

enel

Energy Dinner: tra analisi di mercato e nuovi scenari

Milano, 27 settembre 2023



Energy Dinner: tra analisi di mercato e nuovi scenari



Agenda

18.00 - 18.30

Accredito e Welcome Coffee

18.30 - 18.35

Introduzione

Dario Di Masi, *Head of Wholesale & Trading Italy*

18.35 - 18.50

Mercato Gas

Edoardo Stigliano, *Senior Gas Trader*

18.50 - 19.05

Mercato Power

Federico D'alessandris, *Senior Power Trader*

19.05 - 19.20

Mercato Garanzie d'Origine

Francesca Caracciolo, *Head of Wholesale Italy*

19.20 - 19.35

PPA LT: pricing e caratteristiche dei contratti

Federico Sinisi, *Structurer*

19.35 - 19.40

Q&A and Conclusion

Dario Di Masi, *Head of Wholesale & Trading Italy*

20.00 - 22.30

Cena degustazione

Introduzione

Dario Di Masi

Head of Wholesale & Trading Italy

enel

Mercato Gas

Edoardo Stigliano

Senior Gas Trader



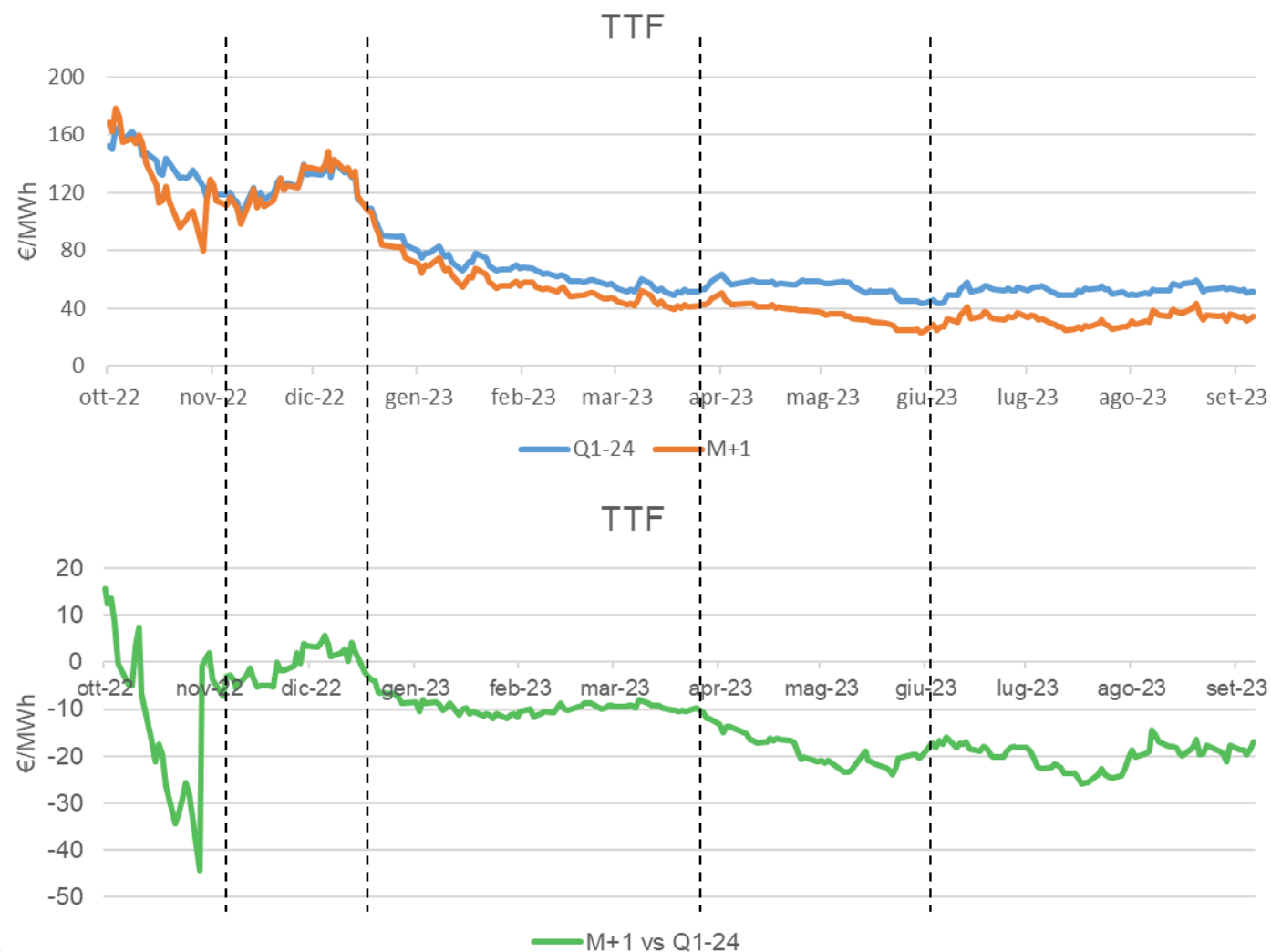
Overview mercato gas



1. *L'andamento del prezzo durante il Gas Year 22*
2. *Diversificazione delle fonti di offerta rispetto al gas Russo*
3. *Consumi gas e stoccaggi europei*
4. *Analisi Winter 23*
5. *Principali elementi di incertezza che possono incidere sul prezzo*

Prezzi e driver di mercato

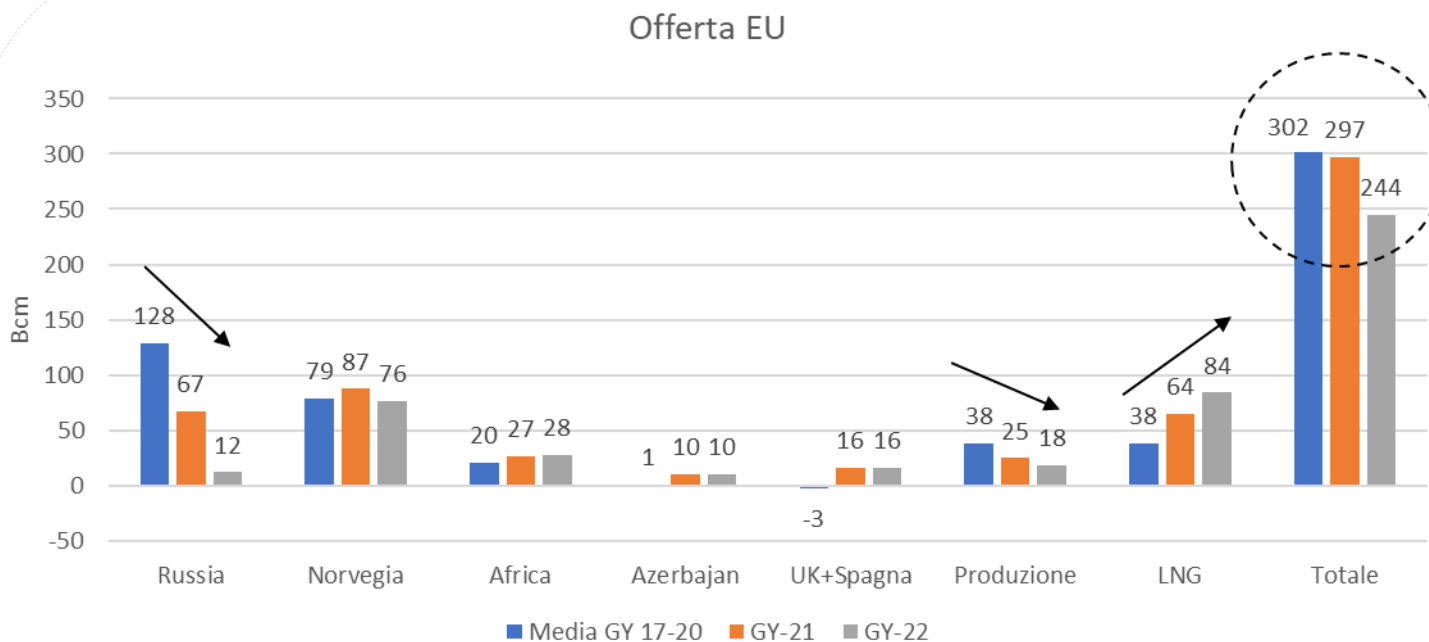
Overview prezzi



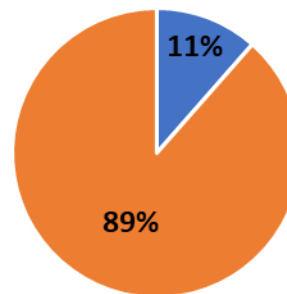
- L'anno termico inizia in una situazione di incertezza lato offerta → prezzi elevati con spot a premio su forward
- Fine ott-22 caratterizzata da situazione di oversupply causa bassa domanda e stoccaggi pieni → brusco calo dei riferimenti spot
- A novembre, inizio inverno e stoccaggi in erogazione → ripresa dei riferimenti
- Q1-23 con temperature calde, demand destruction confermata e stoccaggi pieni → inizio trend ribassista
- Conferma del trend durante l'inizio del Q2-23
- Da Giu-23 mercato laterale

