



**ITALIA
SOLARE**

Il fotovoltaico è di tutti

Report sul mercato elettrico italiano Q2 2023

Indice

MGP: andamento giornaliero del PUN.....	3
MGP: andamento dei volumi acquistati.....	4
MGP: andamento giornaliero dei prezzi zonali.....	5
MGP: andamento dei prezzi per mese.....	7
MGP: andamento orario dei prezzi.....	10
MGP: spread zonali.....	14
Solar captured-price: valori mensili.....	16
Solar captured-price: valori giornalieri.....	17
Prezzi spot: confronto fra paesi.....	18
MSD: prezzi e volumi scambiati su MSD ex-ante e su MB.....	20
UVAM: fabbisogno e prodotti.....	21
UVAM: esiti asta annuale e aste mensili.....	22
Uplift: andamento storico.....	23
Gas e CO2: andamento giornaliero dei prezzi.....	24

USI NON CONSENTITI - Il presente report è stato predisposto utilizzando informazioni pubblicamente disponibili ed elaborate da terzi soggetti, di cui IS ha sempre citato la fonte e l'origine (ove disponibile). E' fatto divieto a chiunque, in assenza del preventivo consenso scritto di IS, di pubblicare, riprodurre in copie, memorizzare, trasmettere in forma elettronica o con altri mezzi, creare riassunti e/o estratti, distribuire, commercializzare, tradurre e/o comunque utilizzare, in tutto o in parte, il contenuto del presente report, per qualunque finalità di tipo economico e/o commerciale e/o comunque di carattere lucrativo.

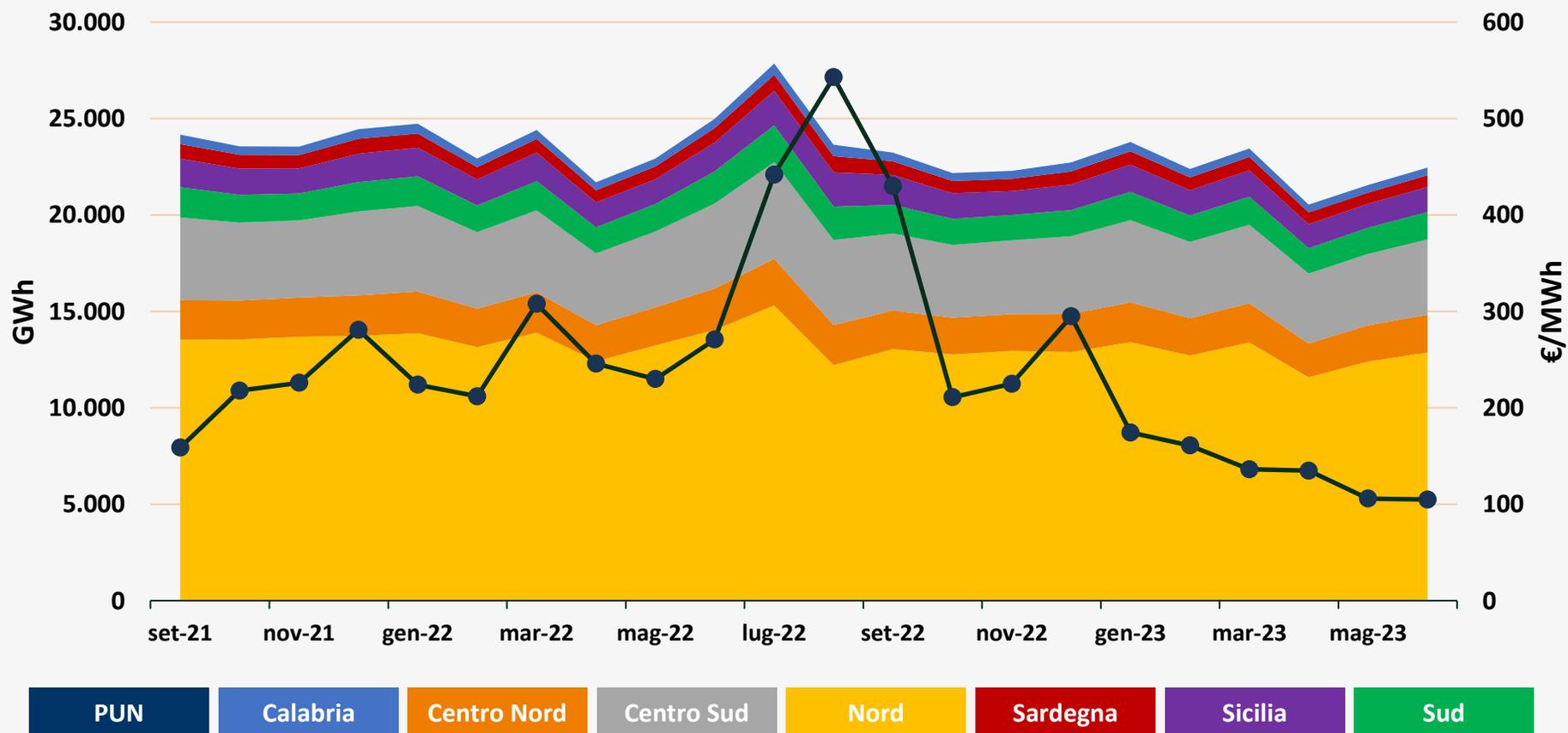
Andamento giornaliero del PUN



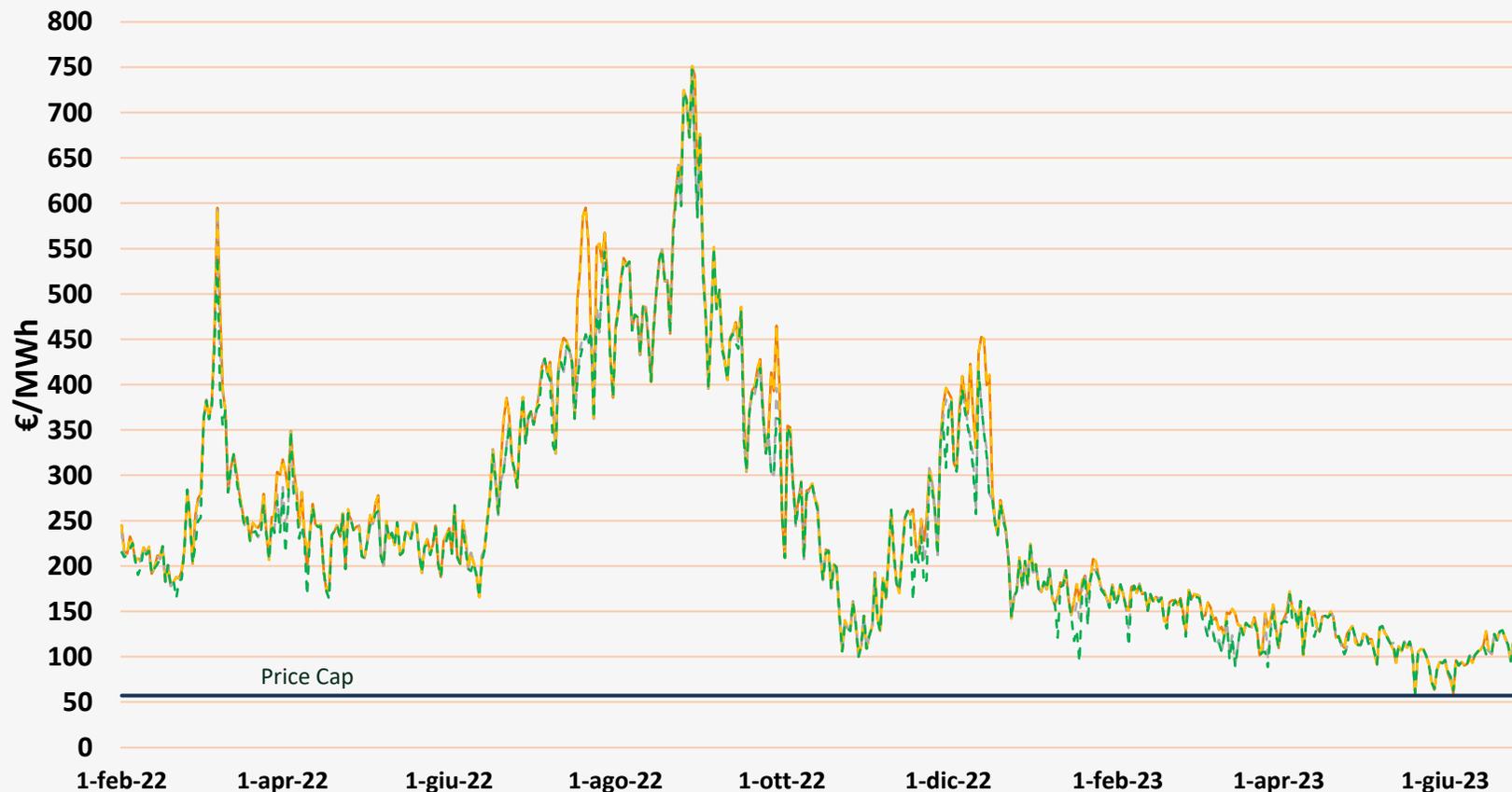
Durante il Q2 2023 continua in Italia il trend ribassista dei prezzi dell'energia. In particolare, i valori medi del PUN per i mesi di aprile, maggio e giugno sono stati rispettivamente 135, 106 e 105 Euro/MWh. Tale risultato è principalmente imputabile alla riduzione del prezzo del gas, il quale sembrerebbe essersi assetato nel range 30-40 Euro/MWh.

