso noto che il Mercato Locale della Flessibilità (di seguito: MLF) è entrato nella seconda fase di sperimentazione con lo svolgimento delle prime sessioni di Mercato Locale a Pronti (di seguito: MLP-Flex), nell'ambito del progetto pilota RomeFlex del DSO Areti⁴ S.p.A. (di seguito: Areti).

In particolare, a decorrere dal mese di luglio 2024, Areti si approvvigionerà dei servizi ancillari locali di flessibilità anche attraverso l'attivazione di apposite sessioni giornaliere del MLP-Flex, nelle quali i BSP ammessi a partecipare potranno offrire i servizi che saranno erogati per mezzo delle rispettive risorse distribuite.

A completamento il GME ha specificato, inoltre, che l'attivazione delle sessioni giornaliere del MLP-Flex sarà puntualmente comunicata da Areti al GME e da quest'ultimo resa nota agli operatori sul sistema operativo del MLF.

OIL

Comunicato del GME | “PDC-OIL: Comunicazione dei dati sulla capacità mensile di stoccaggio e di transito di oli minerali – III QUADRIMESTRE 2024” | pubblicato in data 27 giugno 2024 | Download <https://gme.mercatoelettrico.org/it-it/Home/MediaGME/ArchivioNews?id=6343>

Con il comunicato in oggetto, il GME ha reso noto che, nel periodo compreso tra il 1° e il 22 agosto 2024, i soggetti sottoposti all'obbligo di comunicazione di cui all'articolo 2.1 del Decreto Ministeriale 5 luglio 2017, n. 17433 (nel seguito: soggetti obbligati) dovranno inviare al medesimo Gestore - mediante accesso alla “Piattaforma di rilevazione della capacità di stoccaggio e di transito di oli minerali” (di seguito: PDC-OIL) - i dati relativi alla capacità mensile di stoccaggio e transito di oli minerali nella propria disponibilità riferita al periodo settembre-dicembre 2024. Con medesimo comunicato il GME ha, altresì, ricordato che saranno esclusi dalla rilevazione dei predetti dati i depositi di GPL ad uso autotrazione⁵.

È stato, inoltre, rinnovato l'invito per i soggetti obbligati non ancora iscritti alla PDC-OIL ad effettuare la registrazione alla Piattaforma, al fine di poter assolvere all'obbligo di comunicazione dei dati di propria pertinenza.

1 cfr. Newsletter n.173 agosto 2023.

2 cfr. Newsletter n.181 maggio 2024.

3 L'Algorithm methodology è il documento elaborato dai NEMO europei per la gestione degli algoritmi relativi ai progetti SDAC e SIDC, approvato da ACER con Decisione n. 04/2020 del 30 gennaio 2020.

4 Areti S.p.A. è il gestore della rete di distribuzione (DSO) che, nell'ambito del proprio progetto pilota – RomeFlex – ha manifestato l'intento di avvalersi del MLF per l'approvvigionamento di servizi ancillari locali.

5 Circolare ministeriale n. 14614 del 5 giugno 2018.

Gli appuntamenti

15-17 luglio

International Conference on Energy Sustainability

Anaheim, Cal., Usa

Organizzato da ASME

<https://event.asme.org/ES>

16 luglio

G7 Industry Stakeholder Conference

Reggio Calabria, Italia

Organizzato da Confindustria

<https://www.confindustria.it/en/b7-italy-2024/updates/details/events/Inverting-the-Global-Protectionist-Drift>

16 luglio

L'innovazione strada maestra per sostenibilità e transizione

Roma, Italia

Organizzato da I-Com

<https://www.i-com.it/2024/07/16/>

[innovazione-strada-maestra-per-sostenibilita-e-transizione/](https://www.i-com.it/2024/07/16/innovazione-strada-maestra-per-sostenibilita-e-transizione/)

16-17 luglio

POR H2 – Organismi di ricerca e Università insieme per lo sviluppo della filiera nazionale dell'idrogeno

Roma, Italia

Organizzato da Enea

<https://www.eventi.enea.it/tutti-gli-eventi-enea/eventi-enea/primopiano/por-h2-organismi-di-ricerca-e-universita-insieme-per-lo-sviluppo-della-filiera-nazionale-dell-idrogeno.html>

18 luglio

La Cyber Posture delle Utility di fronte alla Direttiva NIS2

Roma, Italia

Organizzato da Utilitalia

<https://www.utilitalia.it/evento/>

[cyber-posture-delle-utility-fronte-alla-direttiva-nis2](https://www.utilitalia.it/evento/cyber-posture-delle-utility-fronte-alla-direttiva-nis2)