Alternative al gas russo

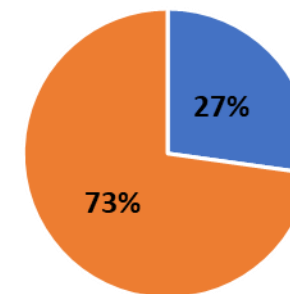
Diversificazione della supply europea



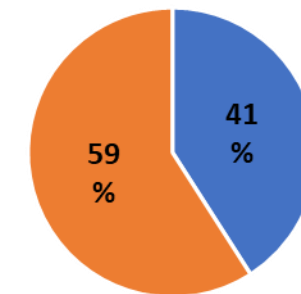
Media GY 17-20



GY-21



GY-22



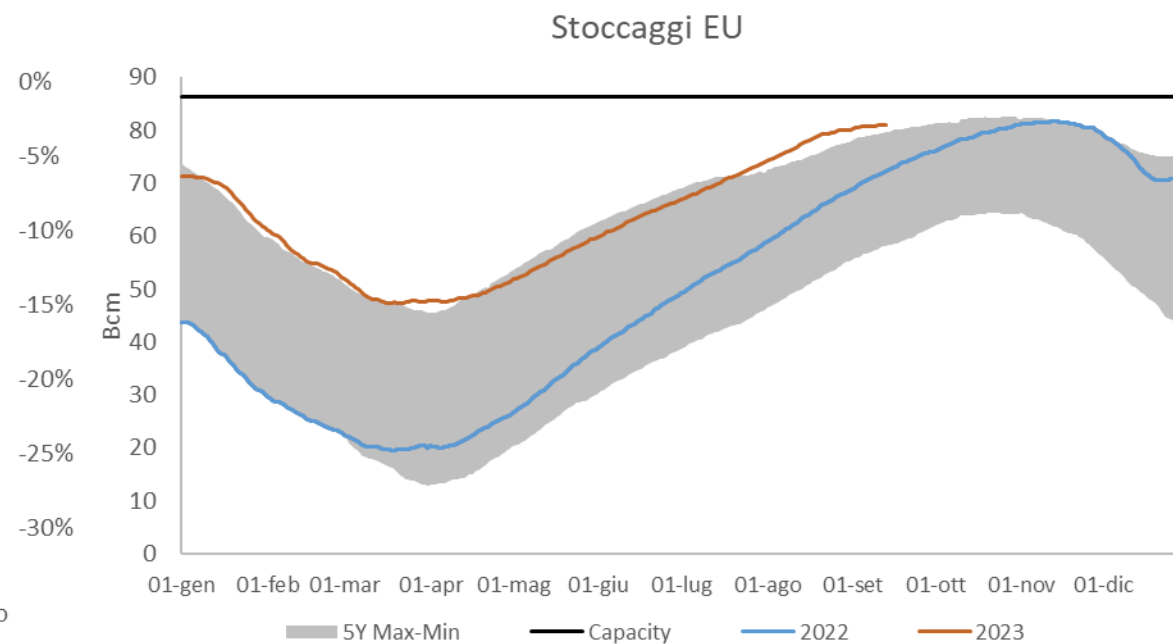
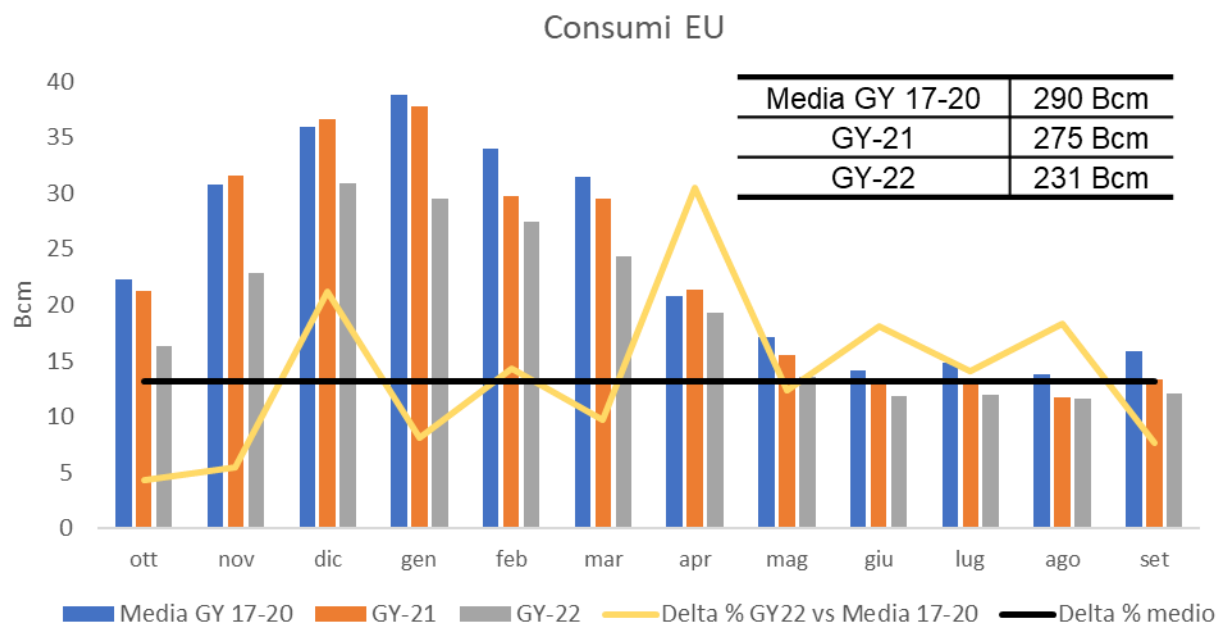
■ Offerta flessibile

■ Offerta non flessibile

- Calo import russo e produzione domestica solo parzialmente compensato dall'aumento di altre fonti di offerta, rappresentate principalmente dall'LNG
- Offerta totale in forte calo (-20% rispetto alla media 17-20)
- Switch da offerta non flessibile a offerta flessibile

Bilancio Europa

Domanda e stoccaggio



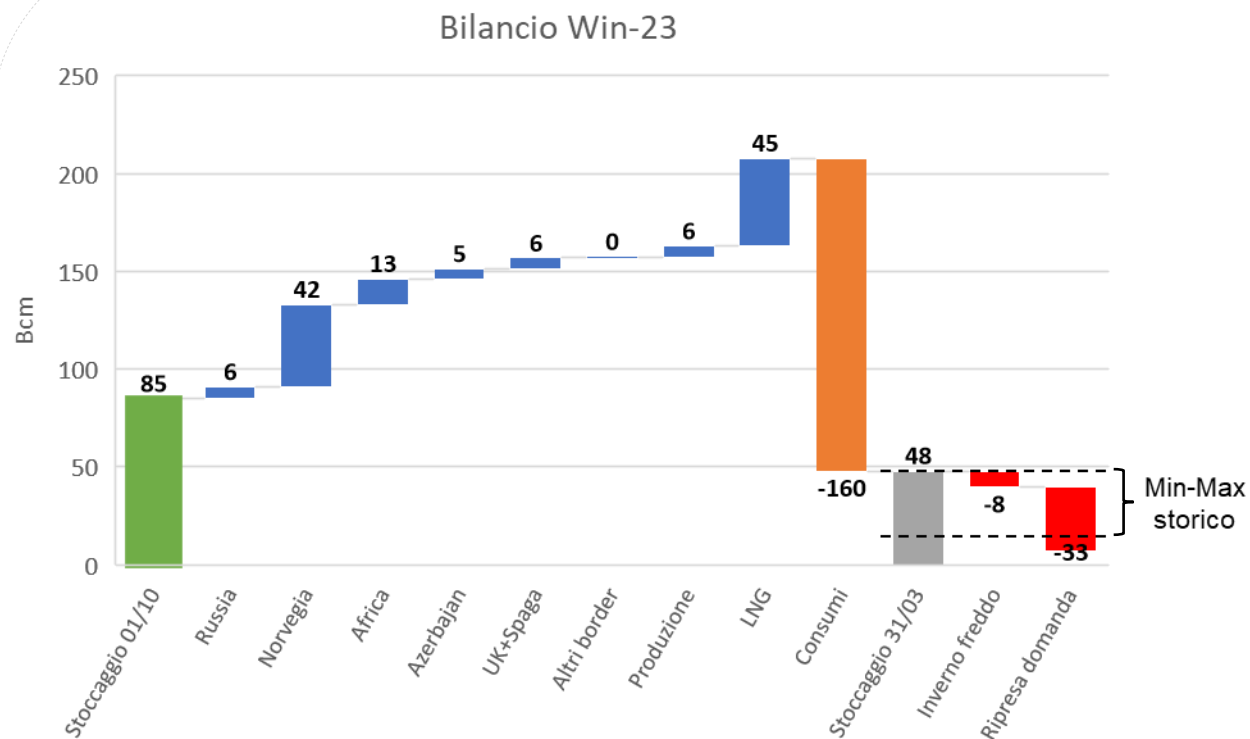
- Consumi che iniziano a calare strutturalmente già durante la Sum-22, anche se in maniera limitata
- Demand destruction confermata per tutto il Gas Year 22, con un valore medio del -20% rispetto alla media 17-20
- Calo di offerta compensato dal calo di domanda → Stoccaggi europei ai massimi storici

Analisi Win-23

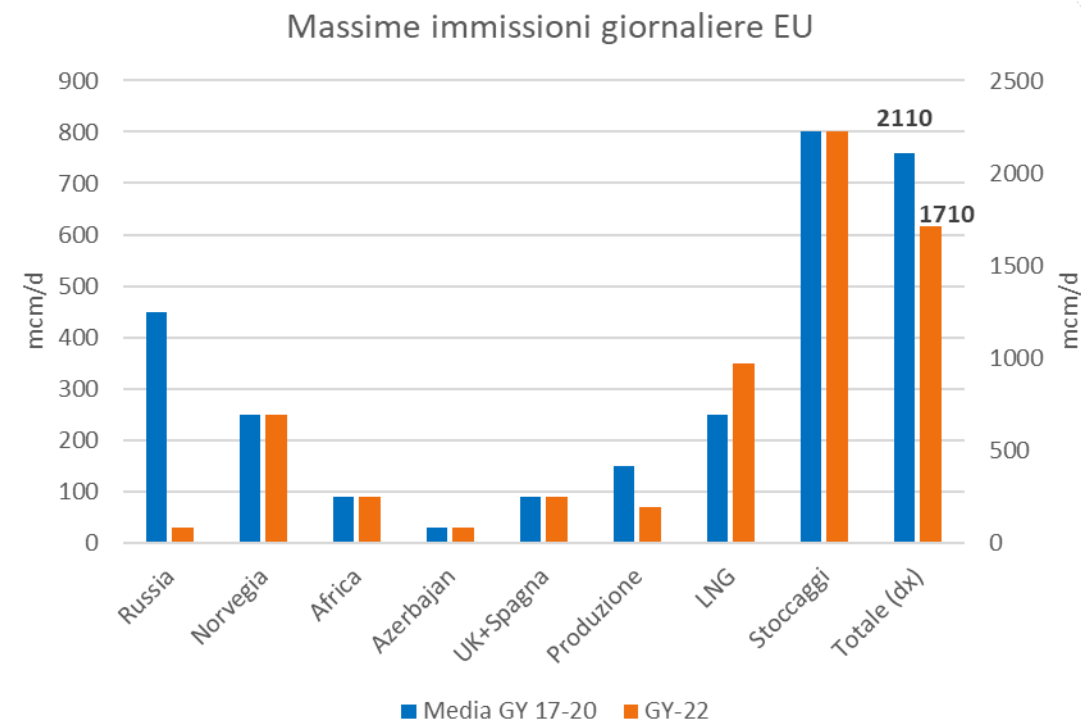
Bilancio e punta



Bilancio stagionale



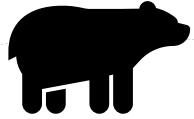
Punta giornaliera



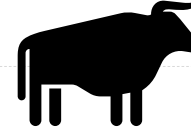
- Con demand destruction confermata, stoccaggi attesi a fine inverno vicino ai massimi storici
- Con ripresa domanda, rischio esaurimento stoccaggi
- Punta massima ridotta di 400 mcm/d (-19%) → rischio spike su eventi di freddo intenso

Analisi Win-23

Elementi di incertezza



- **Stoccaggi Ucraina** → al momento iniettati 2,5 Bcm da parte di operatori europei, che potrebbero essere ritirati quest' inverno
- **Inverno caldo** → consumi in calo di ulteriori 8 Bcm
- **Nuova capacità di rigassificazione EU** → Nuovi terminali in Francia e Germania che dovrebbero partire durante quest'inverno, per un totale di 30 mcm/d di capacità
- **Nuova capacità di liquefazione globale** → Nuovi impianti previsti a partire da quest' inverno in Russia, Messico e Indonesia



- **Ripresa domanda EU** → Come visto, il calo di domanda è stato la fonte di «offerta» più impattante durante questo Gas Year, e in caso di ripresa gli stoccaggi potrebbero non bastare
- **Domanda LNG Asia** → Nonostante Giappone e Corea stiano vedendo dei livelli di import in calo rispetto all'anno scorso, la Cina è stata caratterizzata da un forte incremento (+10%). Una forte domanda asiatica può causare competizione con l'Europa, con impatto sui prezzi
- **Ban all'LNG Russo** → Nel GY-22 l'Europa ha importato 9 bcm di gas dalla Russia tramite nave

enel

Mercato Power

Federico D'alessandris

Senior Power Trader



Italian Market: Power Overview



Agenda

- Andamento Mercato
 - Quotazioni Italy Baseload Cal +1
 - Confronto Rendimenti Italy Baseload Cal+1