Anche la riduzione della domanda di energia, provocata da un abbassamento della domanda industriale e dalle temperature moderate, ha giocato un ruolo importante nella discesa dei prezzi: i volumi acquistati su MGP nei mesi di maggio e giugno 2023 sono scesi rispettivamente del 5,6% e del 9,5% rispetto ai valori di tali mesi registrati nel 2022. Insieme ad una produzione da rinnovabili non particolarmente alta, il calo della domanda di energia ha inoltre limato gli spread zonal, che sono stati molto bassi, soprattutto se comparati agli spread zonal relativi al Q2 dell'anno scorso. Infine, gli ultimi mesi abbastanza piovosi hanno impattato positivamente sulle riserve idroelettriche, mitigando quindi il rischio di rialzi di prezzo estivi.

Andamento mensile dei volumi zionali acquistati (asse sx) e del PUN (asse dx)



Andamento giornaliero dei prezzi zionali



Dettagli dei delta fra prezzi zionali e relativi Cap nel periodo feb 2022 – giu 2023 (€/MWh)

Δ	Media	Max	Min
Centro Nord	194,68	693,29	1,43
Centro Sud	188,69	690,45	3,13
Nord	194,84	693,29	1,43
Sud	186,97	691,45	4,13

Ai sensi della Delibera 266/2022/R/eel dell'ARERA, i valori assunti dai Cap utilizzati al fine di calcolare i valori della tabella per Centro Nord, Centro Sud, Nord e Sud sono fissati rispettivamente a 58, 57, 58 e 56 €/MWh. La linea orizzontale nel grafico corrisponde a 57 €/MWh.

Andamento giornaliero dei prezzi zionali

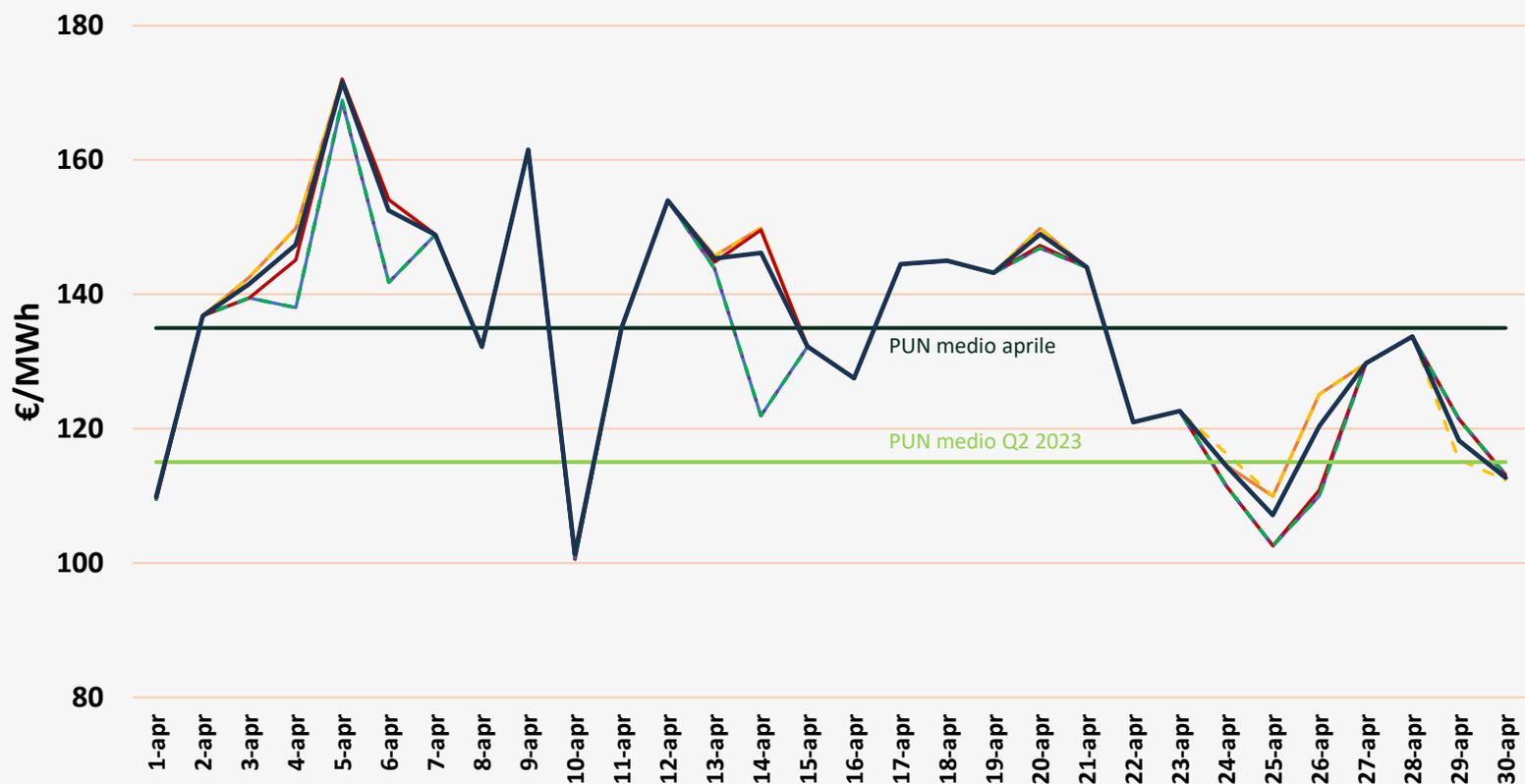


Dettagli dei delta fra prezzi zionali e relativi Cap nel periodo feb 2022 – giu 2023 (€/MWh)

Δ	Media	Max	Min
Sardegna	175,28	626,84	-29,46
Sicilia	167,63	657,69	-26,28

Ai sensi della Delibera 266/2022/R/eel dell'ARERA, i valori assunti dai Cap utilizzati al fine di calcolare i valori della tabella per Sardegna e Sicilia sono fissati rispettivamente a 61 e a 75 €/MWh. Le linee orizzontali nel grafico corrispondono ai medesimi valori.

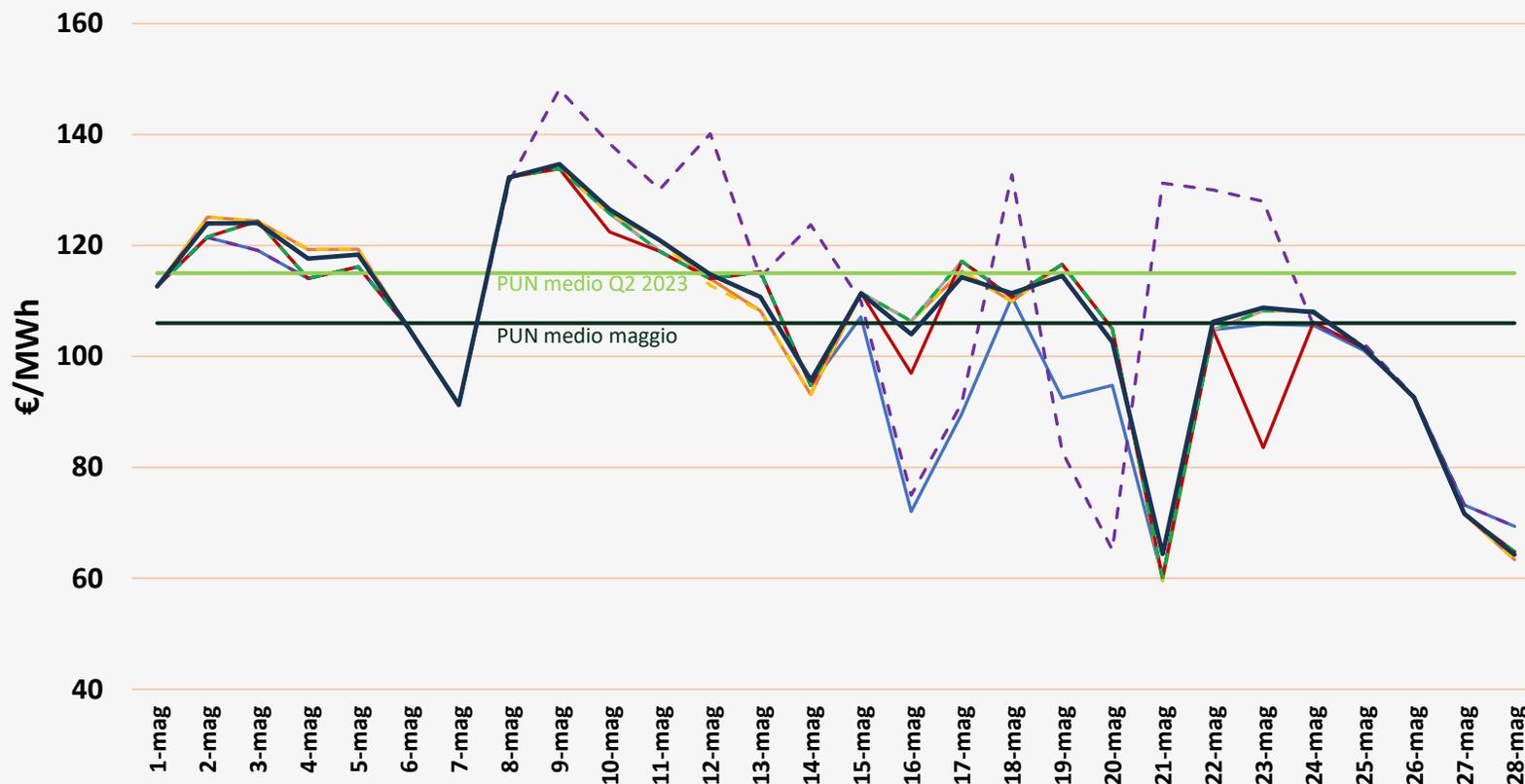
Aprile: andamento giornaliero di PUN e prezzi zionali



