

# Il biometano come soluzione economica e immediatamente disponibile per la decarbonizzazione dei trasporti pesanti



5 Novembre, Ecomondo

# Il trasporto Terrestre: La flotta dei veicoli GNL in Italia ha superato le 5.000 unità e ha potenziale di crescita anche grazie all'ampia gamma veicoli

## Veicoli pesanti alimentati a GNL in Italia 2015 – 2023

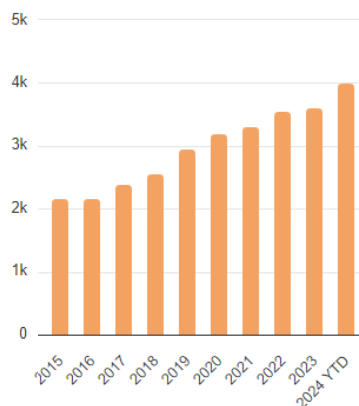
(Parco veicolare e immatricolazioni annue)



Fonte: elaborazioni e stime MBS Consulting su dati MIT e Anfia

Il parco veicolare di **truck pesanti GNL** è aumentato dal 2015 ad oggi fino a raggiungere le **5.000 unità**.  
Il trend può continuare grazie alla presentazione di un **parco veicolare più ampio e rinnovato** da parte dei principali OEM

## Veicoli medio-pesanti alimentati a CNG 2015 – 2024 (YTD)



Il **parco circolante medio-pesante CNG** è in aumento, e i **nuovi modelli** più efficienti e a maggiore autonomia possono favorire lo sviluppo del segmento

### IVECO

La casa automobilistica market leader in Italia **ha di recente lanciato il nuovo modello di camion a LNG/CNG**, con prestazioni, autonomia e portata migliorati



#### IVECO S-WAY

Alimentazione: metano **LNG**, metano **CNG**, metano **C-LNG**  
Cilindrata: 12900 cc., 6 cilindri  
Potenza max/regime: **460 CV** / 338 kW a 1900 giri/min  
Coppia max/regime: **2000 Nm** a 1100-1600 giri/min

**A Maggio**, in occasione della fiera Transpotec di Milano, è stata lanciata la **nuova gamma** di IVECO S-WAY.

Il modello LNG è migliorato rispetto al precedente:

- **potenza di 500cv**
- **coppia massima di 2.100 Nm**
- **autonomia** estesa fino a **1.800 km**
- **Efficienza +10%**

## Ampia gamma veicoli

### Scania



#### Serie G

Alimentazione: metano **CNG e LNG**  
Cilindrata: 9.000 cc.  
a) Potenza max/regime: **280 CV** / 206 kW  
Coppia max/regime: **1.350 Nm** a 1.000-1.400 giri/min  
b) Potenza max/regime: **340 CV** / 250 kW  
Coppia max/regime: **1.600 Nm** a 1.100-1.400 giri/min  
Cilindrata: 13.000 cc.  
a) Potenza max/regime: **410 CV** / 302 kW  
Coppia max/regime: **1.350 Nm** a 1.000-1.400 giri/min



#### Serie P

Alimentazione: metano **CNG e LNG**  
Cilindrata: 9000 cc.  
a) Potenza max/regime: **280 CV** / 206 kW  
Coppia max/regime: **1350 Nm** a 1000-1400 giri/min  
b) Potenza max/regime: **340 CV** / 250 kW  
Coppia max/regime: **1600 Nm** a 1100-1400 giri/min



#### Serie R

Alimentazione: metano **LNG**  
Cilindrata: 13000 cc.  
Potenza max/regime: **410 CV** / 302 kW  
Coppia max/regime: **2000 Nm** a 1100-1400 giri/min

### Volvo



#### Volvo FH

Alimentazione: metano **LNG** Cilindrata: 13000 cc.  
a) Potenza max/regime: **420 CV** / 309 kW a 2100 giri/min  
Coppia max/regime:  
b) Potenza max/regime: **460 CV** / 338 kW a 2300 giri/min

