

Su iniziativa del Senatore Giorgio Maria Bergesio

Il GNL come Carburante della Transizione:

prospettive per il settore marittimo e terrestre

29 GENNAIO 2025

Le opinioni e i contenuti espressi nell'ambito dell'iniziativa sono nell'esclusiva responsabilità dei proponenti e dei relatori e non sono riconducibili in alcun modo al Senato della Repubblica o ad organi del Senato medesimo.

In collaborazione con:



ASSOCOSTIERI nasce a Roma nel 1983 come Associazione di riferimento per le aziende che operano nel settore della logistica energetica.

Rappresenta le società attive nel bunkeraggio marittimo, i titolari di depositi costieri, doganali, fiscali, di oli minerali, prodotti chimici e GPL, biodiesel, depositi e terminali di rigassificazione di GNL.

Svolge un lavoro continuativo e proattivo di accreditamento dei propri associati presso gli stakeholder di riferimento.

Sostiene le istanze delle Aziende associate nelle sedi istituzionali, politiche e tecniche nazionali, comunitarie ed internazionali competenti in materia di logistica energetica e di biocarburanti.

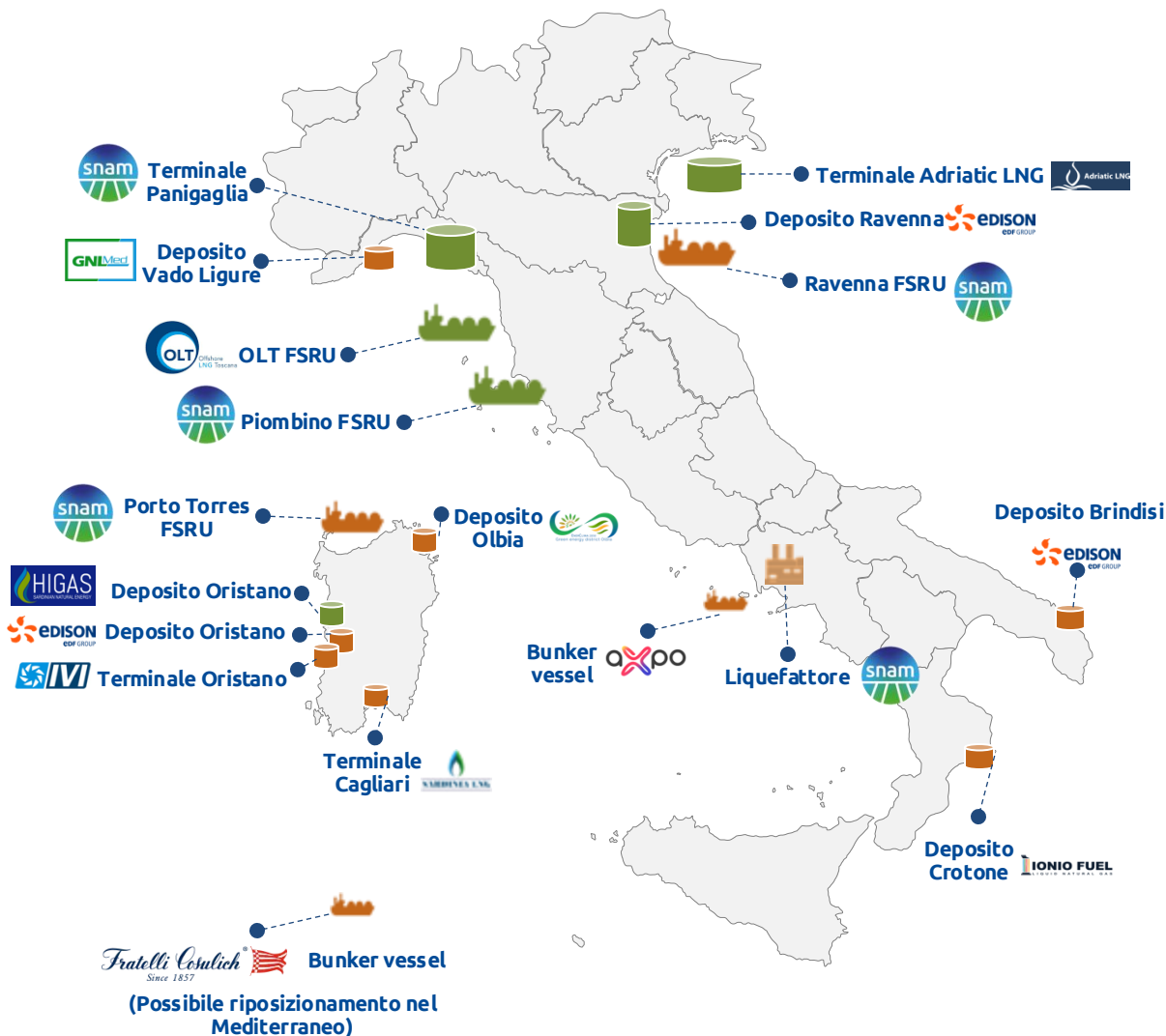
Aderisce alle seguenti associazioni:

- Assonime – Associazione fra le Società Italiane per Azioni
- Biofuel Platform
- Confcommercio - Imprese per l'Italia
- Conftrasporto
- CTI – Comitato Termotecnico Italiano
- CUNA - Commissione Tecnica di Unificazione nell'Autoveicolo
- European Biodiesel Board
- IFEC Forum – Comunità Energetiche
- NGVA Europe
- WEC - World Energy Council



Le infrastrutture degli associati nella logistica del GNL in Italia

- In esercizio
- In fase di sviluppo



Gli associati **ASSOCOSTIERI** hanno sviluppato l'insieme delle **infrastrutture** necessarie per sostenere la **penetrazione del GNL e del BioGNL** per la **decarbonizzazione** del trasporto pesante e del trasporto marittimo

- Depositi SSLNG
- Rigassificatori
- Bettoline per il bunkeraggio marittimo

Terminali di rigassificazione

Società	Regione	Località	Cap. rigassificazione MLD mc/anno	Capacità di stoccaggio (mc)
GNL Italia	Liguria	La Spezia	3,5	100.000
OLT Offshore Lng Toscana	Toscana	Livorno	5	137.000
Terminale GNL Adriatico	Veneto	Rovigo	9,6	250.000
FSRU Italia	Toscana	Piombino	5	170.000
FSRU Italia	Emilia Romagna	Ravenna	5	170.000

Depositi SSLNG

Autorità di Sistema Portuale	Società	Posizione	Stato	Capacità di stoccaggio (mc)
AdSP del Mar di Sardegna	Higas	Oristano	Operativo da maggio 2021	9.000
AdSP del Mare Adriatico Centro-Settentrionale	Edison (DIG)	Ravenna	Operativo da ottobre 2021	20.000
AdSP del Mar di Sardegna	Edison	Oristano	Autorizzato	10.000
AdSP del Mare Adriatico Settentrionale	Venice LNG	Porto Marghera	Autorizzato	32.000
AdSP del Mare Adriatico Meridionale	Edison	Brindisi	Autorizzato	19.500
AdSP del Mare di Sardegna	IVI Petrolifera	Oristano	Procedura aut. in corso (intesa)	9.000
AdSP del Mare di Sardegna	Sardinia Lng	Cagliari	Procedura aut. in corso (intesa)	22.000
AdSP del Mar Ligure Occidentale	GNL Med	Vado Ligure	Procedura aut. in corso	19.800
AdSP del Mare di Sardegna	LNG Terminal	Olbia	Esito VIA negativo	40.000
AdSP dei Mari Tirreno Meridionale e Ionio	Ionio Fuel	Crotone	VIA in corso	20.000