Dettagli dei prezzi giornalieri di aprile (€/MWh)

Prezzi	Media	Max	Min
PUN	134,97	171,62	101,29
Calabria	132,69	168,70	100,56
Centro Nord	135,69	172,03	101,77
Centro Sud	134,45	172,03	100,56
Nord	135,55	172,03	101,77
Sardegna	134,45	172,03	100,56
Sicilia	132,69	168,70	100,56
Sud	132,70	168,97	100,56

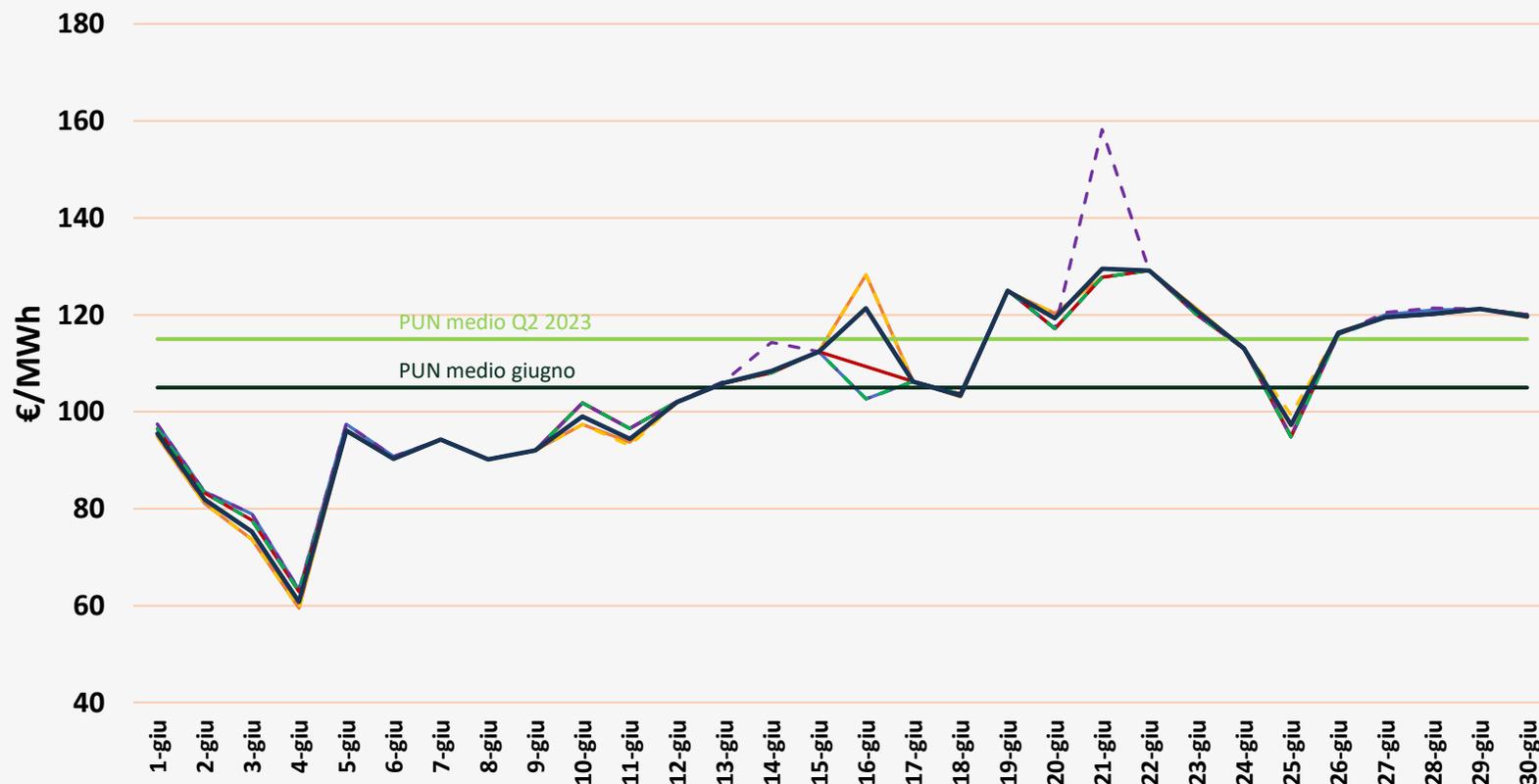
Maggio: andamento giornaliero di PUN e prezzi zionali



Dettagli dei prezzi giornalieri di maggio (€/MWh)

Prezzi	Media	Max	Min
PUN	105,73	134,68	64,29
Calabria	102,30	133,83	60,13
Centro Nord	105,57	133,83	59,54
Centro Sud	105,59	133,83	60,13
Nord	105,53	133,83	59,54
Sardegna	104,31	133,83	60,13
Sicilia	108,80	148,13	65,12
Sud	105,59	133,83	60,13

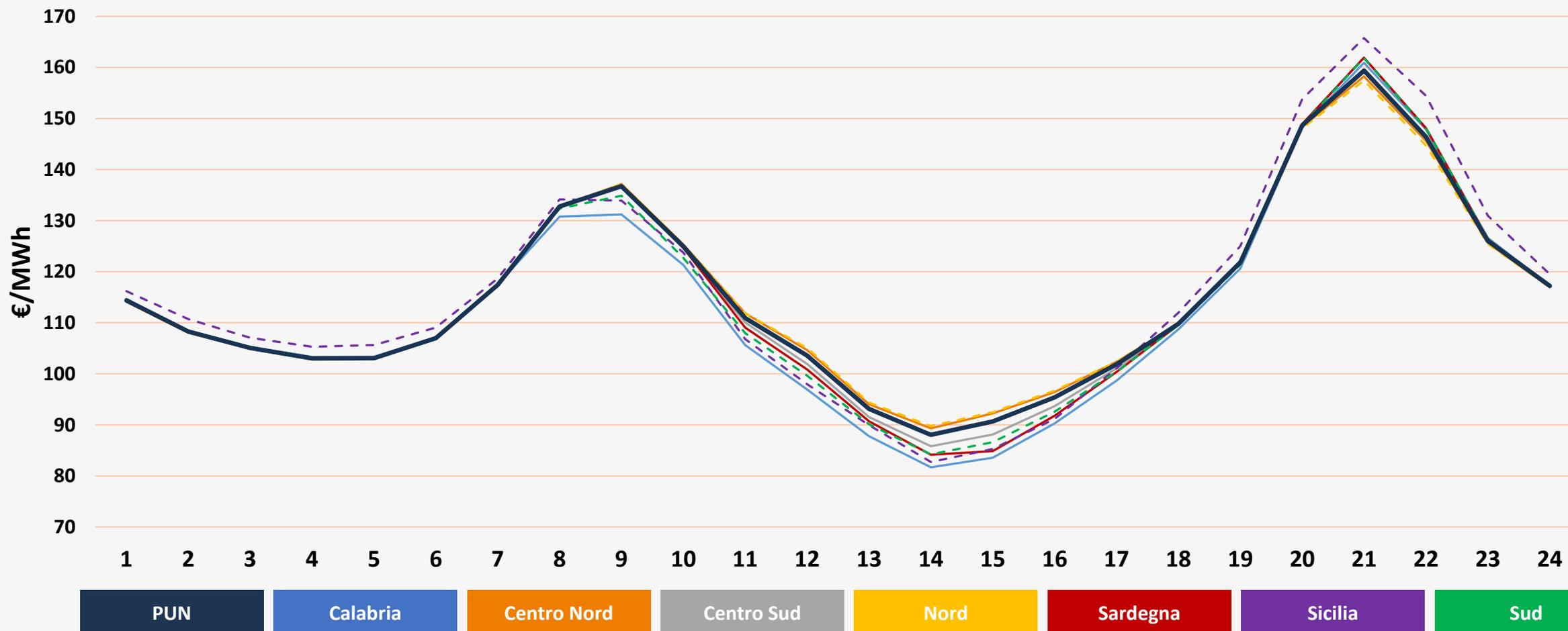
Giugno: andamento giornaliero di PUN e prezzi zionali



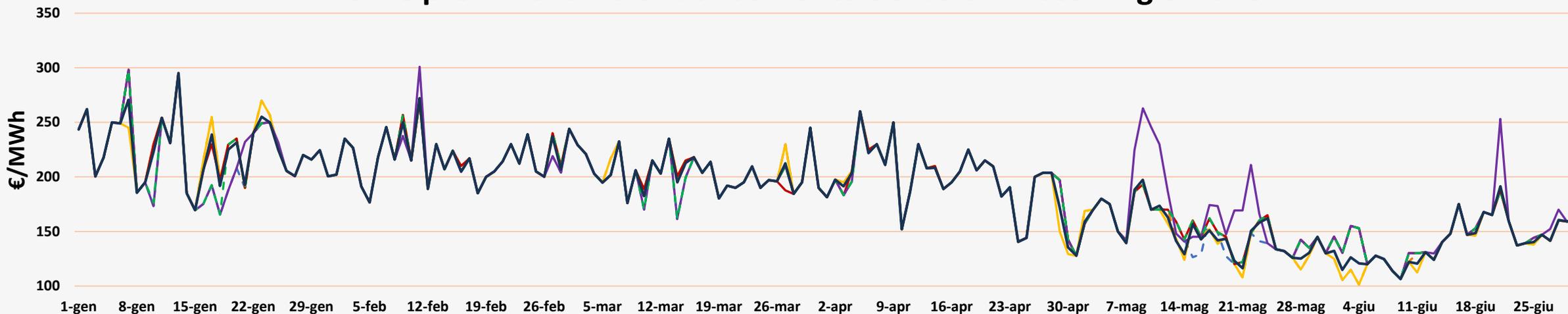
Dettagli dei prezzi giornalieri di giugno (€/MWh)