- Impatto su Mercato Elettrico
 - Modifica dei modelli di business e mercato forward

- La nuova «normalità»

Italian Market: Power Overview



Agenda

- Andamento Mercato
 - Quotazioni Italy Baseload Cal +1
 - Confronto Rendimenti Italy Baseload Cal+1

- Impatto su Mercato Elettrico
 - Modifica dei modelli di business e mercato forward

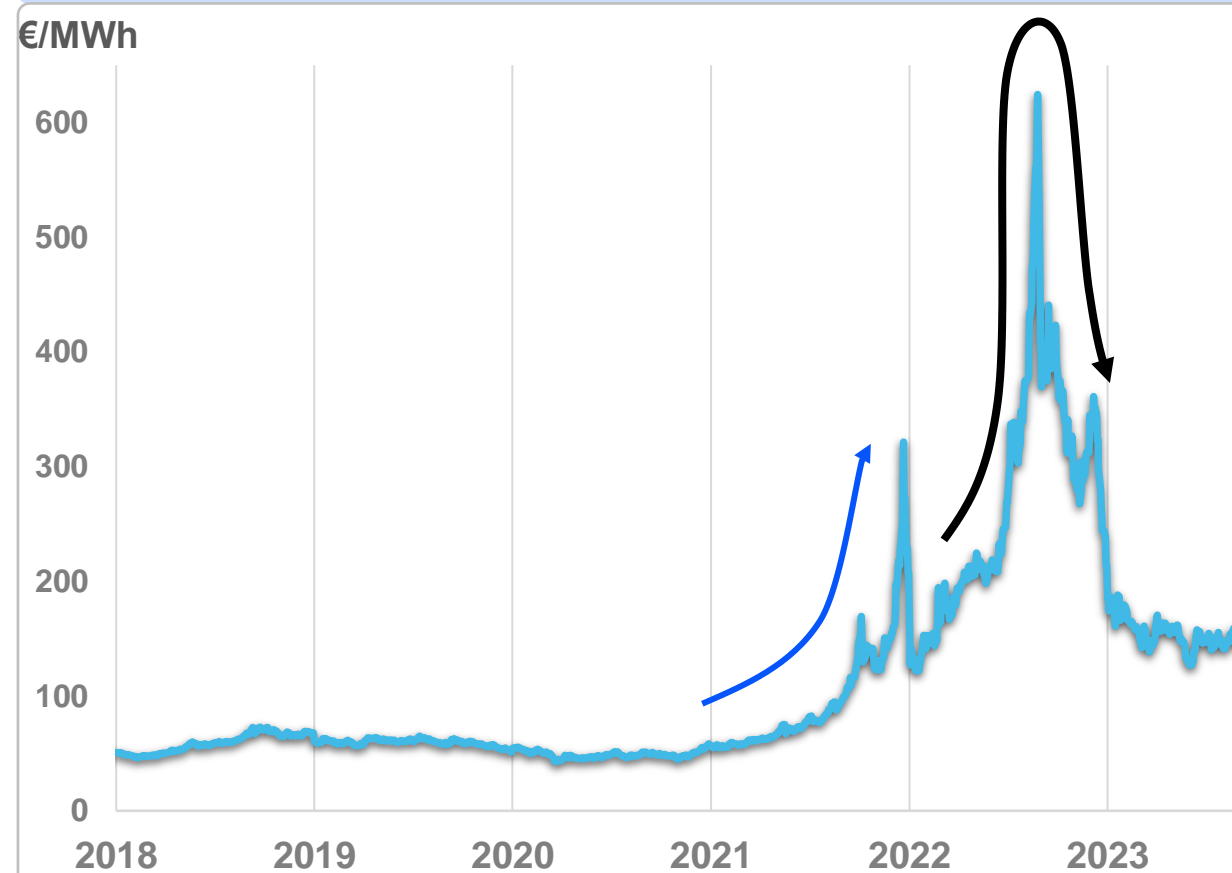
- La nuova «normalità»

Italian Market: Power Overview

Andamenti mercato – Quotazioni italy baseload CAL+1



Cal+1 Forward Prices – 2018-2023



Cal+1 Returns

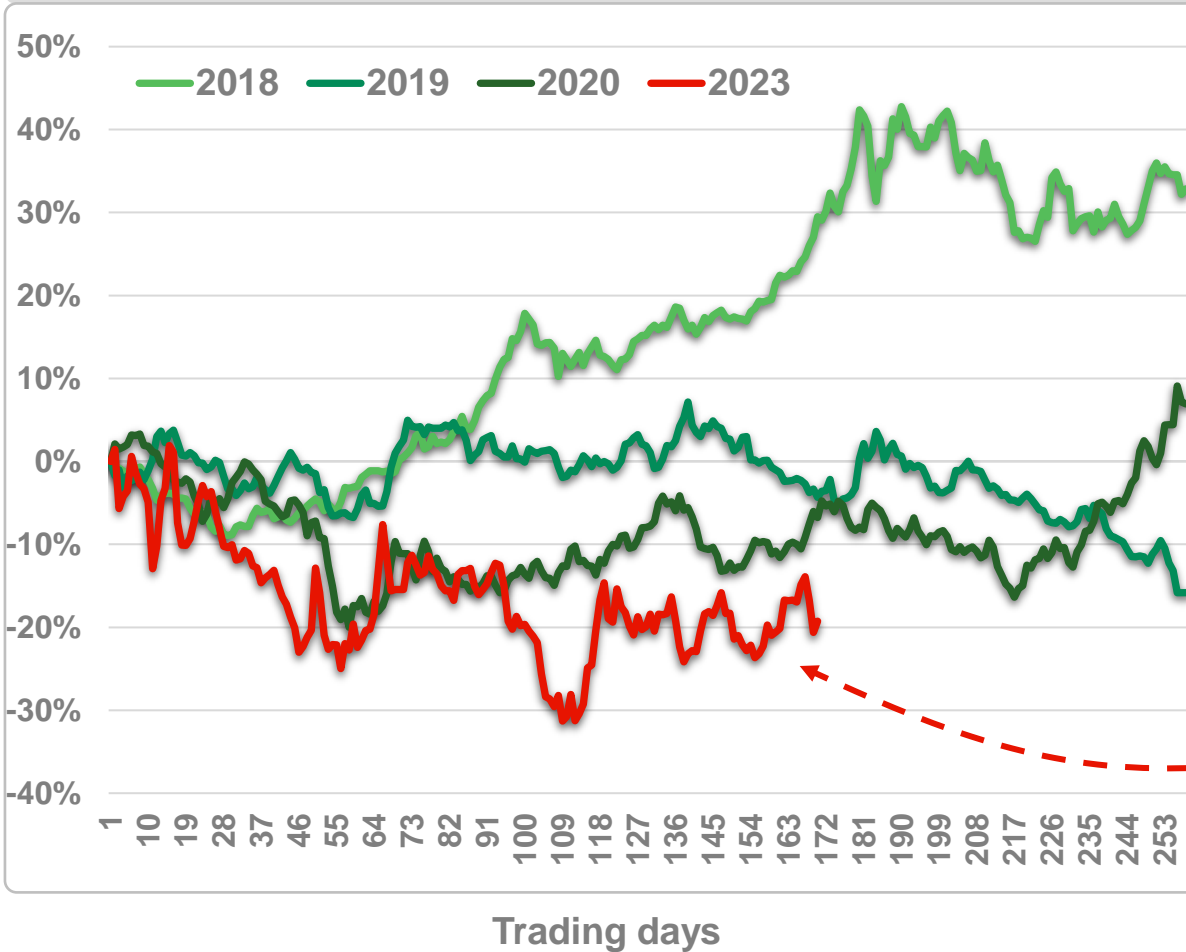


Italian Market: Power Overview

Andamenti mercato – Confronto rendimenti Italy Baseload CAL+1



Cal+1 Returns



Cal+1 Returns



Italian Market: Power Overview



Agenda

- Andamento Mercato
 - Quotazioni Italy Baseload Cal +1
 - Confronto Rendimenti Italy Baseload Cal+1

- Impatto su Mercato Elettrico
 - Modifica dei modelli di business e mercato forward

- La nuova «normalità»

Italian Market: Power Overview

Impatto mercato elettrico – modifica dei modelli di business e mercato forward



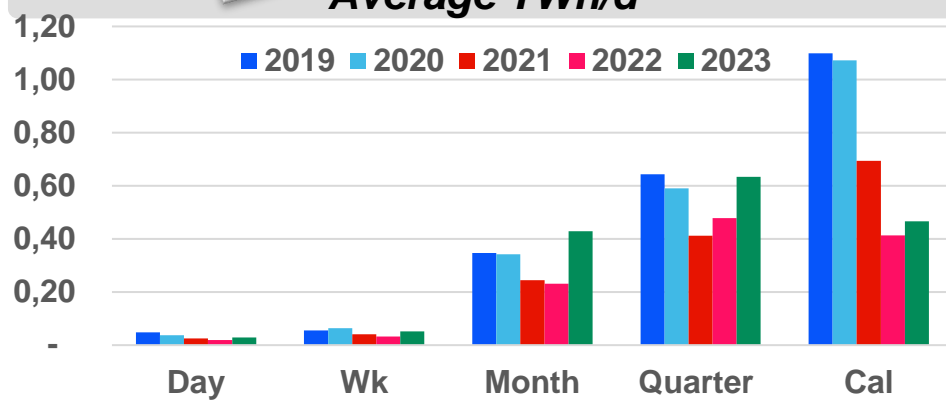
Newspaper

NUMERO DELLE OFFERTE DI ENERGIA ELETTRICA PER TIPOLOGIA

Di seguito il confronto del numero di offerte per tipologia nel triennio

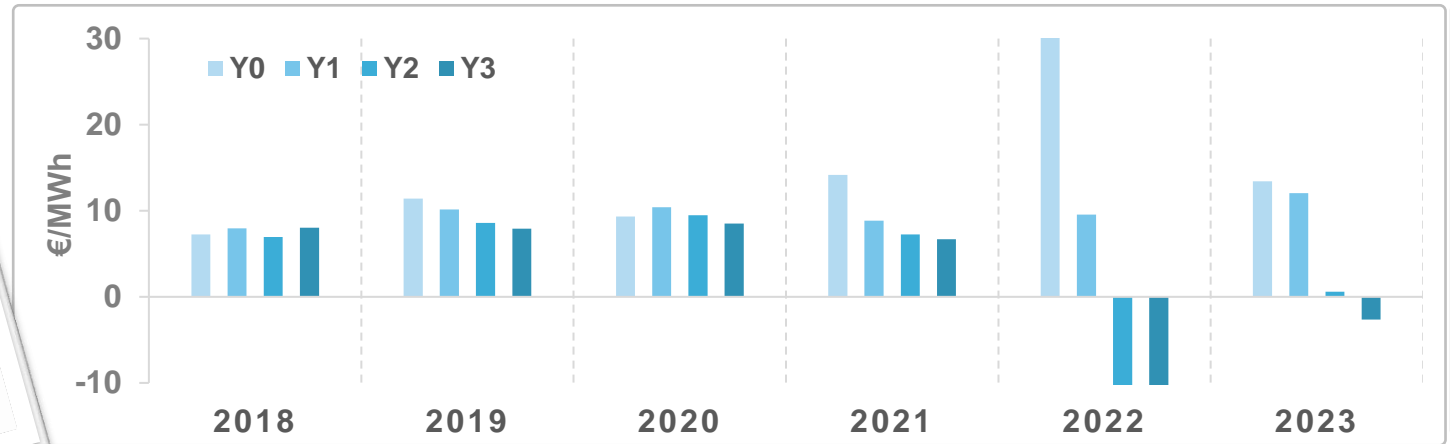
	2023	2022	2021
Prezzo fisso monoraria	193	234	402
Prezzo fisso a fasce	163	225	366
Indicizzato monoraria	263	273	209
Indicizzato a fasce	585	426	315
Totale offerte	1.204	1.158	1.292