Bunkership e chiatte

Nome e Società	Funzionalità	Infrastrutture di riferimento	Cantiere di costruzione	Capacità (mc GNL)	Data di consegna o esercizio
Avenir Aspiration - Avenir LNG	Metaniera SSLNG bunkeraggio ship-to-ship	Deposito Higas - Porto di Oristano	Nantong CIMC Sinopacific	7.500	2021
Coral Methane - Gruppo Shell	Metaniera SSLNG bunkeraggio ship-to-ship	Porti di Gibilterra, Barcellona, Sagunto, Marsiglia e Oristano	n.d.	7.500	2019
Gas Vitality - Total Energies	Metaniera SSLNG bunkeraggio ship-to-ship	Porto di Marsiglia-Fos	Hudong-Zonghua Shipbuilding	18.000	2021
Haugesund Knutsen - Shell	Metaniera SSLNG bunkeraggio ship-to-ship	Porto di Barcellona	Astilleros Armon Gijon	5.000	2022
Alice Cosulich - Fratelli Cosulich S.p.A.	Metaniera SSLNG bunkeraggio ship-to-ship	Mare del Nord	Cimc Soe	8.200	2023
Paolina Cosulich - Fratelli Cosulich S.p.A.	Metaniera SSLNG bunkeraggio ship-to-ship	Malesia	Cimc Soe	8.200	2023
DEPA	Metaniera SSLNG bunkeraggio ship-to-ship	Terminale di rigassificazione di Revithoussa e Porto del Pireo	Costruzione in corso	4.000	2024
DEPA	Metaniera SSLNG bunkeraggio ship-to-ship	Terminale di rigassificazione di Revithoussa	n.d.	10.000	n.d.
Probunkers	Metaniera SSLNG bunkeraggio ship-to-ship	Porto del Pireo	Hyundai	7.600	2024
Rimorchiatori riuniti Panfido	Chiatta non motorizzata	Porti di Venezia e Marghera	Rosetti Marino S.p.A.	4.000	2024
Endesa	Metaniera SSLNG bunkeraggio ship-to-ship	Porto di Algeciras (Los Barrios)	Enagàs	12.500	2024
Axpo	Metaniera SSLNG bunkeraggio ship-to-ship	Autorità di Sistema Portuale del Mar Tirreno Centrale	Cantiere San Giorgio del Porto	7.500	2025

Le priorità Assocostieri 2025

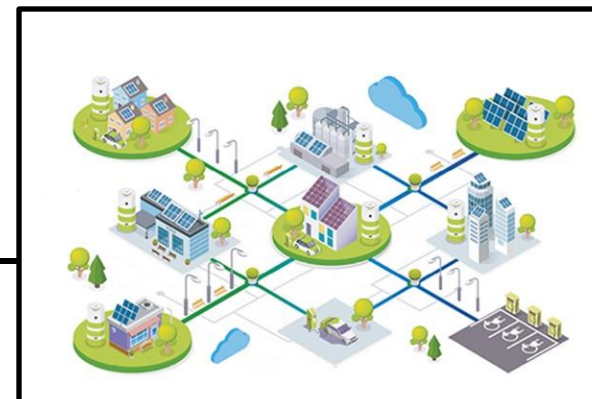
- **PROMUOVERE LO SVILUPPO DI GNL E BIOGNL COME COMBUSTIBILI PER LA DECARBONIZZAZIONE DEI TRASPORTI**



- **PROMUOVERE LO SVILUPPO DI BIOCARBURANTI PER LA DECARBONIZZAZIONE DEI TRASPORTI**



- **FAVORIRE LA REALIZZAZIONE DI HUB ENERGETICI PORTUALI RINNOVABILI**



SETTORE MARITTIMO



Il settore marittimo

Un potenziale enorme... di riduzione emissioni...e di mercato...