Prezzi	Media	Max	Min
PUN	105,34	129,48	60,75
Calabria	105,07	129,14	63,25
Centro Nord	105,23	129,14	59,43
Centro Sud	105,09	129,14	62,85
Nord	105,35	129,14	59,43
Sardegna	105,09	129,14	62,85
Sicilia	106,34	158,18	63,25
Sud	104,86	129,14	62,85

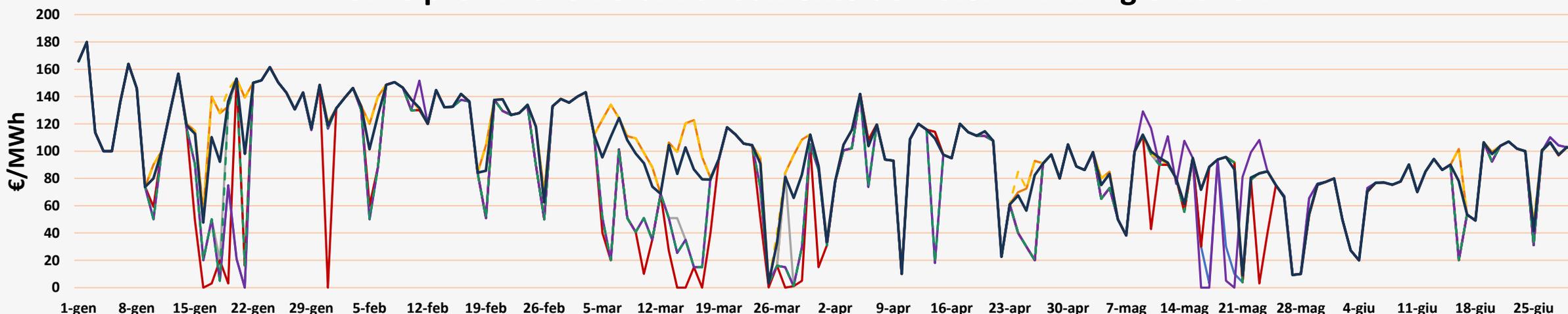
Andamento di PUN e prezzi zonali medi orari nel Q2 2023



PUN e prezzi zonalari orari: andamento dei valori massimi giornalieri



PUN e prezzi zonalari orari: andamento dei valori minimi giornalieri



N. Ore nel Q2 2023 con PZ = 0€/MWh

Aprile	
Calabria	0
Centro Nord	0
Centro Sud	0
Nord	0
Sardegna	0
Sicilia	0
Sud	0

Maggio	
Calabria	0
Centro Nord	0
Centro Sud	0
Nord	0
Sardegna	0
Sicilia	1
Sud	0

Giugno	
Calabria	0
Centro Nord	0
Centro Sud	0
Nord	0
Sardegna	0
Sicilia	0
Sud	0

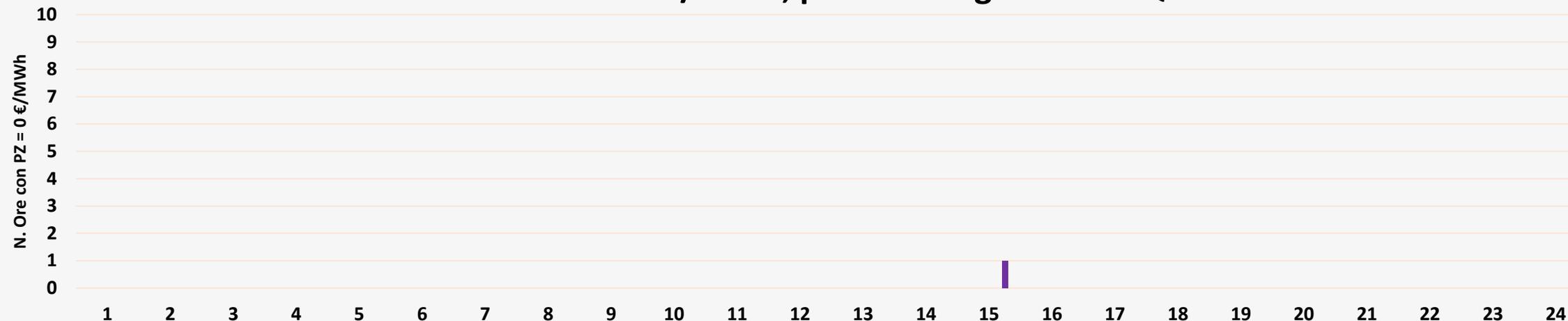
N. Ore nel Q2 2023 con PZ ≤ 20 €/MWh

Aprile	
Calabria	8
Centro Nord	3
Centro Sud	4
Nord	3
Sardegna	4
Sicilia	8
Sud	8

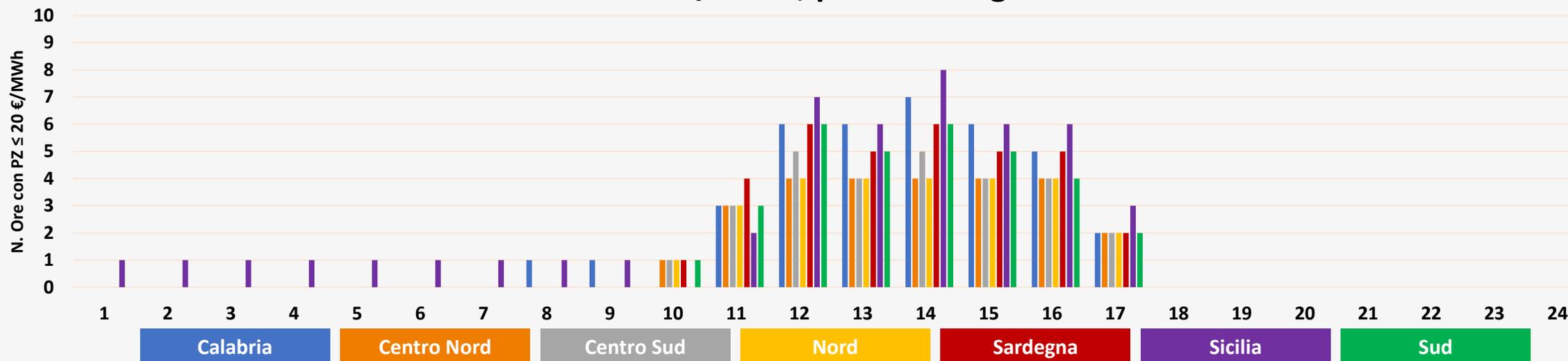
Maggio	
Calabria	23
Centro Nord	18
Centro Sud	18
Nord	18
Sardegna	24
Sicilia	33
Sud	18

Giugno	
Calabria	6
Centro Nord	5
Centro Sud	6
Nord	5
Sardegna	6
Sicilia	6
Sud	6

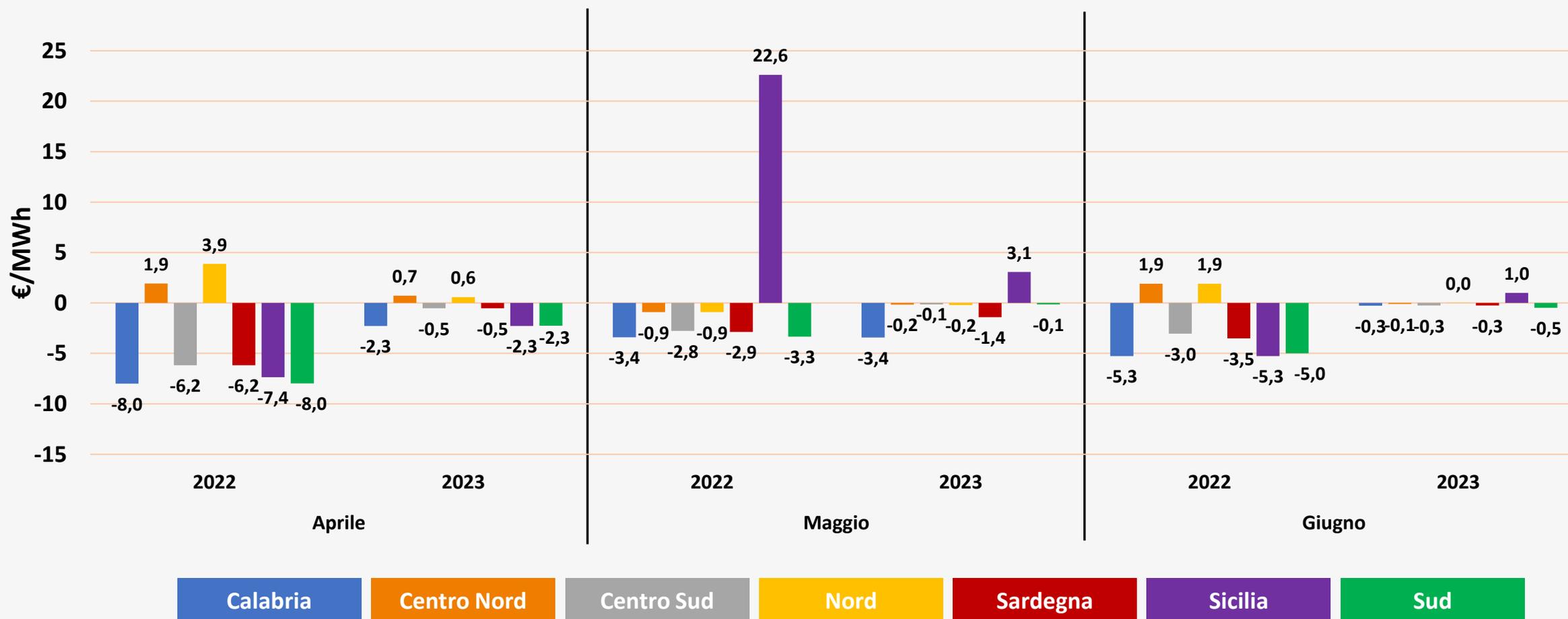
N. Ore con PZ = 0€/MWh, per ora del giorno nel Q2 2023