20-22 luglio

International Conference on Power and Smart Grid

Evento online e in presenza

Chengdu, Cina

Organizzato da ICPSPG

<http://www.icpspg.org>

21-25 luglio

IEEE Power and Energy Society General Meeting

Seattle, Washington, Usa

Organizzato da IEEE Power and Energy Society

<https://pes-gm.org/>

21-23 luglio

International Conference on Green Energy Technologies

Evento online e in presenza

Berlino, Germania

Organizzato da ICGET

<http://www.icget.org/>

23 luglio

La sostenibilità dell'industria dei gas liquefatti nei nuovi orizzonti europei

Roma, Italia

Organizzato da Assogasliquidi

<https://assogasliquidi.federchimica.it/news/dettaglio/2024/06/21/save-the-date-assemblea-pubblica-federchimica-assogasliquidi>

23-25 luglio

Climate Change and Environmental Sustainability

Evento online e in presenza

Chongqing, Cina

Organizzato da Chongqing University

<https://bit.ly/CCES2024>

24-26 luglio

International Conference on Energy and Environment Research

Evento online e in presenza

Coimbra, Portogallo

Organizzato da Iceer

<http://www.iceer.net>

24-26 luglio

International Congress on Water, Waste and Energy Management

Evento online e in presenza

Lisbona, Portogallo

Organizzato da Sciknowledge Europe

<https://wastewater-europe.eu/>

24-26 luglio

Green Chemistry and Sustainable Engineering International Conference

Evento online e in presenza

Lisbona, Portogallo

Organizzato da Sciknowledge Europe

<https://greenchem-europe.eu/>

24-26 luglio

International Conference on Environmental Informatics

Evento online e in presenza

Calgary, Canada

Organizzato da ICEI

<http://icei.net/>

25-28 luglio

International Conference on Power and Energy Technology

Evento online e in presenza

Beijing, Cina

Organizzato da IEEE, IEEE PES, North China Electric Power University, Energy Storage and Electrotechnics Department in China Electric Power Research Institute.

<http://www.icpet.org>

29-31 luglio

Green Energy and Environmental Technology International Conference

Evento online e in presenza

Lisbona, Portogallo

Organizzato da Sciknowledge Europe

<https://greenenergy-europe.eu/>

2-4 agosto

International Conference on Clean and Green Energy

Evento online e in presenza

Harbin, Cina

Organizzato da Harbin Institute of Technology

<http://iccge.org/>

6-8 agosto

International Conference on Power Systems and Electrical Technology

Evento online e in presenza

Tokyo, Giappone

Organizzato da Pset

<http://www.pset.org>

14-15 agosto

International Conference on Engineering & Technology

Evento online e in presenza

Barcellona, Spagna

Organizzato da Scientific & Technical Research Association

<https://straweb.org/symposium/>

[barcelona-stra-14-15-august-2024](https://straweb.org/symposium/)

12-14 agosto

International Conference on Sustainable Energy Technologies

Shanghai, Cina

Organizzato da Set

<https://set2024.org>

18-20 agosto

International Conference on Smart Energy Grid Engineering

Evento online e in presenza

Oshawa, Canada

Organizzato da Ontario Tech University

<http://www.ieee-sege.com/>

20-22 agosto

International Conference on Civil and Urban Engineering

Evento online e in presenza

Roma, Italia

Organizzato da ICCUE

<http://www.iccue.org/>

20-22 agosto

International Conference on Environmental Systems Research

Evento online e in presenza

Roma, Italia

Organizzato da ICESR

<http://www.icesr.org/>

21-23 agosto

International Conference on Environment and Sustainable Development

Evento online e in presenza

Londra, Regno Unito

Organizzato da ESD

<https://www.esdconf.org>

21-23 agosto

International Conference on Renewable Energy and Environment Engineering

Evento online e in presenza

Nantes, Francia

Organizzato da Nantes Campus of ISEN

<http://reee.net/>

22-24 agosto

Power System and Green Energy Conference

Evento online e in presenza

Shanghai, Cina

Organizzato da Shanghai Jiaotong University

<http://www.psgce.org/>

24-26 agosto

International Conference on Clean and Green Energy Engineering

Evento online e in presenza

Izmir, Turchia

Organizzato da CGEE

<http://www.cgce.org/>

26-29 agosto

Photonics Global Conference

Evento online e in presenza

Wroclaw, Polonia

Organizzato da Southern University of Science and Technology

<https://www.optoin.org/PGC/>

4-6 settembre

International Conference on Solar Technologies & Hybrid Mini Grids

Palma di Maiorca, Spagna

Organizzato da Universitat de les Illes Balears

<https://www.rhc-platform.org/event/5th-international-conference-on-solar-technologies-and-hybrid-mini-grids-to-improve-energy-access/>