- Se il settore marittimo fosse uno Stato ...sarebbe il 6° emettitore di CO2 al mondo
- che consuma >6% della **domanda** mondiale di **petrolio**

3%

di emissioni
globali

>6%

della
domanda
globale di
petrolio

90%

di tutto il
commercio
marittimo

100k

navi mercantili
attive nel
mondo

80%

di emissioni

- In **Italia** i settori dei **Container**, **Ferries**, e **Cruise** sono i segmenti principali per numero di navi e per emissioni generate

Contesto regolatorio con pressione crescente

IMO

Target: Riduzione GHG del 20% entro il 2030, 70-80% entro il 2040, azzeramento delle emissioni nette entro il 2050 (vs 2008)

Regulation: Prezzo da pagare per le emissioni di CO₂ per le navi nei porti dell'UE dal 2024
Penali per mancato rispetto

EU
ETS

FUEL
EU

Regulation: Riduzione delle emissioni grazie all'aumento dell'uso di combustibili rinnovabili (e-LNG, bio-LNG, e-metanolo, ecc.)
Penali per mancato rispetto

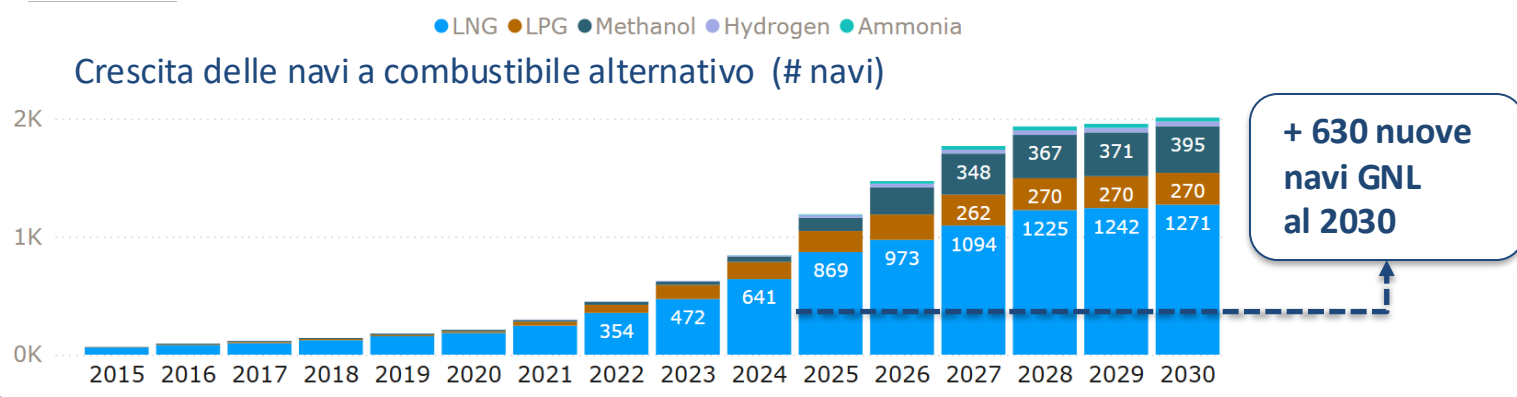
Emission Controlled Areas: limiti di zolfo attivi dal 2025 (0,10%) nel Mediterraneo
Aree SECA già attive nel Nord Europa dal 2015

SECA

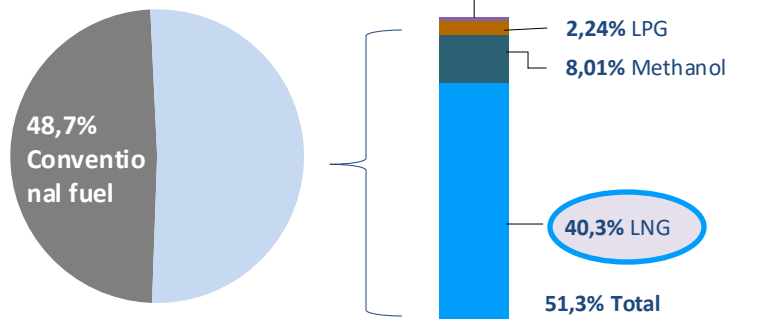
Il GNL, oltre ad essere una opportunità di mercato, è uno strumento per il Paese per raggiungere i target EU di riduzione delle emissioni