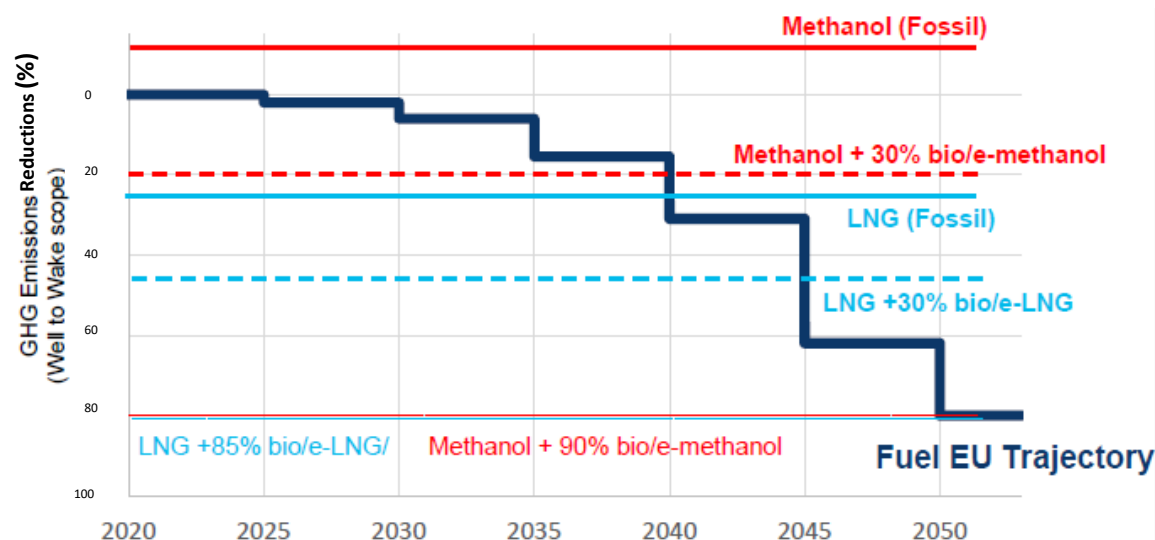


#### Volvo FM

Alimentazione: metano **LNG**  
Cilindrata: 13000 cc.  
a) Potenza max/regime: **420 CV** / 309 kW a 2100 giri/min  
Coppia max/regime:  
b) Potenza max/regime: **460 CV** / 338 kW a 2300 giri/min

# Il trasporto Marittimo: il (bio)LNG è la soluzione preferenziale per la riduzione delle emissioni delle navi

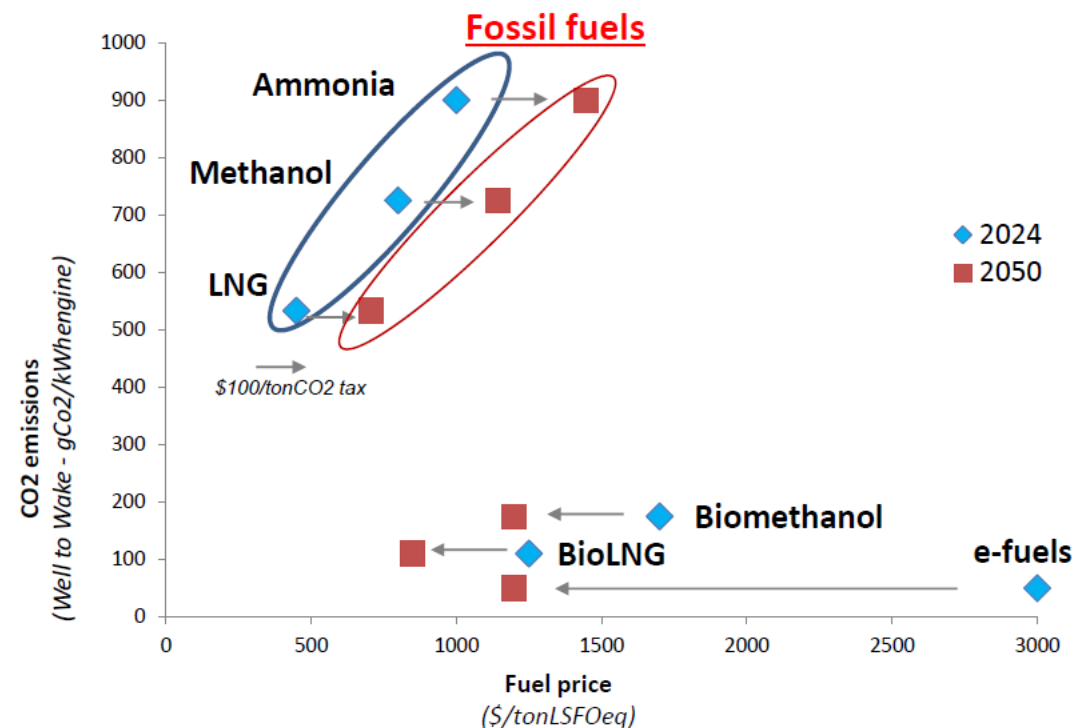
## “Fuel blending” compliance with Fuel Eu emission reduction targets