11 settembre

Hydrogen Expo 2024

Piacenza, Italia

Organizzato da Piacenza Expo

<https://hydrogen-expo.it/>

11-12 settembre

International Conference on Sustainable Development

Evento online e in presenza

Roma, Italia

Organizzato da European Center of Sustainable Development

<https://ecsdev.org/conference/12th-icsd-2024>

15-18 settembre

ASME Power Division Conference

Washington, D.C., Usa

Organizzato da ASME

<https://event.asme.org/POWER>

20-22 settembre

International Conference on Environmental Science and Engineering

Evento online e in presenza

Hong Kong, Cina

Organizzato da ICESE

<http://www.icese.org/>

23-25 settembre

Global Research Conference on Renewable Energy and Sustainable Development

Evento online e in presenza

Monaco di Baviera, Germania

Organizzato da Foster Research

<https://renewableresearch2024.com/>

23-27 settembre

European Photovoltaic Solar Energy Conference and Exhibition

Vienna, Austria

Organizzato da Solar Power Europe

<https://www.solarpowereurope.org/events/41st-european-photovoltaic-solar-energy-conference-and-exhibition>

24-27 settembre

WindEnergy Hamburg

Amburgo, Germania

Organizzato da Wind Energy

<https://www.windenergyhamburg.com/>

24-26 settembre

Festival dell'acqua

Firenze, Italia

Organizzato da Utilitalia

<https://festivalacqua.org/>

25-27 settembre

International Conference on Renewable Energy and Power Engineering

Evento online e in presenza

Beijing, Cina

Organizzato da REPE

<http://www.repe.net>

25-27 settembre

HEYSUN

Misterbianco, Italia

Organizzato da SiciliaFiera

<https://www.infobuildenergia.it/eventi/heysun-expo-transizione-energetica-siciliafiera>