N. Ore con PZ ≤ 20 €/MWh, per ora del giorno nel Q2 2023



Confronto spread zonali mensili Q2 2023/22



Spread zonali giornalieri: valori massimi e minimi (€/MWh)

Aprile		
Zona	Max	Min
Calabria	3,20	-24,27
Centro Nord	4,67	-0,34
Centro Sud	3,39	-9,61
Nord	4,67	-2,81
Sardegna	3,39	-9,61
Sicilia	3,20	-24,27
Sud	3,20	-24,27

Maggio		
Zona	Max	Min
Calabria	5,09	-31,94
Centro Nord	2,42	-4,86
Centro Sud	4,55	-4,27
Nord	2,42	-4,86
Sardegna	4,55	-25,23
Sicilia	66,86	-37,44
Sud	4,55	-4,27

Giugno		
Zona	Max	Min
Calabria	3,65	-18,67
Centro Nord	6,90	-2,19
Centro Sud	2,76	-11,98
Nord	6,90	-1,75
Sardegna	2,76	-11,98
Sicilia	28,70	-18,67
Sud	2,76	-18,67

Spread zonali orari: valori massimi e minimi (€/MWh)

Aprile		
Zona	Max	Min
Calabria	27,38	-106,69
Centro Nord	30,73	-7,98
Centro Sud	27,38	-66,04
Nord	30,73	-23,84
Sardegna	27,38	-66,04
Sicilia	27,38	-106,69
Sud	27,38	-106,69

Maggio		
Zona	Max	Min
Calabria	50,24	-96,18
Centro Nord	11,96	-14,40
Centro Sud	26,12	-25,88
Nord	11,96	-14,40
Sardegna	26,12	-95,79
Sicilia	122,22	-109,11
Sud	26,12	-25,88

Giugno		
Zona	Max	Min
Calabria	32,24	-73,95
Centro Nord	27,92	-19,76
Centro Sud	32,24	-58,84
Nord	27,92	-19,46
Sardegna	32,24	-58,84
Sicilia	95,83	-73,95
Sud	32,24	-73,95

Solar captured-price: valori medi mensili in percentuale rispetto ai prezzi zionali base-load

Aprile	
Zona	%
Calabria	92%
Centro Nord	94%
Centro Sud	93%
Nord	94%
Sardegna	93%
Sicilia	92%
Sud	92%

Maggio	
Zona	%
Calabria	92%
Centro Nord	96%
Centro Sud	95%
Nord	96%
Sardegna	94%
Sicilia	91%
Sud	95%

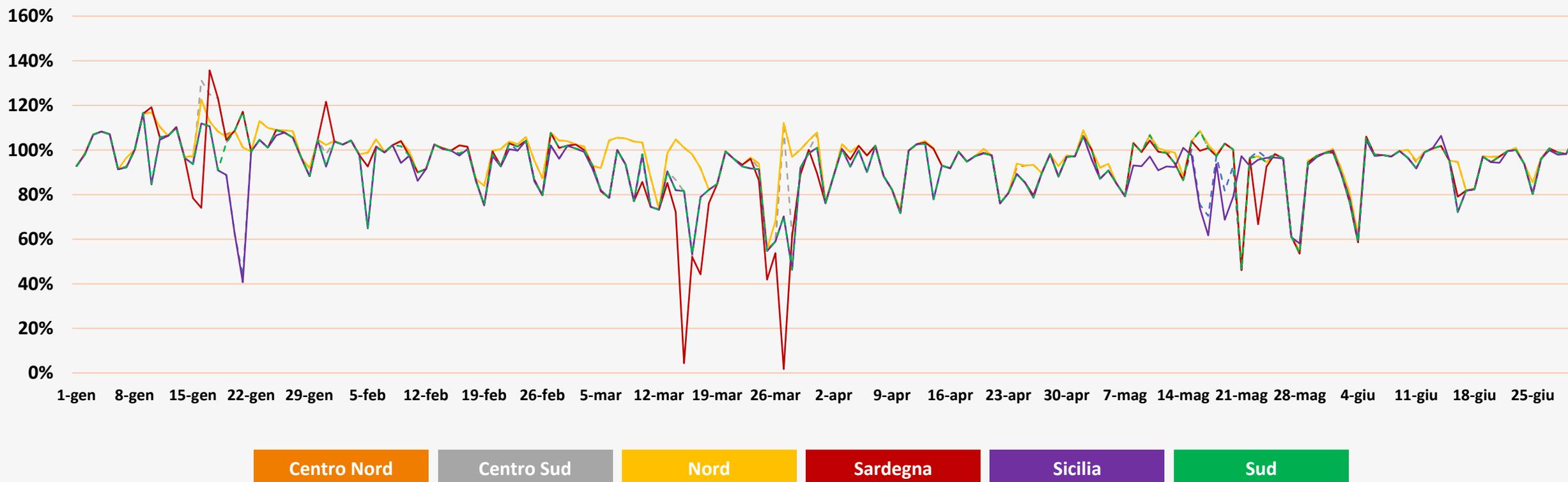
Giugno	
Zona	%
Calabria	94%
Centro Nord	96%
Centro Sud	95%
Nord	96%
Sardegna	95%
Sicilia	94%
Sud	94%

Il prezzo «catturato» da una certa tecnologia è il prezzo medio al quale un generatore riuscirà a vendere l'energia in un dato periodo di tempo. I prezzi spot sono gli stessi per tutti i soggetti ma la stagionalità della produzione, che caratterizza alcune tecnologie come il solare e l'eolico, può limitare la possibilità di vendere energia sul mercato ad alcuni momenti della giornata. Per esempio, la produzione di un generatore fotovoltaico si verifica durante determinate ore e abbasserà il prezzo spot dell'energia di quelle ore. Quindi, il prezzo catturato dal profilo fotovoltaico potrebbe essere inferiore a cosa otterrà una centrale CCGT perché questa potrà vendere anche durante le ore in cui il prezzo è più alto e il fotovoltaico non produce.

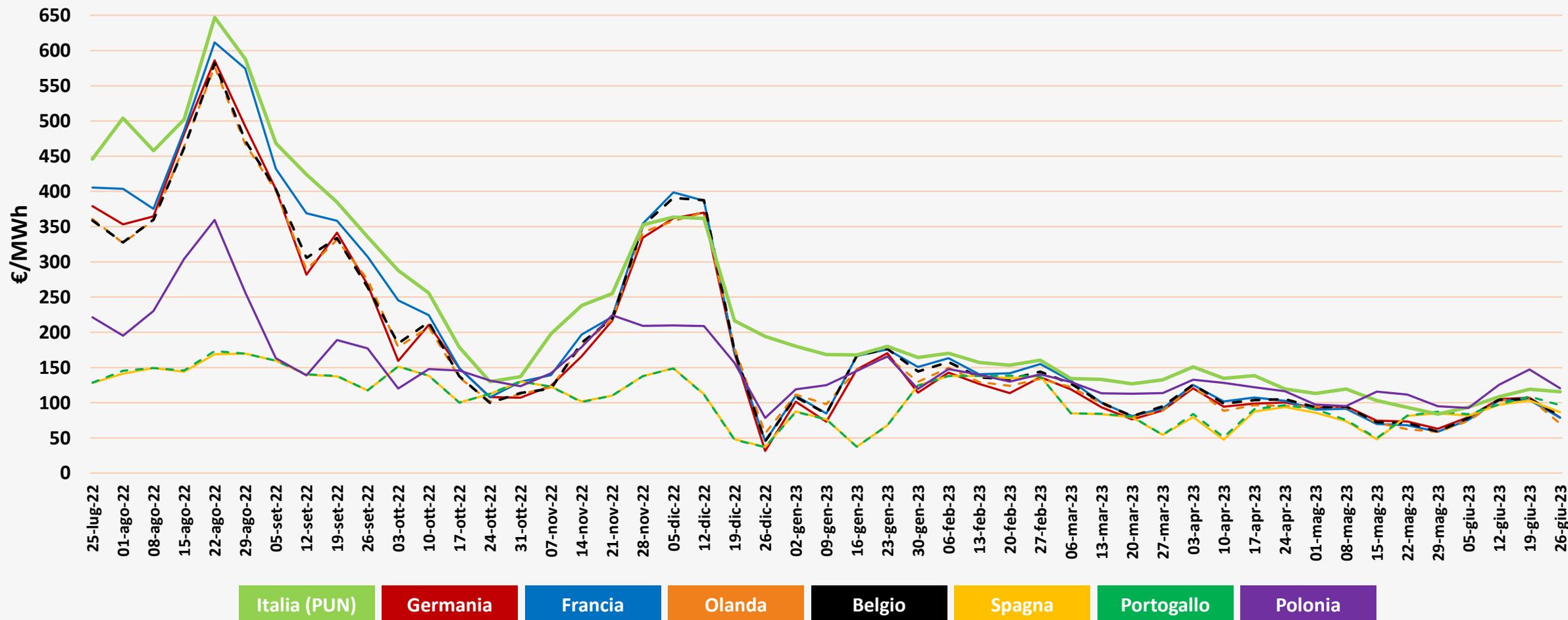
Durante il Q2 2023 il prezzo medio «catturato» dal profilo fotovoltaico è risultato più basso di circa il 5%-10% rispetto ai prezzi zionali base-load, i quali non hanno presentato delle differenze significative su base oraria, come si può anche osservare dal grafico a pagina 10. Le uniche zone ad essersi distinte dalle altre sono la Sicilia e la Calabria, che durante il mese di maggio hanno registrato un solar-captured price del 91% e del 92%, valori leggermente più bassi rispetto alle altre zone.