Source: GTT analysis, EU  
Base 1 = Diesel

30% LNG blending meet the Fuel EU targets up to 2045, while more percentages of biomethanol are required to meet the same goals

## Comparison CO2 emissions and expected fuel price for fossils and bio molecules

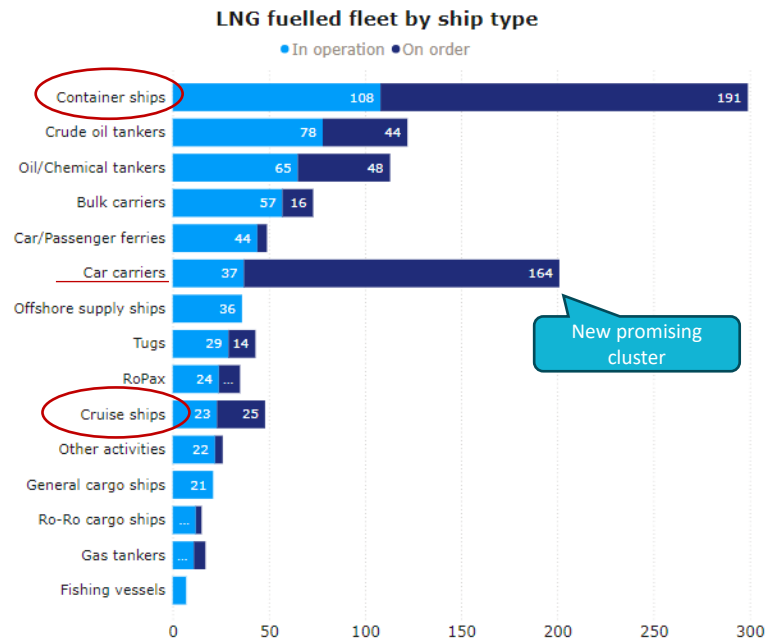


Sources: Emissions: GTT understanding of SGI, ENEA, Thinkstep and Sintef  
Economics: GTT understanding of ENEA, DNV, Ammonia Industry, Hydrogen council, Hydrogen import coalition, Argus.

LNG will maintain economic advantage vs methanol, both with fossil and “bio” molecules, while biomethanol will have slight sustainability advantage

# La flotta di navi ad LNG è prevista raddoppiare entro il 2028 grazie agli ordini già effettuati ai cantieri navali

## Current Fleet and Orderbook LNG



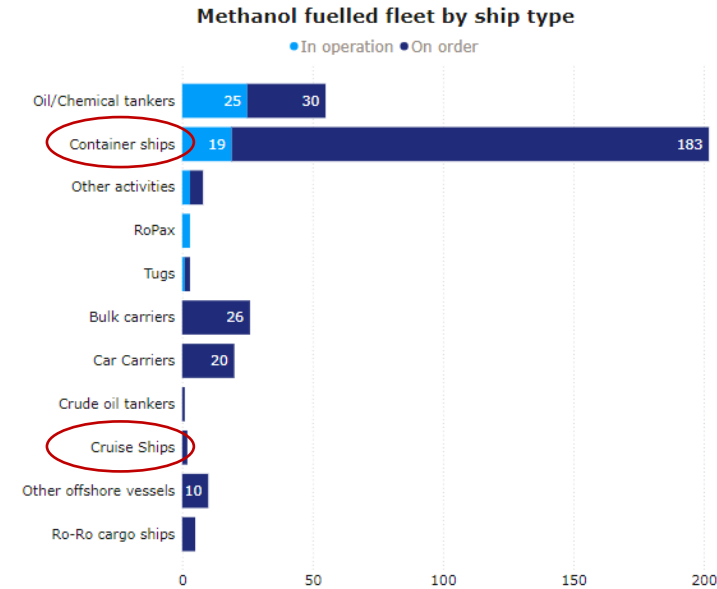
| Year | Fleet by current order book |
|------|-----------------------------|
| 2023 | 576                         |
| 2024 | 798                         |
| 2025 | 937                         |
| 2026 | 1.024                       |
| 2027 | 1.089                       |
| 2028 | 1.102                       |

**LNG DUAL FUEL**

+500 LNG Vessels currently in the world fleet ...