Il settore ha scelto il GNL

Il **GNL**, come combustibile a basse emissioni, è la **scelta preferita** dagli armatori



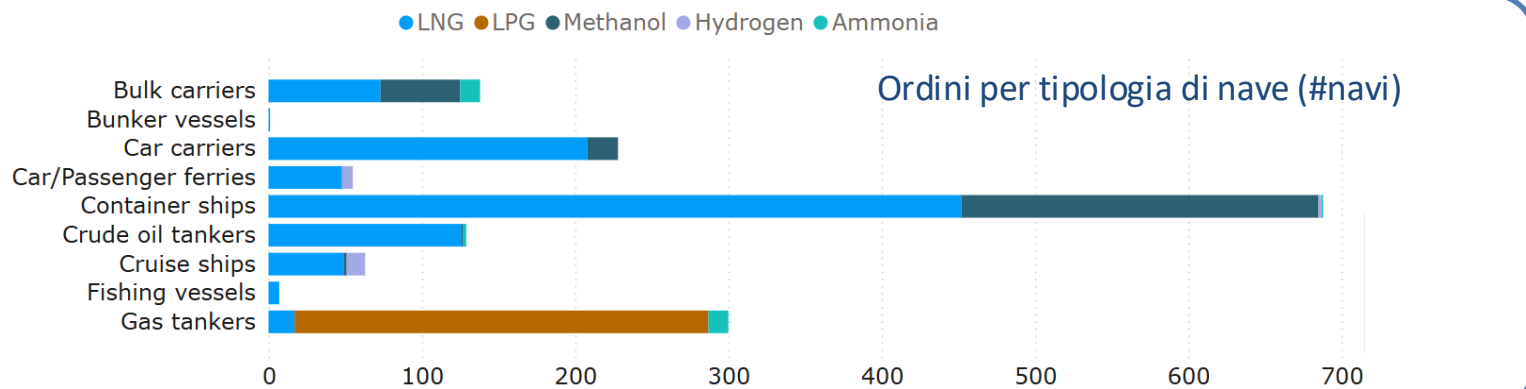
Ordini @2023 (gross tonnage)



Dei nuovi ordini circa **metà** sono con **combustibili alternativi**

Di questi il **90 %** è **GNL**

GNL preferenza prevalente anche per tipologia di nave



Fonte: AFI DNV

Vantaggi del GNL rispetto ad altri combustibili alternativi

Benefici ambientali

GLOBALI

-23% GHG

LOCALI

~ 0 emissioni

Sox, Nox, Particolato

Tecnologia e sistema logistico maturi e consolidati

	LNG	Methanol	Ammonia	Hydrogen	Battery
Energy density	●	●	●	●	●
Technology maturity	●	●	●	●	●
Safety	●	●	●	●	●
Fuel supply infrastructure	●	●	●	●	●
Fuel availability (green)	●	●	●	●	●

High energy density – più spazio è necessario per il carburante, meno spazio è disponibile per il carico

Maturity – tecnologie provate in ambito marittimo

Safety – completamente sicuro per l'equipaggio, i passeggeri e le comunità portuali

Fuel supply infrastructure – quanto velocemente possono essere sviluppate infrastrutture di trasporto, stoccaggio e rifornimento di carburante nei luoghi in cui sono necessarie

Fuel availability – quando i nuovi carburanti "verdi" sono (medio termine) disponibili su larga scala

Fonte: SEA LNG

Benefici ambientali crescenti grazie a Bio-GNL oggi e ... e-LNG domani

Fino a

-80% GHG

Fonte: SEA LNG



Investimenti validi anche per combustibili del futuro (e-LNG)

Il GNL può avere ruolo dominante poiché la catena di fornitura/logistica/motori per l'e-GNL è uguale a quella del GNL biologico o convenzionale

Mercato del Bunkeraggio GNL

Mercato globale

La domanda di bunker di GNL è quasi raddoppiata, raggiungendo 1,28 milioni di tonnellate nel 2023, rispetto alle 693.000 tonnellate del 2022.