Average TWh/d

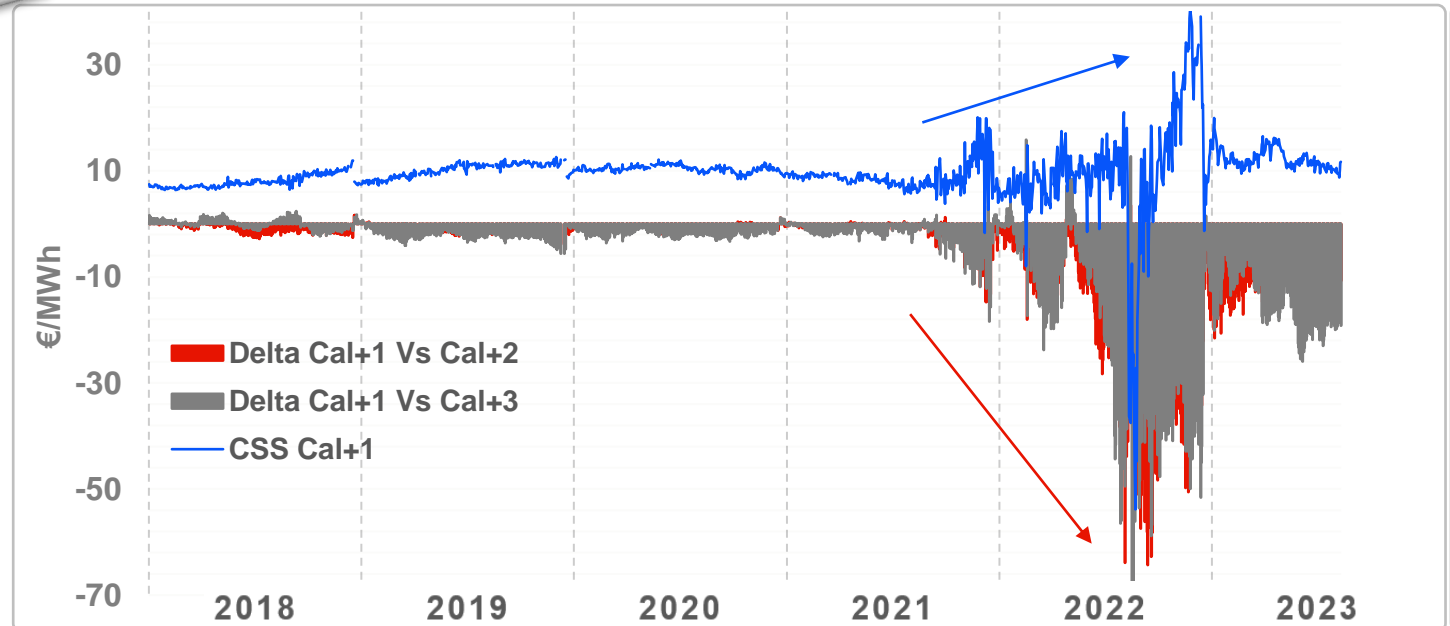


Italian Market: Power Overview

Impatto mercato elettrico – modifica dei modelli di business e mercato forward

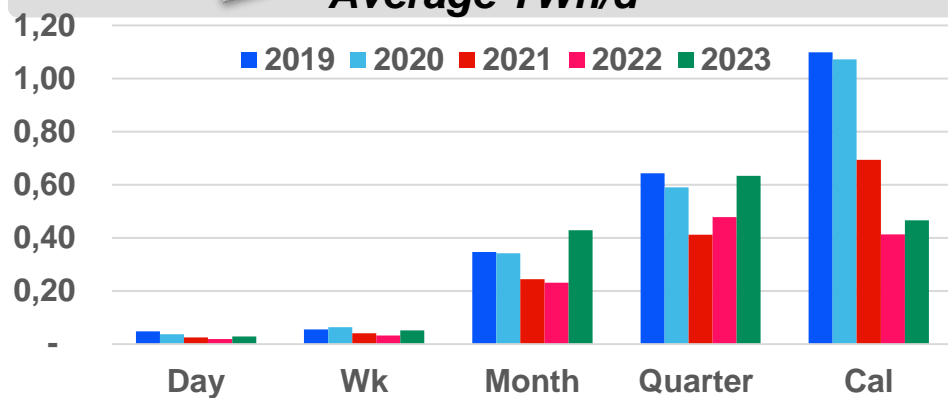


CSS Cal 0 → Cal+3



Calendar CSS - Anomalies

Average TWh/d



Italian Market: Power Overview



Agenda

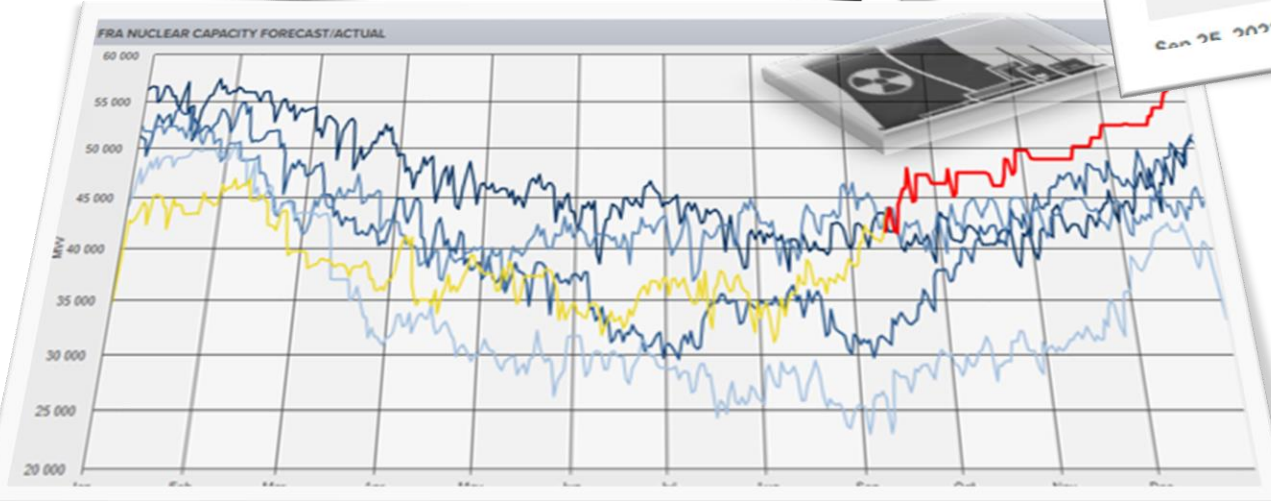
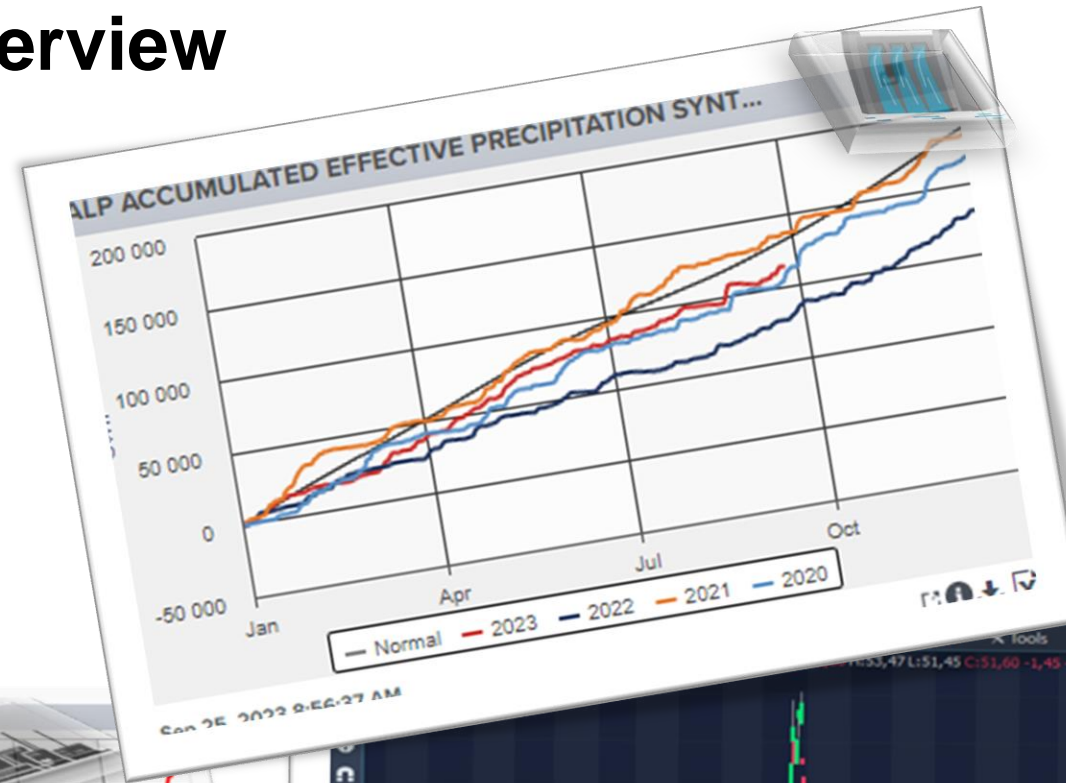
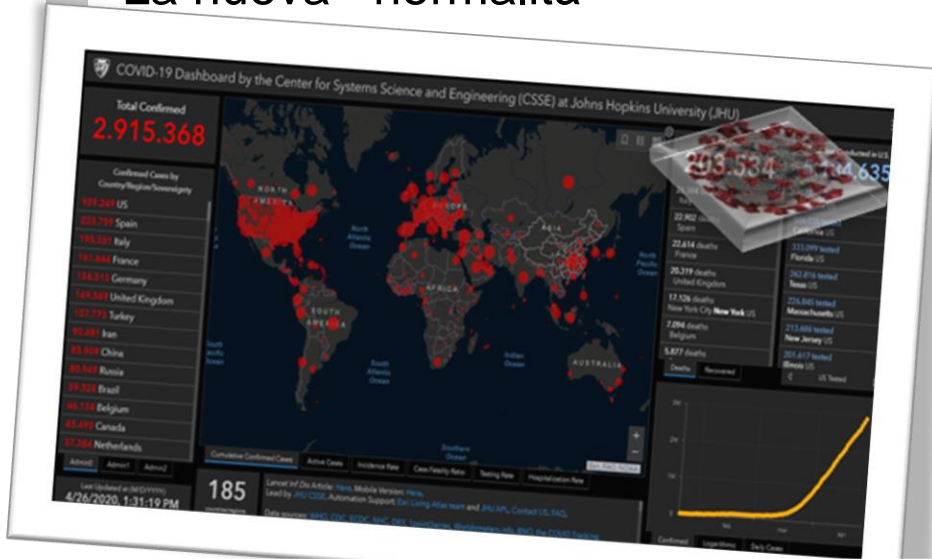
- Andamento Mercato
 - Quotazioni Italy Baseload Cal +1
 - Confronto Rendimenti Italy Baseload Cal+1