In prospettiva ci si aspetta che il solar captured-price diminuisca sensibilmente all'aumentare della potenza fotovoltaica installata e potrebbe verificarsi la c.d. «cannibalizzazione» del prezzo, con diverse ore in cui i prezzi zionali diventano nulli o negativi ed il prezzo di cattura del solare si riduce drasticamente. Per il calcolo del solar captured-price come ore di produzione del solare sono stati assunti gli intervalli 7-19, 7-19 e 7-20 rispettivamente per i mesi di aprile, maggio e giugno.

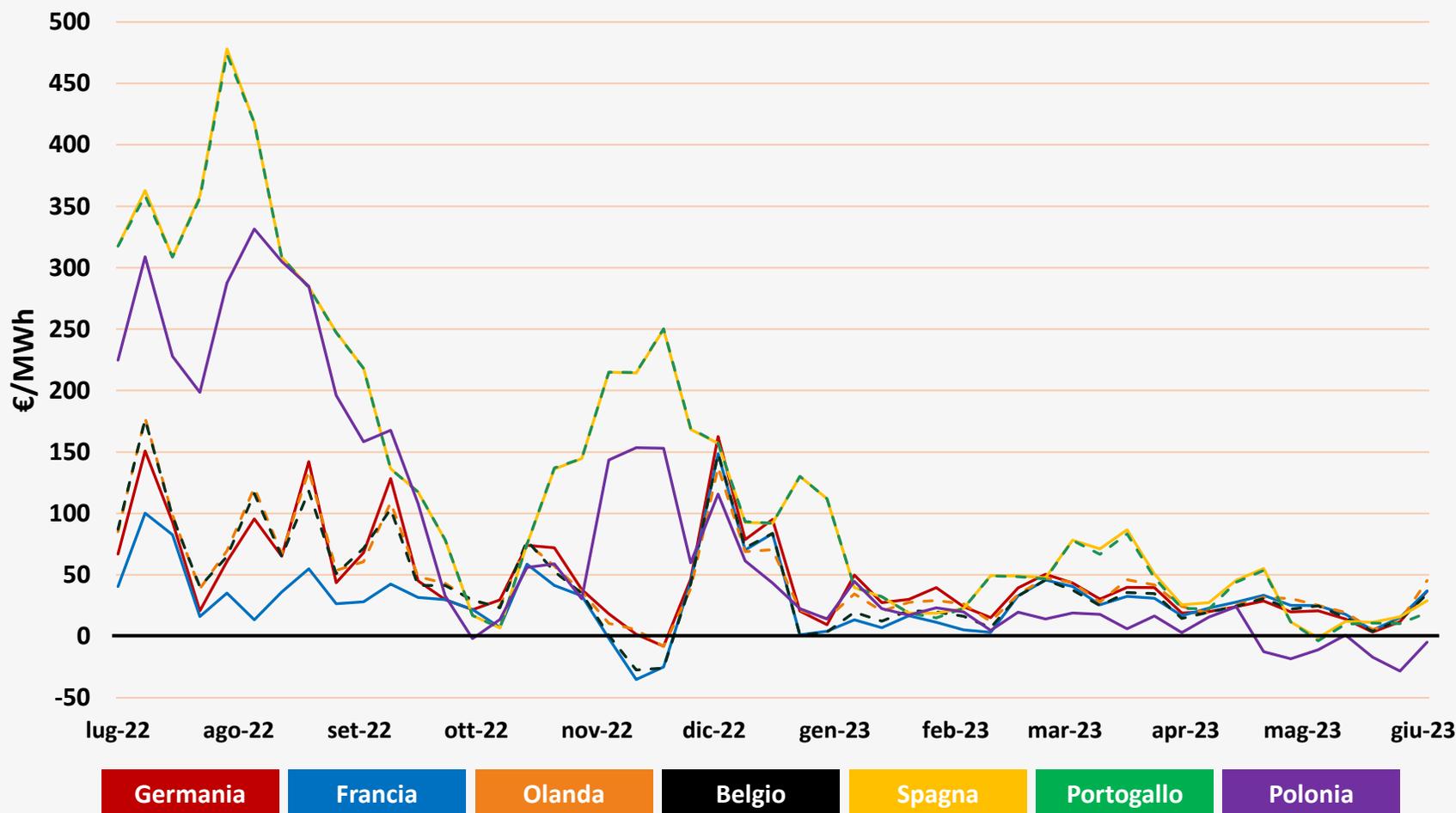
Andamento giornaliero del solar captured-price in percentuale rispetto ai prezzi zonali base-load



Andamento del prezzo spot dell'energia medio settimanale



Andamento della differenza fra PUN medio settimanale e prezzi spot medi settimanali di altri paesi

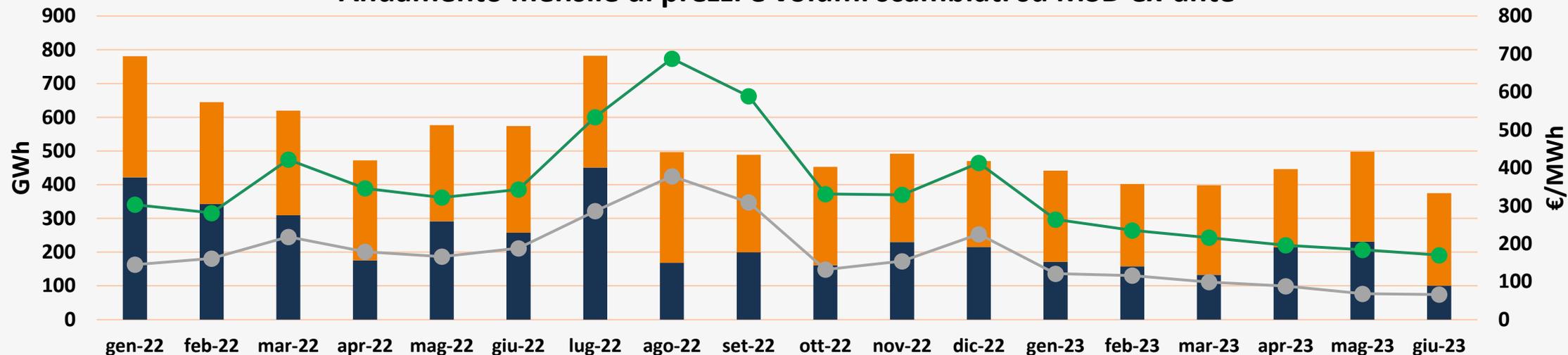


Come si può notare dal grafico a pagina 18, nel corso degli ultimi 12 mesi il prezzo spot dell'energia in Italia è stato uno fra i più alti in Europa, se non il più alto, a causa dell'elevata dipendenza dal gas della nostra nazione.

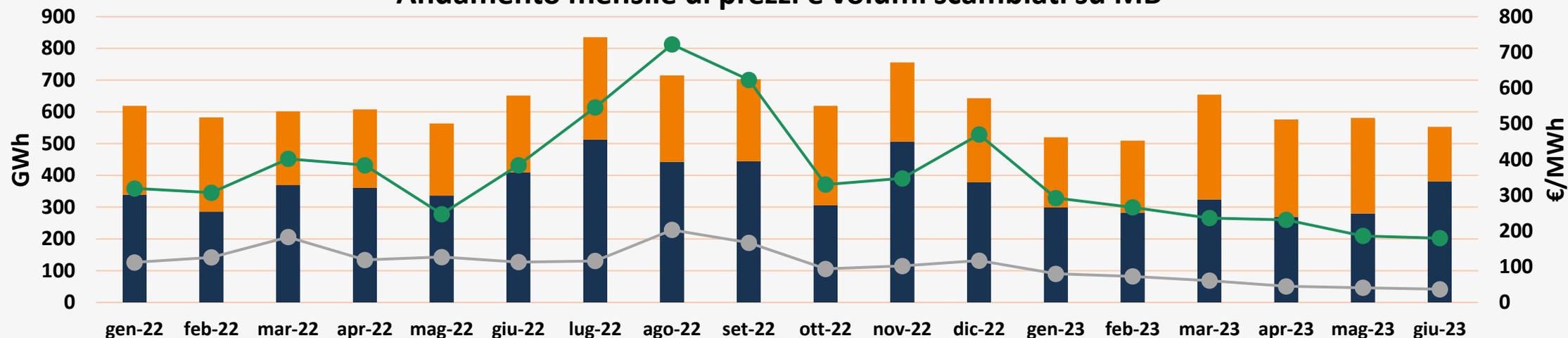
Sebbene la differenza di prezzo fra Italia e penisola iberica sia giustificata da politiche diverse, poiché Spagna e Portogallo nei mesi passati hanno fissato un cap al prezzo dell'energia pagato dai consumatori, gli spread rispetto agli altri paesi derivano da mix energetici differenti.