...doubling by 2028

## Current Fleet and Orderbook Methanol



| Year | Fleet by current order book |
|------|-----------------------------|
| 2023 | 51                          |
| 2028 | 257                         |

**Partly Methanol READY**

+250 methanol ships in the current world fleet

**LNG is the main alternative fuel chosen by ship owners as transition fuel; followed by Methanol**

# Snam: da operatore infrastrutturale nel trasporto e stoccaggio di gas a leader della transizione energetica

Snam è il principale operatore infrastrutturale in Europa per dimensione della rete di trasporto e capacità di stoccaggio del gas...

## TRASPORTO



~37,400 km

## STOCCAGGIO



~20 bcm

## RIGASSIFICAZIONE



~20 bcm

6 controllate internazionali e impegno a costruire l'unione energetica europea



GAS CONNECT  
AUSTRIA



TEREGA



Interconnector



Trans Austria Gasleitung



Trans Adriatic Pipeline



DESFA  
Hellenic Gas Transmission System Operator S.A.

... e sta crescendo per posizionarsi come leader regionale della transizione energetica.



Investimenti in LNG e Small Scale LNG



# Snam sta realizzando 2 impianti che amplieranno significativamente la disponibilità di GNL / BioGNL sul territorio Italiano

## Truckloading Panigaglia



- Implementazione **servizio di truck loading** presso il **terminale LNG di Panigaglia**, che permetterà il caricamento dell'LNG su autocisterne in grado di rifornire le stazioni di rifornimento
- L'impianto avrà la **possibilità di caricare** sui camion cisterna anche **BioGNL**

Capacità  
impianto

**200 ktpa**  
~40 carichi al giorno

Start-up  
attesa

**Q4 2024 / Q1 2025**

TERMINALE  
PANIGAGLIA

TERMINALE RAVENNA  
300 ktpa (EDISON)

PIGNATARO  
LIQUIFIER

Legenda colori  
Operativo e under construction

● Sito Operativo

● Sito Under Construction

## Microliquefattore Pignataro



- Realizzazione **impianto di microliquefazione** a Pignataro Maggiore (CE) in grado di offrire **servizio di liquefazione e truck loading**
- L'impianto avrà la **possibilità di caricare** sui camion cisterna anche **BioGNL**

Capacità  
impianto

**50 ktpa**  
7÷8 carichi al giorno

Start-up  
attesa

**H2 2025**

# Per assicurare sostenibilità ambientale, la mobilità gas-based deve diventare «CO2 neutral» grazie all'utilizzo del biometano, da oggi attestato grazie all'utilizzo delle Garanzie d'Origine

energy  
to inspire the world



## COSA SONO?

- Le Garanzie di Origine biometano (GO) sono delle **documenti elettronici** che **attestano l'origine rinnovabile** delle fonti utilizzate dagli impianti di biometano

## QUANDO SONO STATE ISTITUITE?

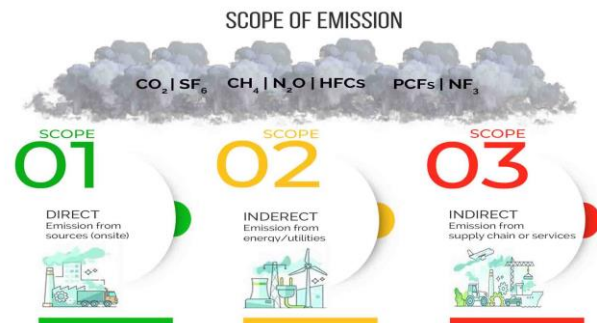
- Le **garanzie di origine biometano**, in Italia, sono **di recente istituzione** (2023) e seguono il recepimento della Direttiva RED (Renewable Energy Directive). Le GO dovranno essere riconosciute in tutti i Paesi dell'Unione Europea