- Impatto su Mercato Elettrico
 - Modifica dei modelli di business e mercato forward

- La nuova «normalità»

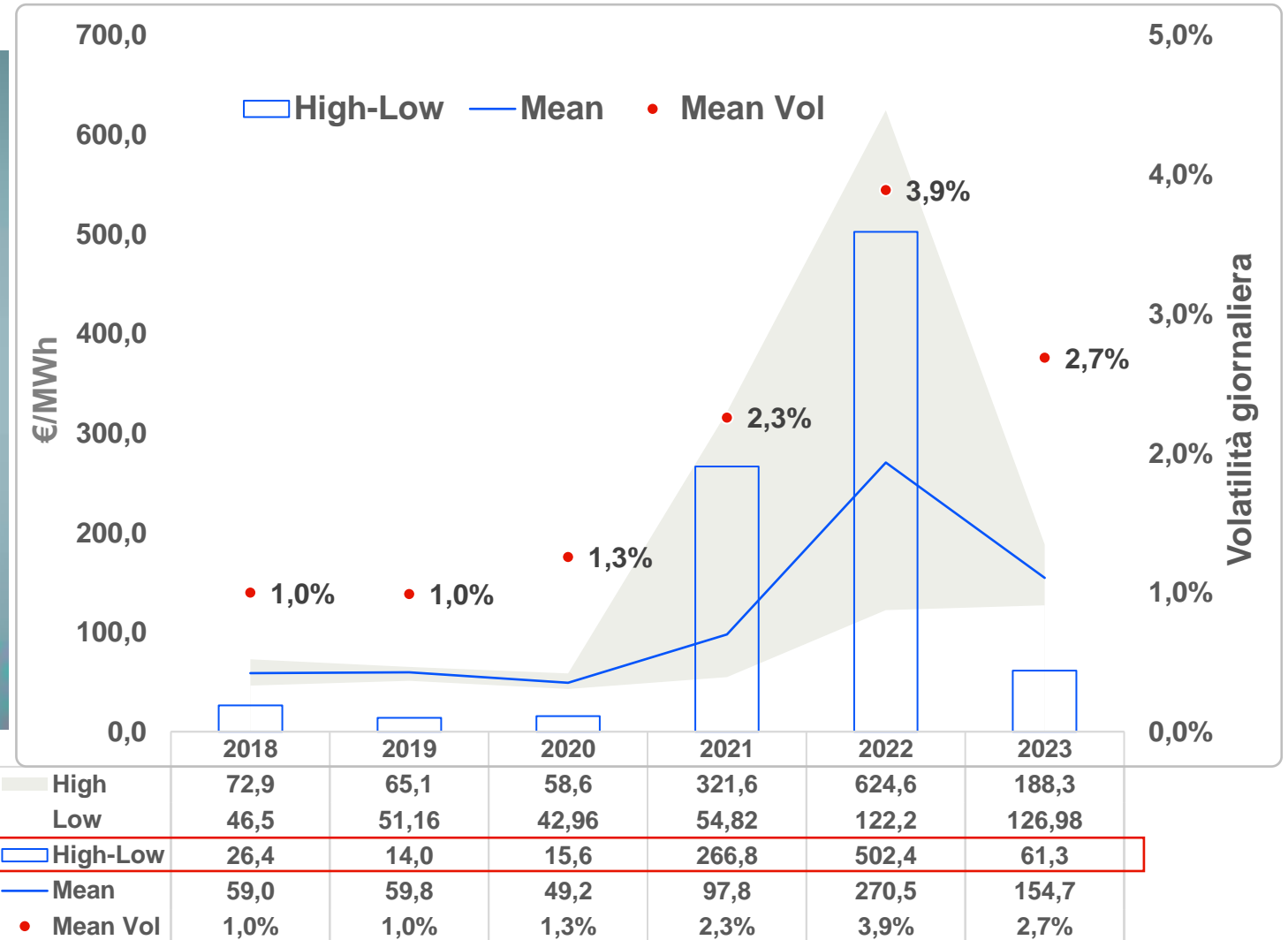
Italian Market: Power Overview

La nuova «normalità»



Italian Market: Power Overview

La nuova «normalità»



enel

Mercato Garanzie d'Origine

Francesca Caracciolo

Head of Wholesale Italy



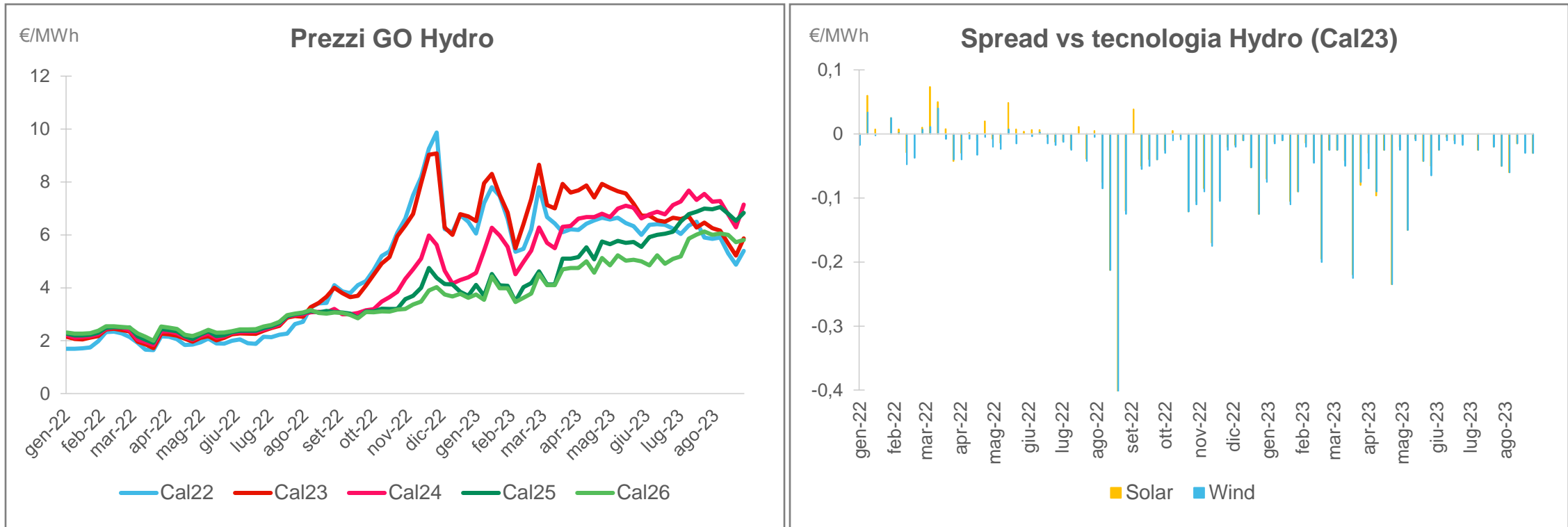
Overview mercato Garanzie d'Origine



1. *L'andamento del prezzo*
2. *Sviluppo della domanda e dell'offerta*
3. *Le principali novità del mercato*
4. *Conclusioni*

Andamento prezzo Garanzie d'Origine

Si riduce lo spread tra tecnologie



Dal 2022 aumenta spread tra anni. Contango Y+1 e Y+2 vs Y.



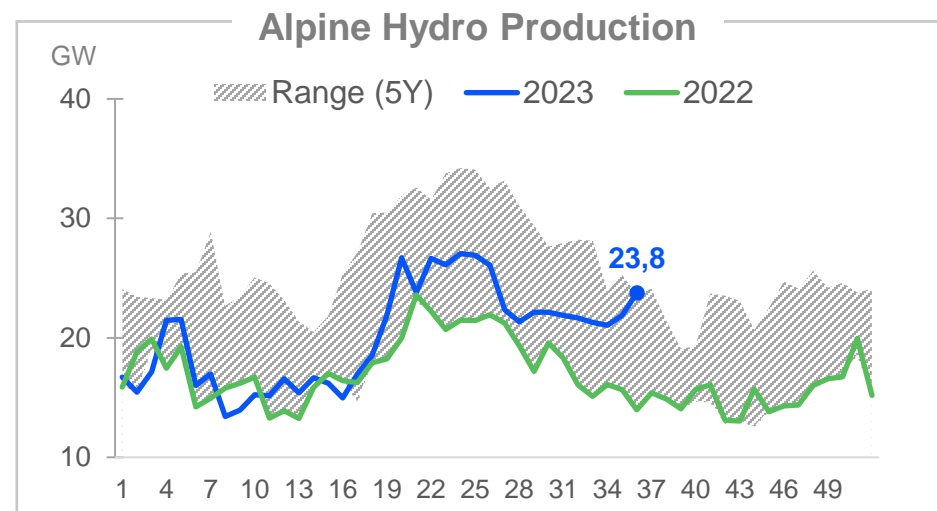
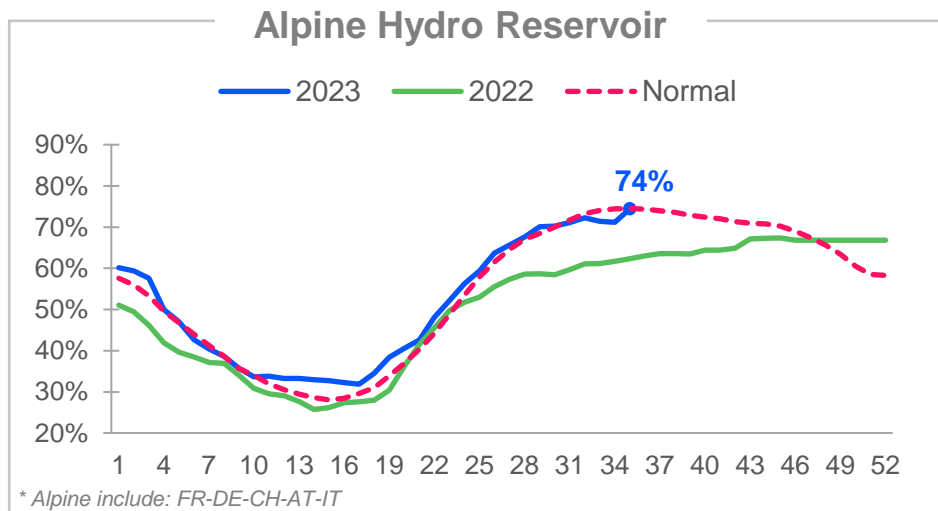
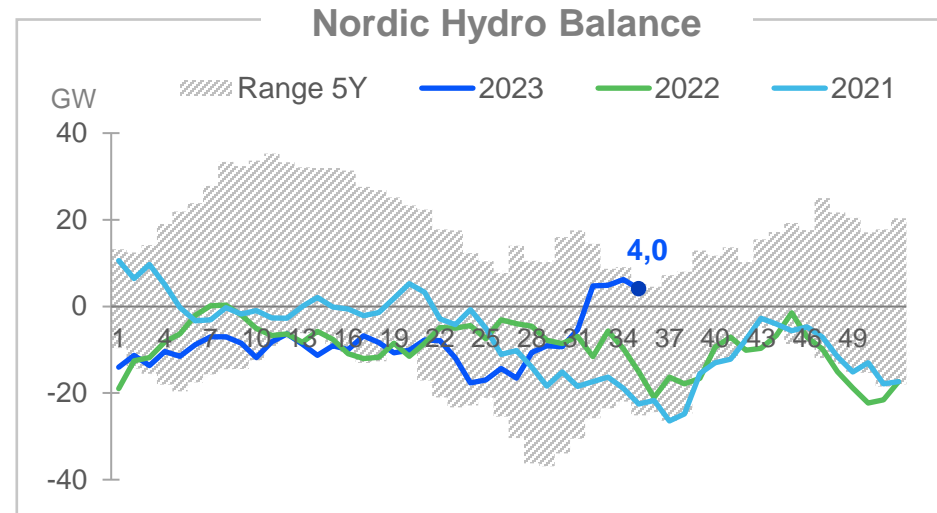
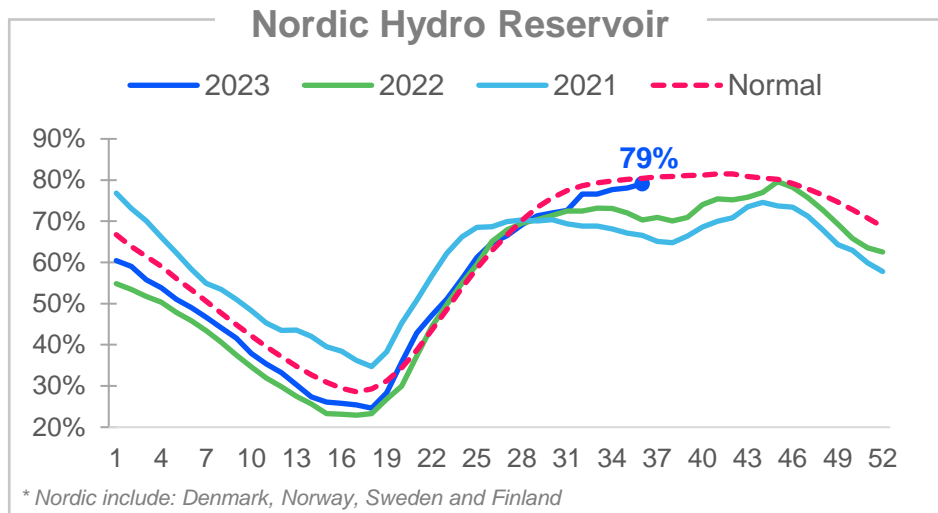
Nel 2023 movimenti più laterali in una fascia di prezzo più ristretta.