MSD: prezzi e volumi scambiati su MSD ex-ante e su MB

Andamento mensile di prezzi e volumi scambiati su MSD ex-ante



Andamento mensile di prezzi e volumi scambiati su MB



Volumi a salire (sx)

Volumi a scendere (sx)

Prezzo medio a salire (dx)

Prezzo medio a scendere (dx)

Prodotto pomeridiano (200 MW)

Area di assegnazione	Asta mensile
Area A	160 MW
Area B	40 MW

Prodotto serale 1 (400 MW)

Area di assegnazione	Asta mensile
Area A	320 MW
Area B	280 MW

Prodotto serale 2 (400 MW)

Area di assegnazione	Asta mensile
Area A	320 MW
Area B	80 MW

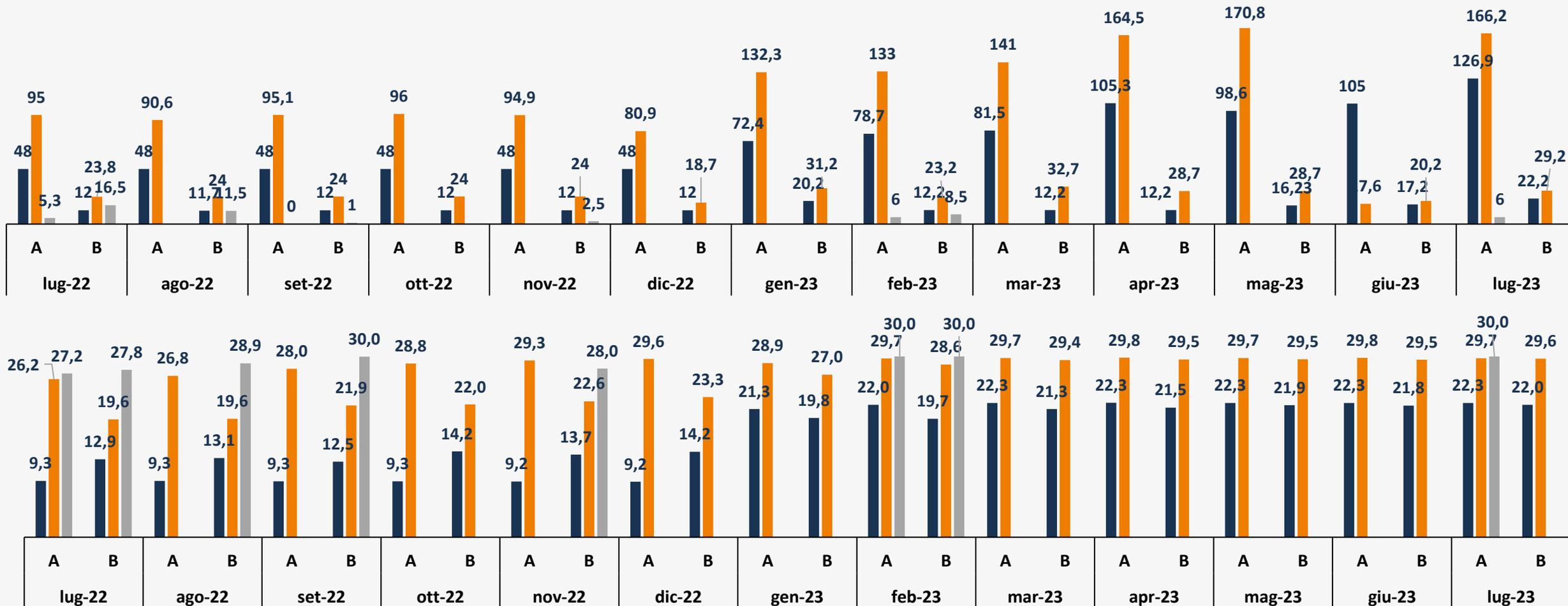
La delibera 300/2017/R/eel prevede che la partecipazione al MSD avvenga anche su base aggregata, attraverso le Unità Virtuali Abilitate Miste (UVAM), ovvero unità virtuali caratterizzate dalla presenza sia di UP che di UC.

Il progetto pilota UVAM prevede, infatti, che i servizi resi dalle UVAM siano, in alternativa, selezionati e remunerati tramite la normale partecipazione al MSD, ovvero presentando offerte su tale mercato, oppure con l'approvvigionamento a termine delle risorse tramite un'asta al ribasso svolta da Terna al cui termine le risorse selezionate, a fronte di remunerazione fissa (in euro/MW/periodo), si impegnano ad offrire la flessibilità sul MSD in determinate ore del giorno ad un prezzo massimo predefinito (*strike price*). (Fonte: Delibera ARERA 702/2022/R/eel)

Il contingente UVAM totale messo a gara da Terna è pari a 1.000 MW. Nel 2022 era suddiviso nei prodotti «annuale» e «mensili» e per ognuno di questi a sua volta esistevano il prodotto «pomeridiano» e i prodotti «serale 1» e «serale 2». Nel 2023, in attesa che venga approvato un nuovo regolamento UVAM, è previsto che Terna utilizzi la vigente procedura per l'approvvigionamento a termine di risorse di bilanciamento offerte dalle UVAM avvalendosi esclusivamente dei prodotti mensili, fino alla data in cui entrerà in vigore il nuovo regolamento.

Inoltre, il contingente UVAM è distribuito su due aree: 800 MW per l'Area di Assegnazione A (costituita dalle zone di mercato Nord e Centro-Nord) e 200 MW per l'Area di Assegnazione B (costituita dalle zone di mercato Centro-Sud, Sud, Sicilia e Sardegna). Il prodotto «pomeridiano» si applica alle ore 15-00-18.00 dei giorni feriali e ha un premio massimo pari a 22.500 Euro/MW/anno. Lo strike price è 200 Euro/MWh. Il prodotto «serale 1» si applica alle ore 18.00-22.00 dei giorni feriali e ha un premio massimo pari a 30.000 Euro/MW/anno. Lo strike price è pari a 400 Euro/MWh. Il prodotto «serale 2» è identico al «serale 1» ma lo strike price è pari a 200 Euro/MWh.

Esiti aste mensili – MW assegnati (sopra) e premi medi ponderati per area (sotto in k€/MW/anno)



P. Pomeridiano

P. Serale 1

P. Serale 2

Andamento storico dell'uplift



«L'uplift è il corrispettivo unitario a copertura dei costi del MSD, degli sbilanciamenti e di altre partite connesse al funzionamento del mercato elettrico. Tale corrispettivo è pubblicato da Terna con cadenza trimestrale, entro il 15 dell'ultimo mese del trimestre precedente a quello di riferimento ed è calcolato secondo quanto previsto dalla Delibera ARERA n. 111/06 (articolo 44.3) sulla base delle previsioni dei costi per il trimestre di riferimento. L'uplift calcolato su base trimestrale viene pagato dagli Utenti del Dispacciamento in prelievo.» Fonte: Terna.

L'uplift per il Q2 2023 è stato pari a 0,95 Euro/MWh e per il Q3 sarà pari a 0,85 Euro/MWh, valori più bassi registrato negli ultimi sette anni, anche grazie agli effetti del «Sistema di incentivazione ai fini della riduzione dei costi di dispacciamento» previsto dall'ARERA per Terna per il periodo 2022-2024 e grazie all'introduzione del capacity market.