27-29 settembre

International Conference on Renewable Energy and Environment

Evento online e in presenza

Ankara, Turchia

Organizzato da Icree

<https://www.icree.org/>

30 settembre-1 ottobre

Energy Transition Europe 2024

Londra, Regno Unito

Organizzato da Reuters Events

<http://go.evnt.com/2453021-0?pid=80>

8-11 ottobre

SolarPACES 2024

Roma, Italia

Organizzato da Conexio

<https://www.solarpaces-conference.org/>

9-11 ottobre

Fueling tomorrow

Bologna, Italia

Organizzato da BFW

<https://fuelingtomorrow.it/it/>

10 ottobre

Farming Days '24

Salizzole (VR), Italia

Organizzato da Consorzio Italiano Biogas

<https://www.consorziobiogas.it/farming-days/>

16-17 ottobre

mcTER EXPO

Verona, Italia

Organizzato da Verona Fiere

<https://www.mcter.com/expo/evento.asp>

16-18 ottobre

Zero Emission Mediterranean 2024

Bologna, Italia

Organizzato da A151 Srl

<https://www.zeroemission.show/>

24-25 ottobre

RE-Source 2024

Amsterdam, Paesi Bassi

Organizzato da RE-Source

<https://resource-platform.eu/>

29-30 ottobre

L'idroelettrico nella transizione energetica

Piacenza, Italia

Organizzato da Aquawatt

<https://www.aquawatt.it/>

5-8 novembre

Ecomondo 2024

Rimini, Italia

Organizzato da Italian Exhibition Group

<https://www.ecomondo.com/ecomondo/about/presentazione>

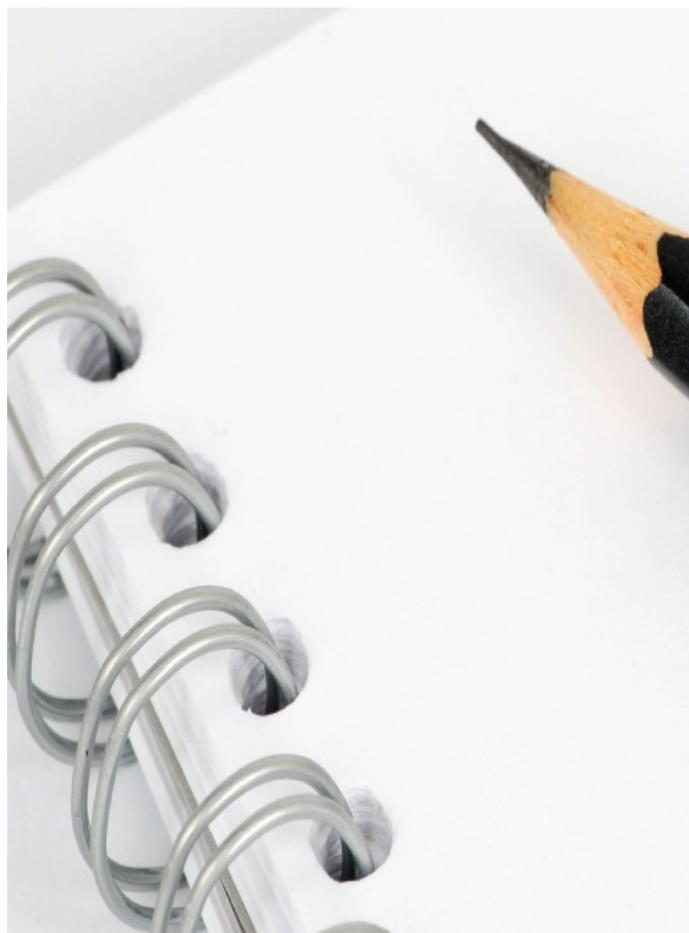
25-27 novembre

Renewable and Non Renewable Energy

San Diego, Cal., USA

Organizzato da Ventaries Private Limited

<https://www.ventariesconferences.com/conference/rnre2024>



Pubblicazione mensile in formato elettronico
Iscrizione al Tribunale di Roma n. 456/07 del 28/09/07
Direttore Responsabile: Alessandro Talarico
Proprietario ed Editore: Gestore dei Mercati Energetici S.p.A.
Società soggetta all'attività di direzione e coordinamento del Gestore dei Servizi Energetici – GSE S.p.A.
Viale Maresciallo Pilsudski, 122/124 - 00197 Roma
www.mercatoelettrico.org
governance@mercatoelettrico.org
Progetto a cura del GME, in collaborazione con
GMC — Giuseppe Marra Communications S.p.A. e Adnkronos Comunicazione S.p.A.
R.I.E. S.r.l. - Ricerche Industriali ed Energetiche

COPYRIGHT

Tutti i dati e le informazioni forniti dal Gestore dei Mercati Energetici S.p.A (GME) (di seguito: Contenuto) sono di esclusiva proprietà del GME stesso ovvero da quest'ultimo detenuti in licenza e, in quanto tali, sono protetti dalle norme nazionali e dalle convenzioni internazionali in materia di proprietà intellettuale e/o industriale.

La riproduzione, modifica, pubblicazione, trasmissione in forma elettronica o con altri mezzi, copia, creazione di estratti, distribuzione, vendita, nonché la traduzione del Contenuto sono consentiti esclusivamente per uso personale, in nessun caso a fini commerciali, salvo consenso scritto da parte del GME. In ogni caso, l'utilizzo del Contenuto deve essere effettuato menzionando la fonte "Gestore dei Mercati Energetici S.p.A."

Il GME si riserva la facoltà di modificare in qualsiasi momento ed a propria discrezione il Contenuto, senza obbligo di preavviso.

I marchi Gestore Mercati Energetici, GME e PUN INDEX GME sono di proprietà del GME. Il marchio GSE è di proprietà del Gestore dei Servizi Energetici — GSE S.p.A.. Il marchio AU è di proprietà dell'Acquirente Unico S.p.A.. Il marchio EuroPEX Association of European Power Exchanges è di proprietà di Europex. I marchi sopra elencati, al pari di tutti gli eventuali ulteriori marchi che dovessero essere presenti all'interno del Contenuto, appartengono ai rispettivi proprietari e non possono essere utilizzati senza il preventivo consenso scritto di questi ultimi.

Il GME non può essere ritenuto responsabile per fatti e/o danni che possano derivare all'Utente e/o a terzi dall'utilizzo del Contenuto, salvi i casi accertati di dolo o colpa grave, né può garantire completezza, aggiornamento e totale correttezza del Contenuto stesso.

Il GME non può garantire la completezza e/o esattezza del Contenuto che provenga da fonti diverse dal GME, né evitare che il Contenuto proveniente da fonti ritenute attendibili possa in alcune circostanze risultare inesatto, incompleto o non aggiornato per problemi tecnici o cause esterne al controllo del GME.