Hydro tecnologia ancora più liquida, ma si riduce il premio vs solar e wind.

Andamento prezzo Garanzie d'Origine

Migliora la situazione Hydro



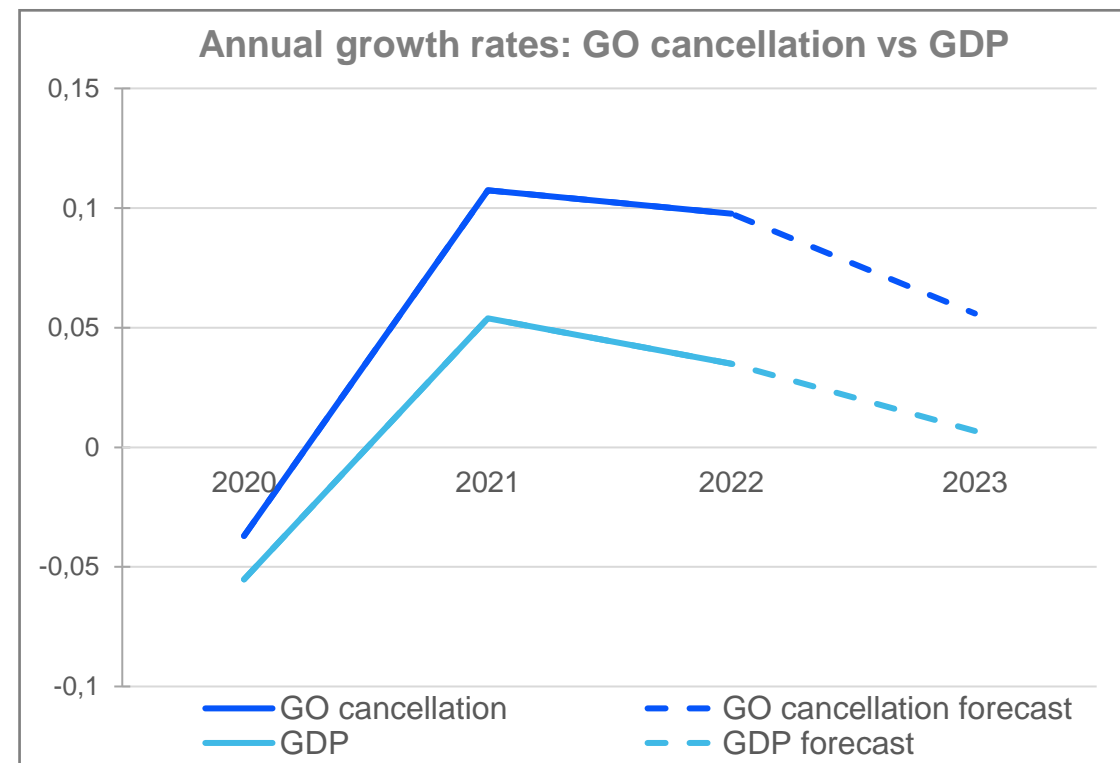
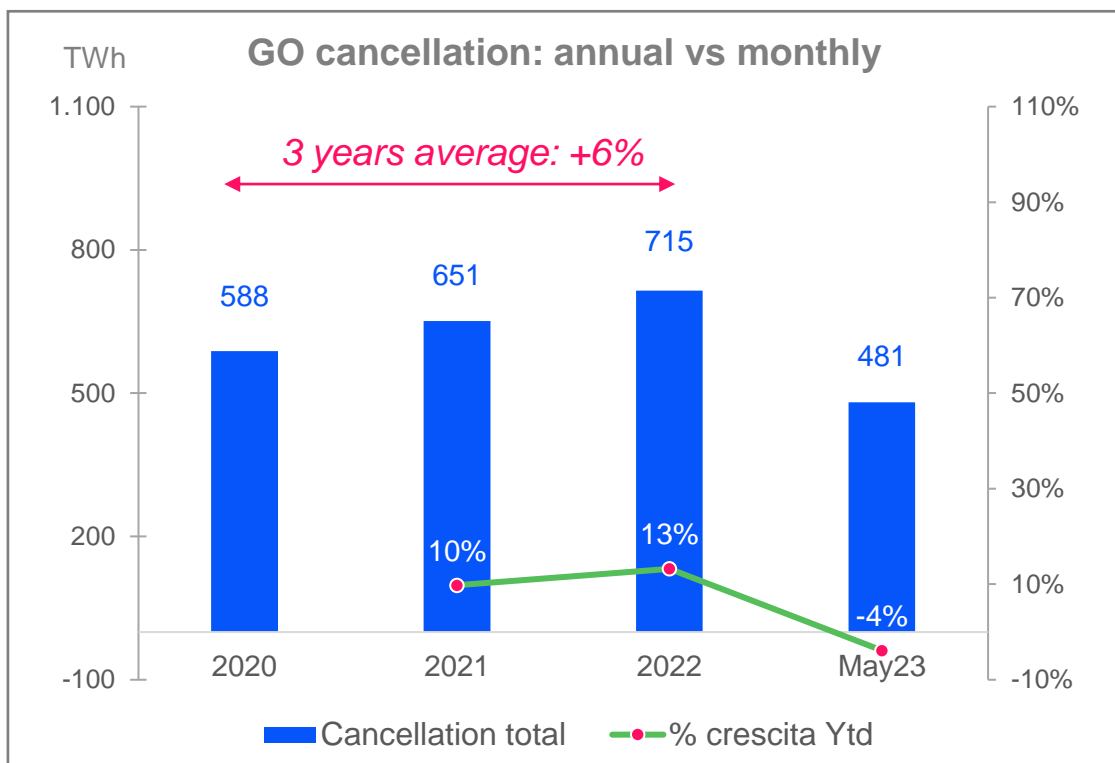
Sia nell'area
Nordic che
nell'area
Alpina
migliora la
disponibilità
di Hydro
rispetto
all'anno
scorso.



MINORE
PRESSIONE
SU 2023

Sviluppo domanda e offerta

La domanda: possibile spinta bearish



Domanda in crescita Y/Y.
Rallentamento a inizio
2023.