Andamento giornaliero dei prezzi spot gas

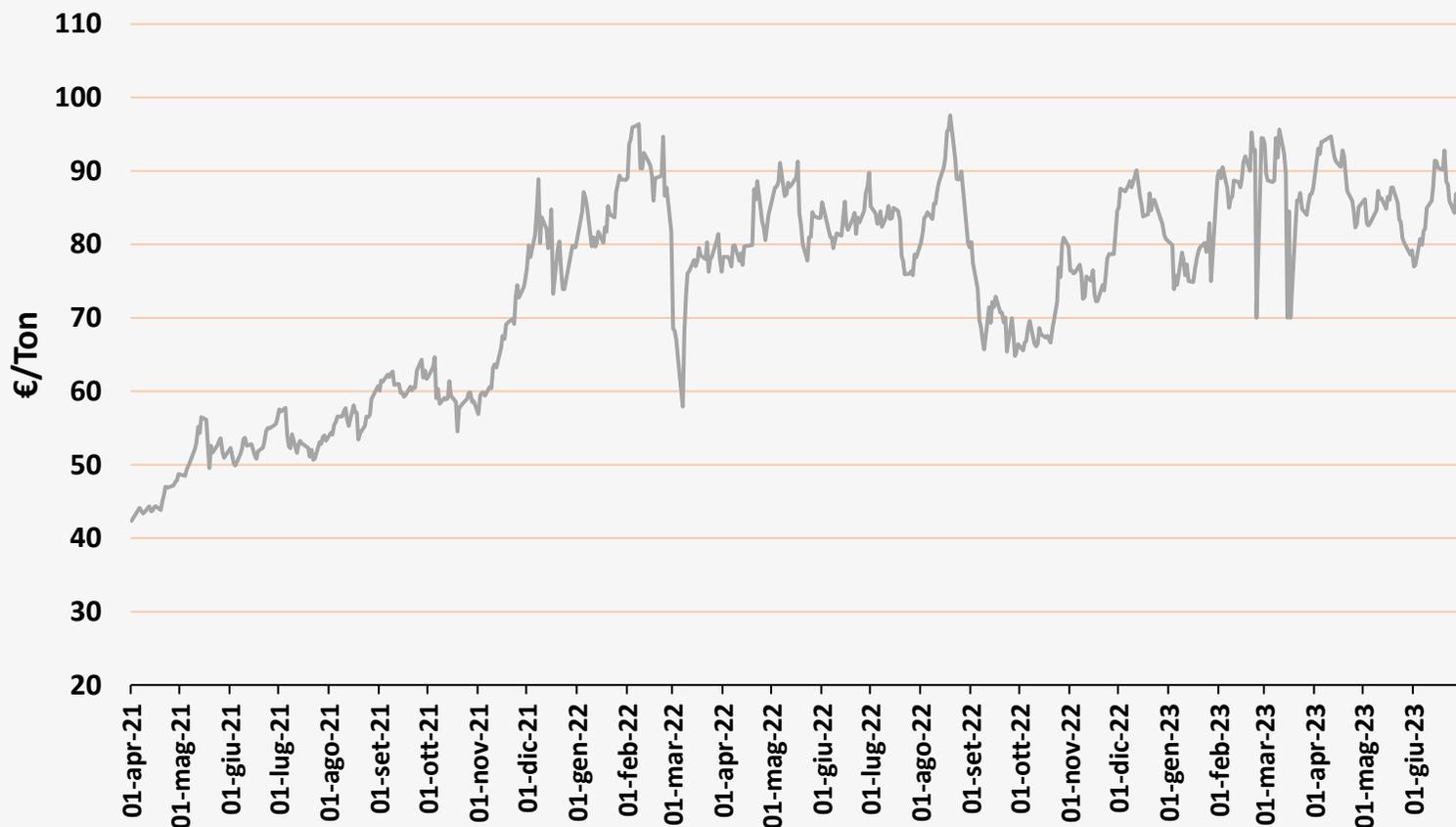


Il TTF, acronimo di «*Title Transfer Facility*», è l'indice utilizzato nel mercato olandese (gestito dalla borsa ICE Intercontinental Exchange, di proprietà di una società USA) per lo scambio virtuale del gas ed è uno dei principali mercati di riferimento per il settore in Europa.

Il PSV invece, acronimo di «*Punto di Scambio Virtuale*», è il punto di incontro virtuale tra domanda e offerta del gas in Italia gestito da SNAM.

Osservando il grafico, si può notare che il prezzo del gas ha continuato anche durante il Q2 2023 la discesa iniziata a fine 2022, principalmente grazie al perpetuarsi del ribasso della domanda di gas, diminuita di oltre il 20% rispetto ai valori storici a partire da ottobre 2022 in tutta Europa.

Andamento giornaliero dei prezzi spot EUA

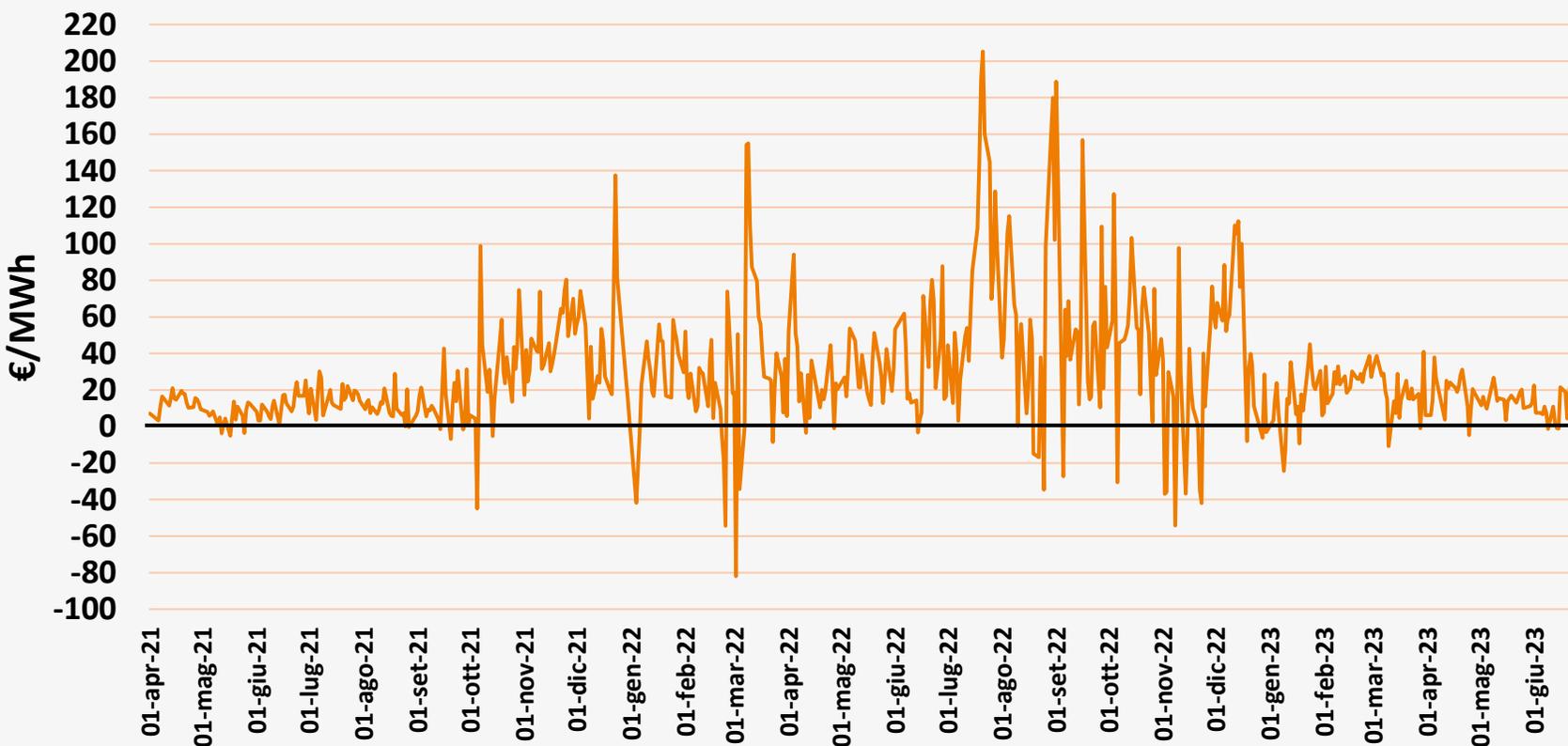


L'EU ETS (*Emission Trading System*) funziona secondo il principio "cap and trade". Viene fissato un massimale alle quantità totali di determinati gas climalteranti che possono essere emesse dagli impianti che rientrano nel meccanismo. Tali impianti acquistano o ricevono quote di emissione, le EUA, che corrispondono ad una tonnellata di CO₂. Il limite al numero totale di quote garantisce che abbiano un valore e, inoltre, tale limite è stato ridotto e verrà ridotto negli anni in modo che le emissioni totali diminuiscano nel tempo.

Al termine di ogni anno, ogni titolare di impianto deve restituire quote sufficienti per coprire interamente le proprie emissioni, altrimenti incorre in pesanti sanzioni. Se un impianto riduce le proprie emissioni, può conservare le quote per i periodi futuri oppure venderle a un altro impianto che ne necessita.

Dopo avere raggiunto i massimi storici nel mese di febbraio 2023, il prezzo della CO₂ durante il Q2 2023 ha oscillato nel range 75-95 Euro/Ton, presentando una discreta volatilità e senza assestarsi intorno ad un valore preciso. Importante sarà l'impatto del nuovo regolamento CBAM (*Carbon Border Adjustment Mechanism*), che entrerà in vigore nella sua fase transitoria a partire dal 1° ottobre 2023. Tale regolamento, una volta pienamente introdotto, permetterà di «catturare» più del 50% delle emissioni nei settori coperti dall'ETS.

Andamento giornaliero del clean-spark spread PSV



Il clean-spark spread è un indicatore che rappresenta la differenza tra il prezzo dell'energia elettrica (in Italia il PUN) e i costi del gas e della CO₂. Per il CSS raffigurato nel grafico a sinistra, sono stati utilizzati i prezzi del gas registrati sul PSV.

In pratica il CSS è il margine «lordo» che rimane ai produttori termoelettrici a remunerazione delle loro centrali CCGT. Nel corso del 2022 il clean-spark spread è esploso, superando i valori relativi al secondo e al terzo trimestre del 2021. Tale trend indica che i produttori termoelettrici hanno realizzato dei margini di guadagno superiori alla normalità.

Successivamente, nei primi mesi del 2023, il CSS si è notevolmente ridotto, rimanendo tuttavia in media più alto rispetto ai valori pre-crisi. In particolare, durante il Q1 e il Q2 2023 i valori medi del CSS sono stati rispettivamente 19 e 15 Euro/MWh, mentre il valore pre-crisi era circa 10 Euro/MWh.



ITALIA SOLARE

Associazione di Promozione Sociale

Via Passerini 2. 20900 Monza (MB) – Italy
www.italiasolare.eu | info@italiasolare.eu