## QUALI CARATTERISTICHE HANNO?

- Per **1 MWh di biometano prodotto**, il GSE rilascia al produttore **1 titolo GO**. La GO può essere venduta o ceduta al GSE, che la assegna tramite aste pubbliche
- La GO è negoziabile **entro i 12 mesi** dalla produzione della relativa unità energetica e, se non annullata, scade decorsi i 18 mesi e comunque non oltre il 31 Marzo del 2° anno successivo a quello di produzione dell'unità energetica

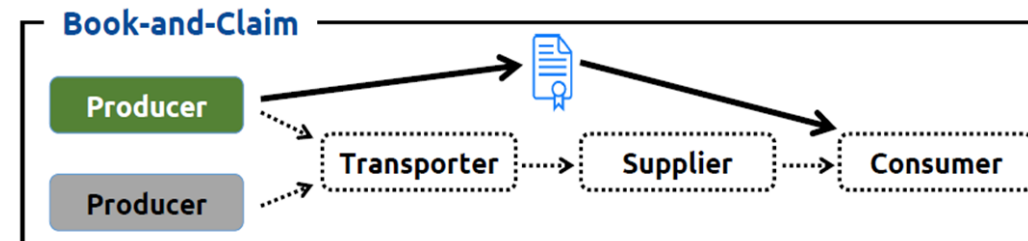
**E' fondamentale che il contesto regolatorio faciliti l'adozione e l'utilizzo del biometano. Le Garanzie d'Origine vanno in questa direzione**

# Le garanzie di origine permettono di valorizzare l'utilizzo di biometano nel bilancio di sostenibilità (riduzione emissioni Scope1 e Scope 3)



La **garanzia d'origine** può essere utilizzata per **attestare l'utilizzo del biometano nell'autotrasporto** (GO autotrazione), certificando la **riduzione delle emissioni Scope1 (trasportatori) e Scope3** (acquirenti dei servizi di trasporto) del bilancio di sostenibilità, **senza dover tracciare l'intera catena di consegna**

Infatti, l'approccio utilizzato, denominato «Book&Claim», permette un **disaccoppiamento tra la commodity fisica** (il biometano) **e il suo attributo rinnovabile** (la GO), rendendo di estrema semplicità l'attestazione di utilizzo del biometano



## BENEFITS

Tale **sistema** permette:

- **alle società di trasporto di rifornirsi di biometano in qualsiasi stazione di metano**, conformemente alla propria logistica...
- ... e di poter accedere al mercato nazionale del biometano **sia gassoso che liquido**
- **Evitare il fenomeno del greenwashing**: esiste un unico certificato riconosciuto dal GSE e rilasciato dal GSE stesso



# Un po' di chiarezza: cosa deve fare un autotrasportatore per poter attestare l'utilizzo di biometano?

- La **GO** può essere **acquistata solo da imprese di vendita di gas naturale o dai gestori/titolari di impianti di distribuzione** stradale e può essere **“annullata”** in favore di società che eseguono un **servizio di trasporto**
- E' possibile, al momento dell'annullamento, indicare nello scope l'azienda di trasporto per cui si è stato eseguito «l'annullamento»
- **Greenture offre servizi per l'abilitazione all'utilizzo delle Garanzie d'Origine** ed ha già «annullato» un numero rilevante di GO a favore di autotrasportatori. A lato è rappresentato un esempio del certificato di cancellazione della GO emesso dal GSE

## Servizi Greenture su GO:

- **Monitoraggio mercato GO** (monitoraggio e aggiornamento cliente su valori di mercato)
- **Assistenza nelle offerte** (Guida elaborazione e presentazione di offerte per aggiudicazione GO)
- **Conferma/modifica offerte** (il cliente dovrà comunicare per iscritto a Greenture il numero di GO di cui necessita)
- **Partecipazione al mercato dell'asta** (Greenture partecipa all'asta su conferma offerta cliente)
- **Comunicazione dell'esito dell'asta**
- **Utilizzo/annullamento delle GO** (Greenture procederà all'annullamento delle GO per conto dei clienti. Emissione di un certificato di annullamento univoco per ogni operazione.)
- **Comunicazione dell'avvenuto annullamento e fatturazione**

Esempio di Garanzia d'origine annullata in favore di un autotrasportatore



### Cancellation Statement

This cancellation statement provides the proof of origin for 10 MWh consumed energy.