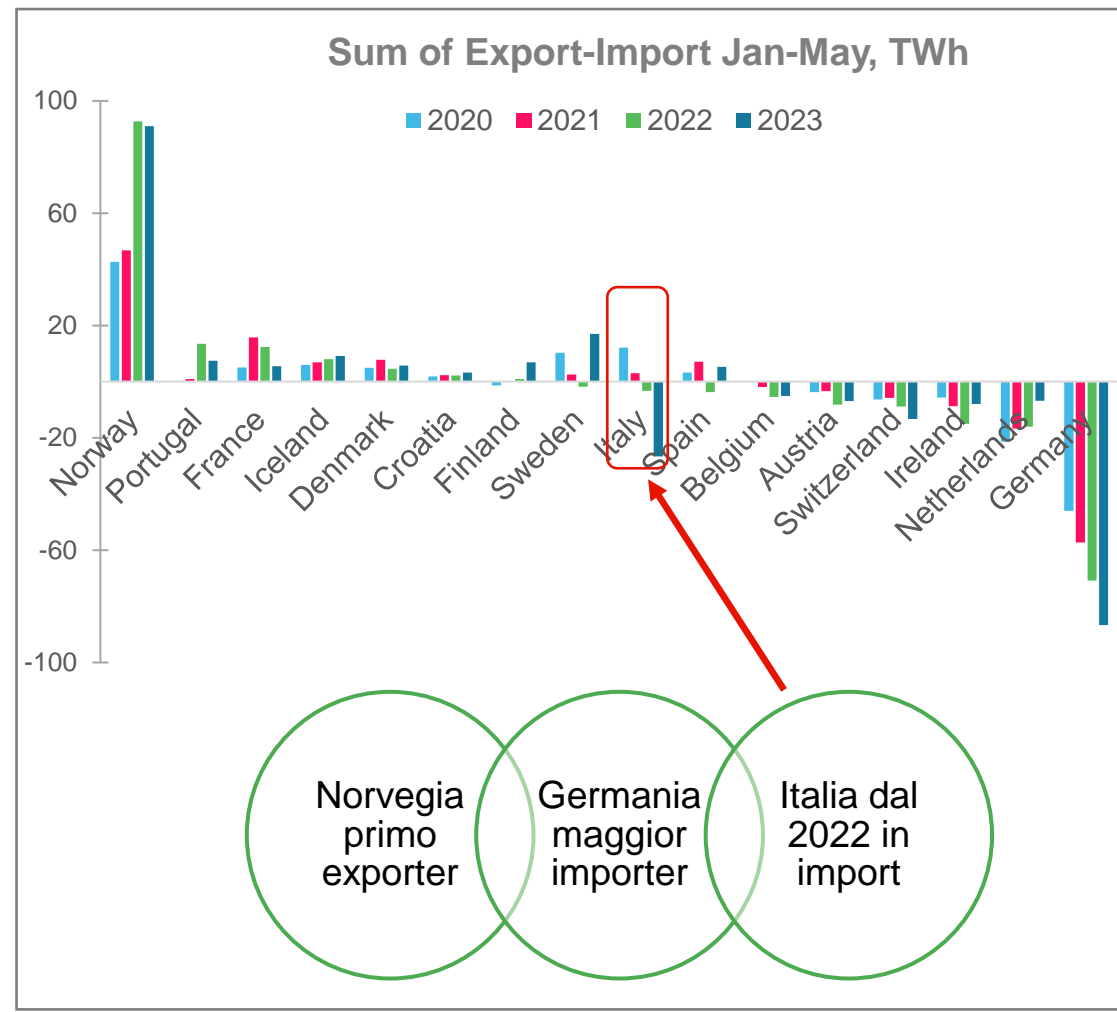
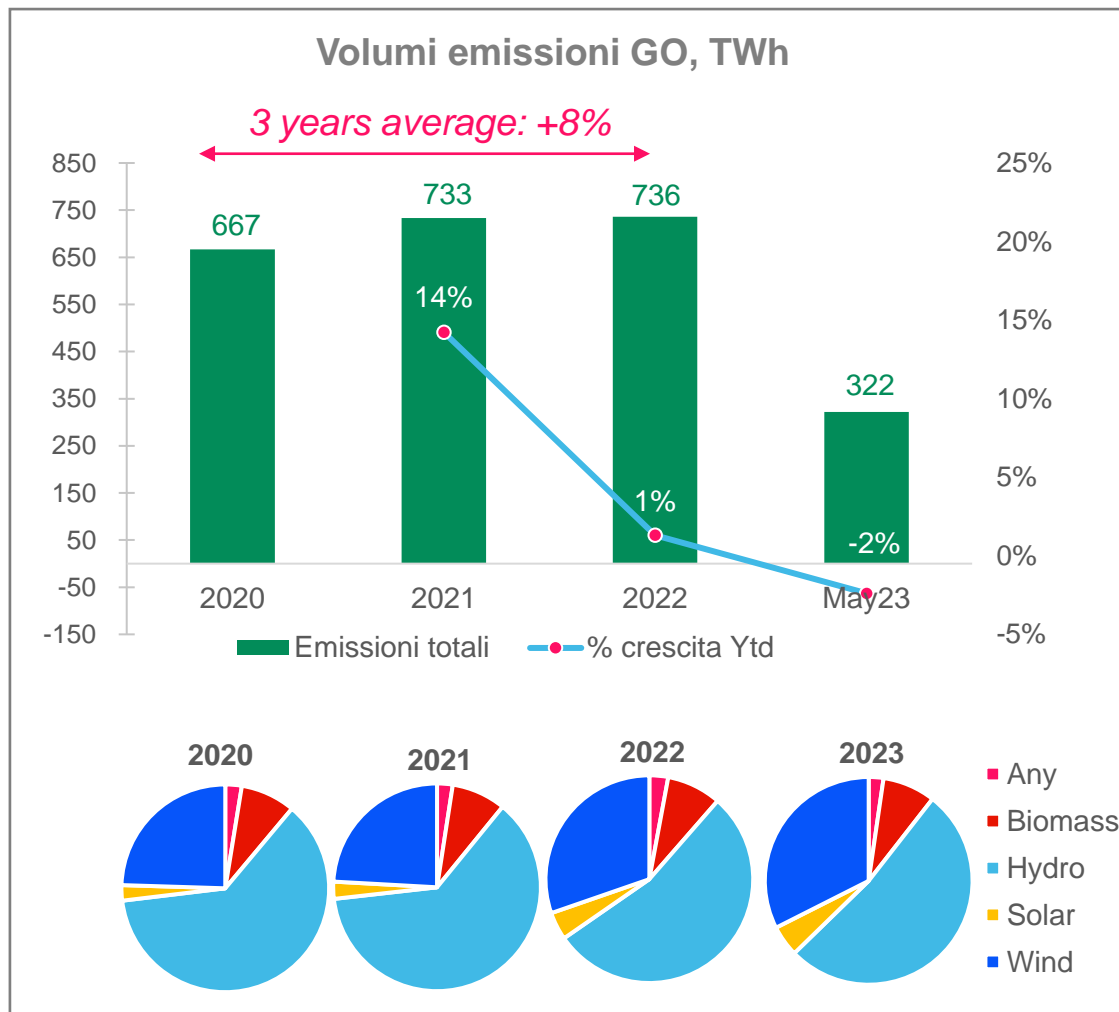
Alta correlazione tra
tasso cancellazione GO e
GDP.



Attuale recessione
genera spinta bearish su
domanda power e GO.

Sviluppo domanda e offerta

L'offerta: cambi di trend



Le principali novità del mercato

...e gli impatti?



DM 224 DEL 14 LUGLIO 2023



- Variazione **validità delle GO**, estesa a **12 mesi dalla produzione** e della data **annullamento**, prolungata a **18 mesi dalla produzione** e comunque non oltre il 31/03/Y+2.



Minore pressione sull'offerta

FORWARD MARKET EEX

- Mercato contrattazione continua, fino a Y+3 e 4 tipologie GO.
- 0 rischio controparte perché EEX controparte centrale.



Incremento liquidità e trasparenza



CLIMATE GROUP RE100



- Iniziativa globale, nata nel 2015, oggi rappresenta ca. il **10% della domanda GO** con più di 400 membri.
- **Stop dal 2024** a GO provenienti da impianti con **COD maggiore di 15 anni**.



Minore rilevanza Hydro

FINE INCENTIVI & PPA

- Graduale **termine incentivi** su impianti rinnovabili contribuirà ad **aumentare offerta sul mercato**.
- Aumentano interesse e contrattazioni su PPA long term in Italia e in Europa.



Importante contributo ad offerta GO



Overview mercato Garanzie d'Origine

Conclusioni



1. ALTA VOLATILITÀ
2. INCERTEZZA DOMANDA
3. FORTE SPINTA LATO OFFERTA

enel

PPA Long Term : pricing e caratteristiche dei contratti

Federico Sinisi

Structurer





PPA Long Term: pricing e caratteristiche contrattuali



PPA Long Term: pricing e caratteristiche contrattuali



1. *LCOE e mercato all'ingrosso*
2. *PPA Long Term*
3. *Alternative contrattuali*
4. *Particolarità contratto PPA Long Term*

PPA Long Term: pricing e caratteristiche contrattuali

LCOE e Mercati all'Ingrosso



Il **Levelized Cost of Energy (LCOE)** rappresenta il costo attualizzato della produzione di energia durante la vita utile dell'impianto. Può anche essere visto come il ricavo medio per MWh che è necessario per recuperare l'investimento ed i costi gestionali. Pertanto, vendere l'energia ad un prezzo medio superiore all'LCOE equivale a ripagare l'**investimento** ed assicurarsi un **margin**.

Range LCOE in Italia [€/MWh]

PV non-tracking

Wind onshore

48

63

35

40

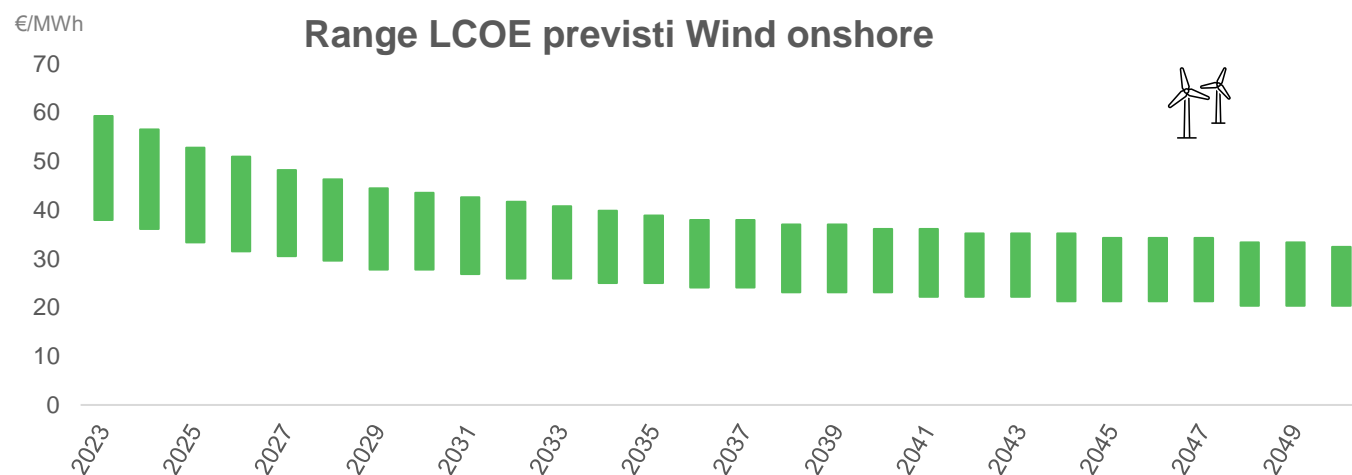
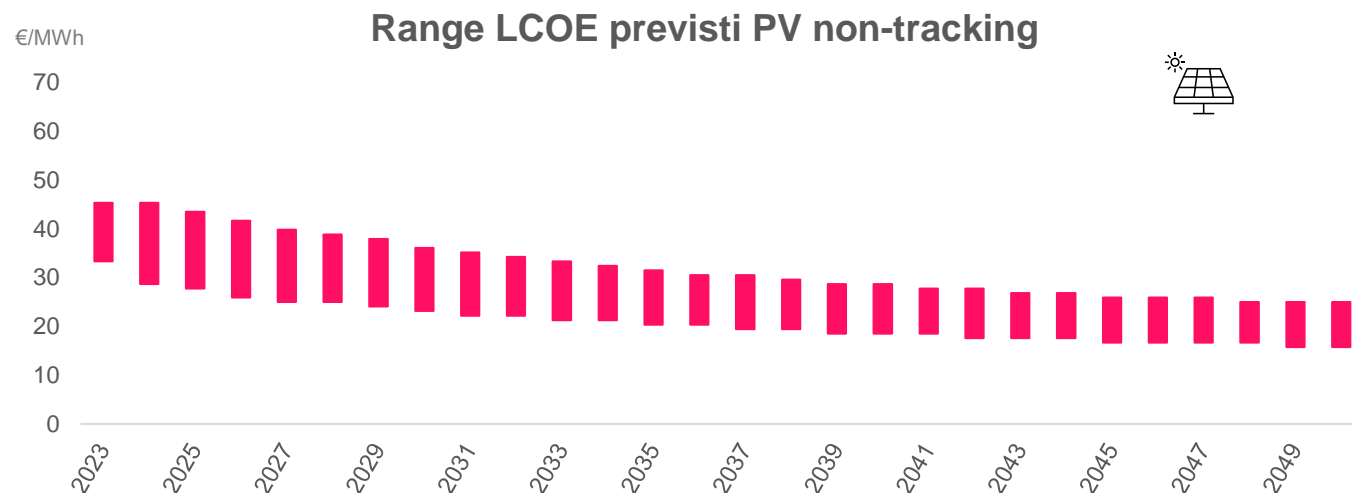
Fonte dati: BNEF, Settembre 2023

Attualmente, in Italia l'**LCOE medio** per impianti PV non-tracking è pari a **42 €/MWh** mentre per gli impianti eolici onshore si arriva a **51 €/MWh** medi.