This cancellation statement proves that 10 Guarantees of Origin has been cancelled in the Italian Energy Certificate System powered by GSE.

|                     |                         |                          |              |
|---------------------|-------------------------|--------------------------|--------------|
| <b>Sector</b>       |                         | <b>End Consumer Type</b> |              |
| Sector              | Gas Transport           | Gas Usage                | Logistic     |
| Sub-Sector          | Heavy Road Transport    |                          | Transport    |
| <b>Performed by</b> |                         | <b>On behalf of</b>      |              |
| Account Holder Name | <u>GREENTURE S.P.A.</u> | Name of Beneficiary      |              |
| Account Holder Code | 06XC04875J              | Beneficiary VAT Number   |              |
| VAT Number          | 09542490967             | Consumption Start        | 2024-01-01   |
| Account             | 803255132300042673      | Consumption End          | 2024-01-31   |
| Domain              | Italy                   | Country of Consumption   | Italy        |
| Street              | PIAZZA SANTA BARBARA    | Location of Beneficiary  |              |
| Postal Code         | 20097                   | Usage Category           | Disclosure   |
| City                | SAN DONATO MILANESE     | Type of Beneficiary      | End Consumer |
| Country             | Italy                   |                          |              |

### Transaction Information

|                        |                                                                                                                                                   |
|------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Transaction Date       | 2024-04-08 09:57                                                                                                                                  |
| Transaction Number     | 2024040800004                                                                                                                                     |
| Cancellation Purpose   | Annullamento GO come da nuova normativa per consumi certificati di BIO-LNG verso i clienti (scope3) e/o autoconsumo (scope1) <input type="text"/> |
| Volume Cancelled (sum) | 10                                                                                                                                                |



View cancellation statement here.

# La rilevanza delle GO aumenterà nel tempo, sono infatti elemento essenziale per comprovare l'utilizzo di biometano ai fini ETS2

**OGGI** le GO attestano l'utilizzo del biometano...



- Le GO biometano attestano l'**utilizzo del biometano nell'autotrasporto** ai fini del **bilancio di sostenibilità**:
  - **Per il trasportatore** che può attestare la riduzione delle **emissioni Scope 1** (emissioni dirette)
  - **Per chi acquista servizi di trasporto** che può attestare la riduzione delle **emissioni della value chain** (scope 3)
- Le GO biometano **sono «annullate»** (associate) per il settore trasporti **in favore degli utilizzatori da imprese di vendita di gas naturale o dai gestori/titolari di impianti di distribuzione** stradale

**... dal 2027** saranno necessari anche ai fini ETS 2



- **Dal 2027<sup>1</sup>** il **trasporto stradale** comporterà l'**obbligo di pagare** (restituzione di EUA<sup>3</sup>) **per le emissioni prodotte**
- **I fuel suppliers** saranno i **soggetti regolati** dallo schema ETS2 e dovranno **restituire le allowances** per i **fuels venduti** al settore del **trasporto stradale**
- Poiché, ai fini ETS, il **biometano ha rating emissivo nullo** (zero emission), il suo utilizzo comporterà un risparmio per i fuel suppliers
- **Le GO<sup>2</sup>** saranno **elemento necessario**, per i fuel suppliers, per attestare l'utilizzo di biometano **ai fini ETS**

1. Dal 2028 dovranno essere restituite le allowances sulle emissioni del 2027

2. Sarà necessario inoltre comprovare il rispetto dei criteri di sostenibilità e riduzione emissiva, comprovare che produttore e consumatore finale accedono alla stessa rete e contratto d'acquisto

3 European allowances



# Il prezzo del GNL/GNC ha raggiunto una nuova stabilità che assicura competitività del prodotto nel lungo periodo, assicurando un «boost» per la ripresa delle immatricolazioni di veicoli

## Le cause della «Tempesta perfetta»...

- Dopo **decenni di stabilità**, il gas ha subito uno «**shock**» di **prezzo** che ha impattato lo sviluppo del settore LNG
- La «tempesta perfetta» è stata scatenata da **cause** concomitanti:



**Riduzione degli investimenti globali** nella produzione e liquefazione



Competizione globale sul GNL a causa di **scarsità di offerta**, aggravata da:

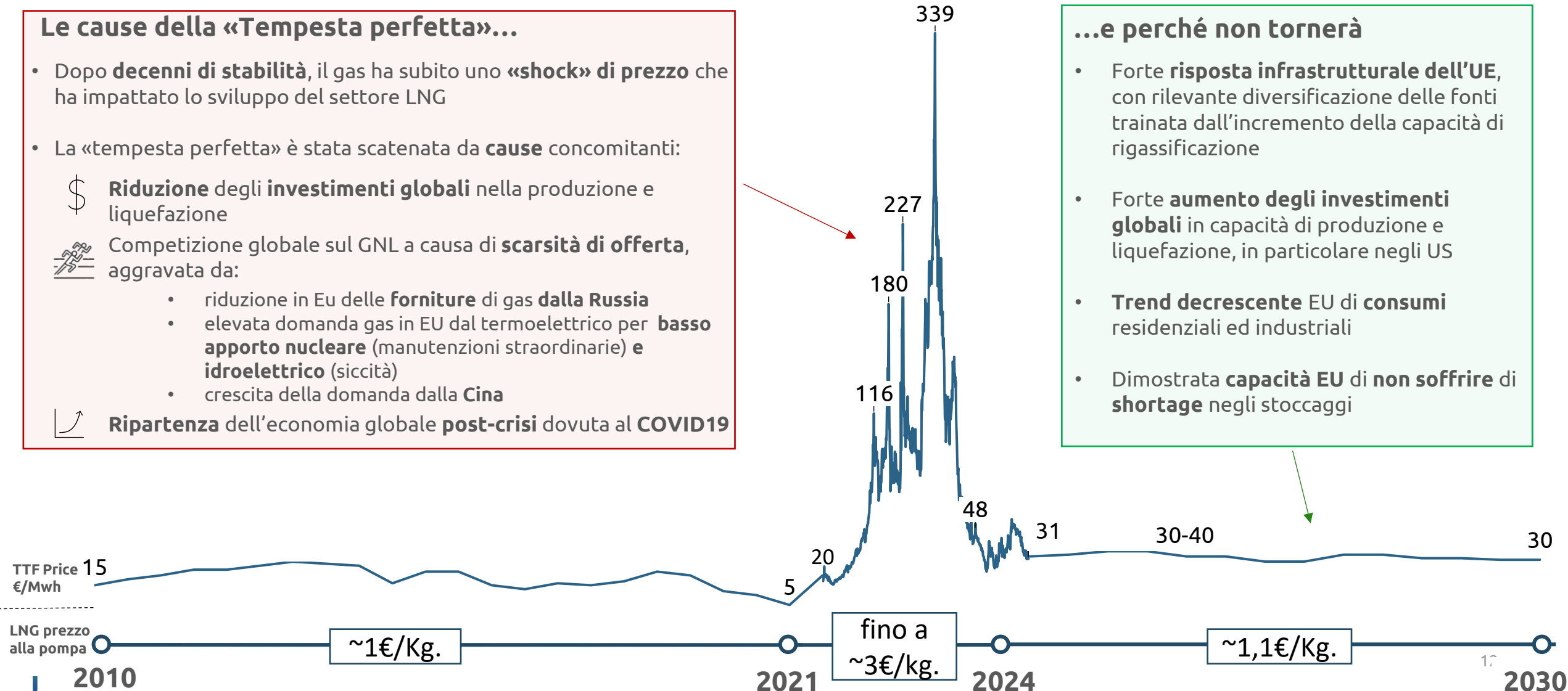
- riduzione in Eu delle **forniture** di gas **dalla Russia**
- elevata domanda gas in EU dal termoelettrico per **basso apporto nucleare** (manutenzioni straordinarie) e **idroelettrico** (siccità)
- crescita della domanda dalla **Cina**



**Ripartenza dell'economia globale post-crisi** dovuta al **COVID19**

## ...e perché non tornerà

- Forte **risposta infrastrutturale dell'UE**, con rilevante diversificazione delle fonti trainata dall'incremento della capacità di rigassificazione
- Forte **aumento degli investimenti globali** in capacità di produzione e liquefazione, in particolare negli US
- **Trend decrescente EU di consumi** residenziali ed industriali
- Dimostrata **capacità EU di non soffrire di shortage** negli stoccaggi



Nota: Prezzi TTF 2024/2030 basati su Forward TTF e scenari attesi IHS