N.B.: i valori rappresentano livelli di LCOE medi che dipendono da numerosi fattori. L'LCOE del singolo impianto può variare significativamente rispetto a quanto rappresentato.

PPA Long Term: pricing e caratteristiche contrattuali

LCOE e Mercati all'Ingrosso

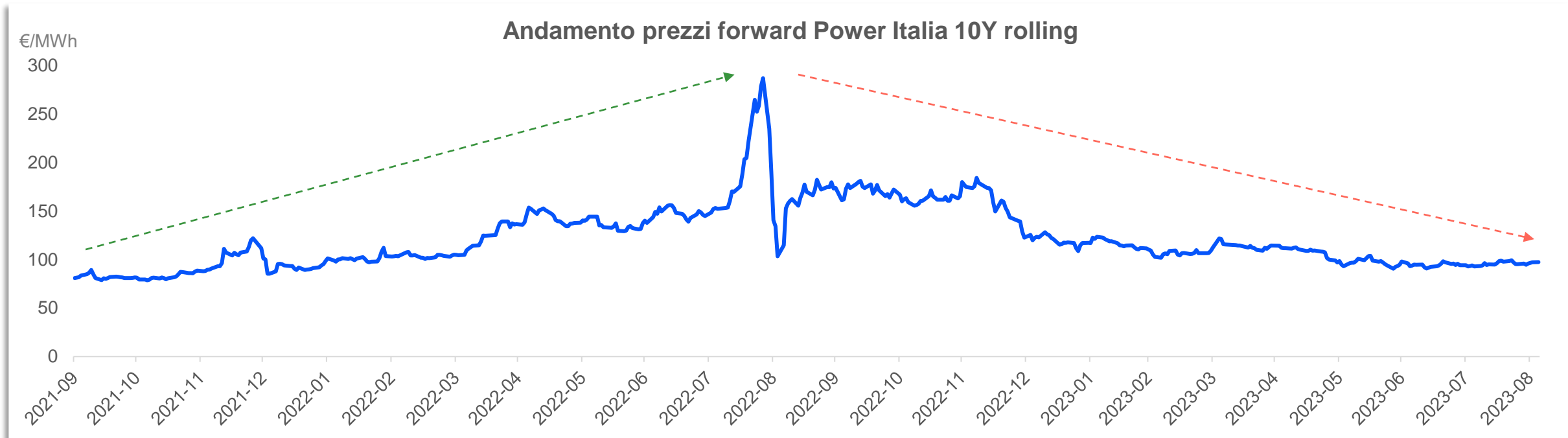


Fonte dati: BNEF, Settembre 2023

- L'LCOE dipende da numerosi fattori (costo materie prime, terreni, tecnologie, etc.)
- Essendo influenzato da diversi drivers **varia nel tempo** in funzione di essi.
- Ad oggi è previsto un **LCOE decrescente** negli anni rendendo l'investimento sempre più **economico**.

PPA Long Term: pricing e caratteristiche contrattuali

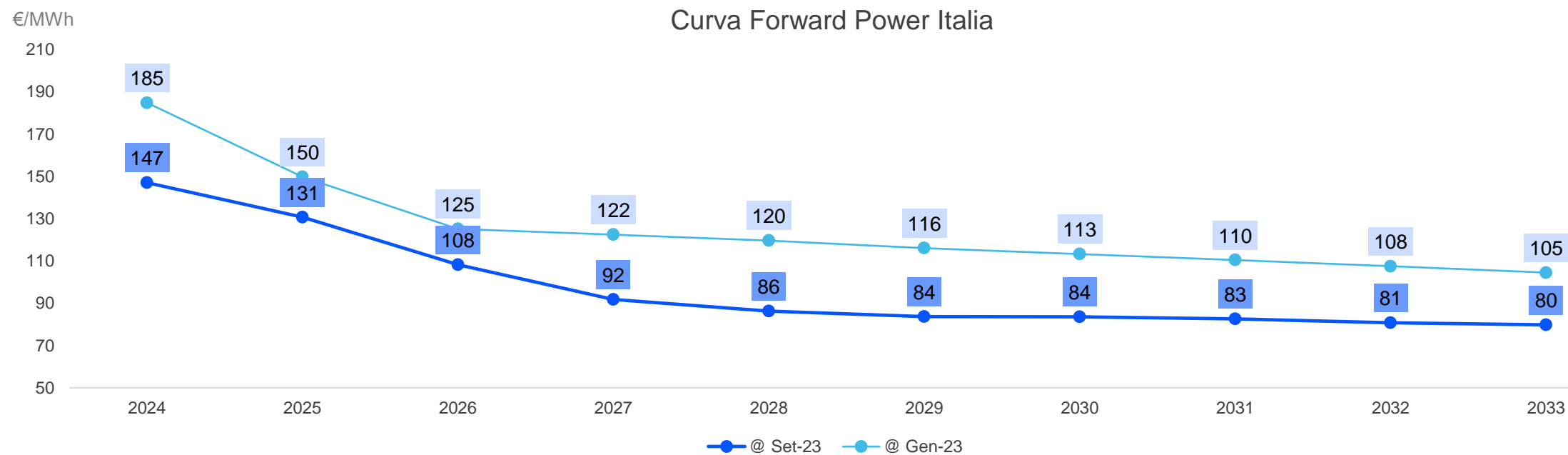
LCOE e Mercati all'Ingrosso



I mercati all'ingrosso, a differenza dell'LCOE, non rappresentano un livello minimo di revenue volto a ripagare un investimento bensì dei prezzi ai quali gli operatori di mercato sono disposti a **comprare e vendere energia** su diversi orizzonti temporali. Ad oggi esistono riferimenti di mercato fino al 2033 anche se la **liquidità** su periodi a lunga scadenza è **molto scarsa**.

PPA Long Term: pricing e caratteristiche contrattuali

LCOE e Mercati all'Ingrosso



- La **Curva Forward** viene solitamente considerata la **migliore stima dei prezzi futuri**.
- Una Curva Forward con prezzi decrescenti negli anni più lontani viene definita in **backwardation**, ciò significa che gli operatori di mercato si aspettano prezzi inferiori negli anni a venire rispetto alle scadenze più vicine (ed allo spot!).

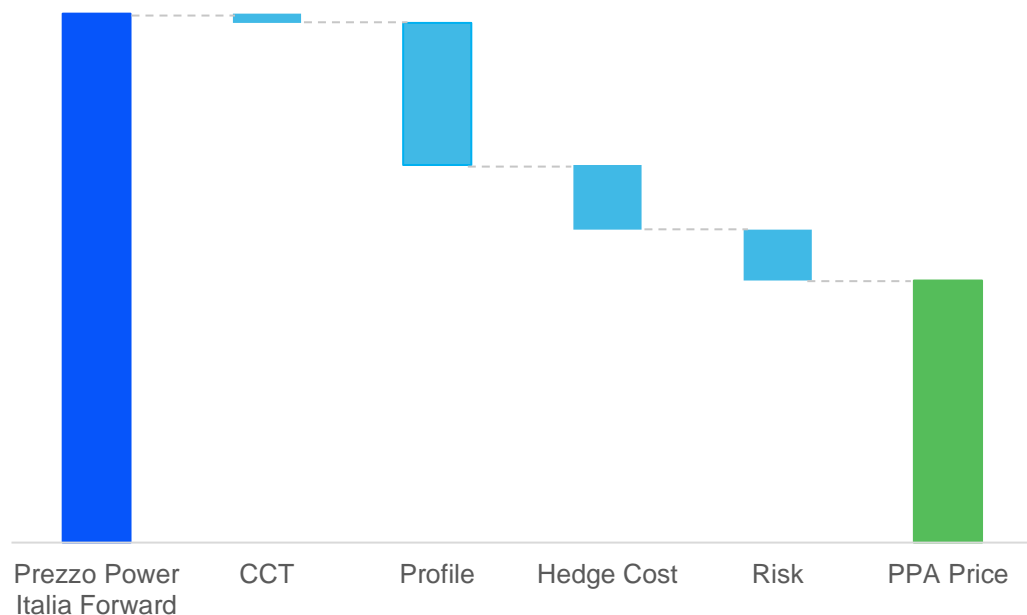
PPA Long Term: pricing e caratteristiche contrattuali



PPA Long Term

Il PPA Long Term è un contratto di acquisto di energia da impianti rinnovabili a lunga durata (7-12 anni). E' uno strumento che permette di fissare il prezzo a cui l'energia dell'impianto verrà remunerata **recuperando l'investimento** e assicurandosi un **marginе certo**.

Pricing PPA Long Term



Impatto del prezzo Forward nei PPA

- Il Prezzo Forward rappresenta una delle **componenti fondamentali** del prezzo di un PPA Long term determinando il **livello di partenza** a cui poi vengono aggiunte le altre componenti.
- Un prezzo Forward più alto permette di ottenere un prezzo del PPA più competitivo, viceversa prezzi forward bassi corrisponderanno molto probabilmente a prezzi dei PPA inferiori.

PPA Long Term: pricing e caratteristiche contrattuali

Alternative contrattuali



Merchant – Route to Market

Rischi gestiti

- Sbilanciamento breve termine

Rischi scoperti

- Prezzo
- Volume
- Profilo
- CCT
- Margine investimento

PPA Short Term

Rischi gestiti

- Sbilanciamento breve termine
- Prezzo breve termine
- CCT breve termine

Rischi scoperti

- Prezzo lungo termine
- Volume
- Profilo
- Sbilanciamento lungo termine
- CCT lungo termine
- Margine investimento

PPA Long Term

Rischi gestiti

- Sbilanciamento lungo termine
- Prezzo lungo termine
- CCT lungo termine
- Margine investimento

Rischi scoperti

- Volume
- Profilo
- Modifiche normative

PPA Long Term: pricing e caratteristiche contrattuali

Particolarità contratto PPA Long Term



Il contratto PPA Long Term è la **soluzione ideale** per assicurare un margine all'investimento effettuato coprendo la maggior parte dei rischi collegati ad esso. Essendo gestiti rischi aggiuntivi rispetto ai contratti di breve durata, sono anche presenti all'interno del contratto delle **previsioni aggiuntive**. In particolare, si trovano tipicamente le **seguenti condizioni**:



- Garanzia bancaria da parte del Venditore
- Penale giornaliera in caso di ritardo nell'entrata in esercizio dell'impianto
- Volume minimo annuo garantito