Mercato europeo

L'Europa del Nord-ovest vanta un'infrastruttura consolidata con porti che offrono servizi di bunkering GNL.

Nel Mediterraneo, la Spagna mira a rafforzare la sua presenza nel mercato del bunkering GNL

Mercato italiano

Nel 2024 sono state effettuate alcune operazioni di bunkeraggio nel mar Adriatico.

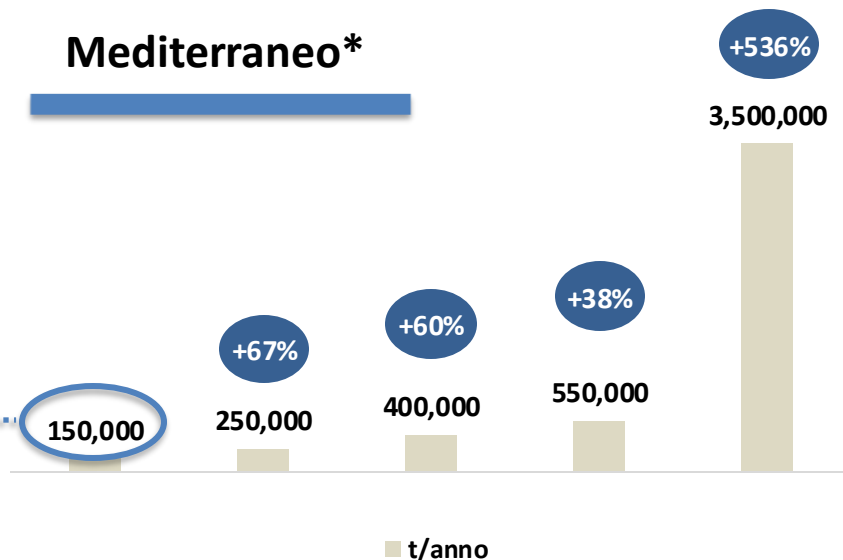
Nel 2030 la domanda italiana di GNL per bunkeraggio potrebbe arrivare a circa 20 % della domanda del Mediterraneo, a condizione che vi siano infrastrutture adeguate e costi competitivi



1.280.000

2023

Mediterraneo*



t/anno

*Incluso miscele di biocarburanti

~ 20% al 2030



Spagna e Francia si sono posizionati nel Med ...

Francia

- La Francia ospita diverse strutture chiave di bunkering GNL, inclusi impianti di stoccaggio e rifornimento nei principali porti. Il porto di **Marsiglia** è diventato un importante hub di bunkeraggio GNL, con un bunker vessel dedicato.

Spagna

- Investimenti sostanziali nello sviluppo dell'infrastruttura GNL. Dispone di numerosi terminali di rigassificazione e impianti dedicati al bunkering, che hanno permesso ai porti di **Barcellona, Valencia, Malaga** di diventare i **principali hub del bunkeraggio GNL nel mar Mediterraneo**.



...e l'Italia ?

8000 Km
di costa

58
porti

16
AdSP

- L'Italia ha **porti strategicamente posizionati lungo rotte marittime cruciali per il trasporto di container e navi da crociera**.
- Questi porti inoltre ospitano anche numerose navi traghetti e Ro-Ro, rendendoli ideali per sviluppare un hub di bunkeraggio GNL competitivo.
- Attualmente **solo 3 porti hanno un'ordinanza per il bunkeraggio GNL**: La Spezia, Monfalcone e Trieste
- Le aziende energetiche italiane stanno investendo per creare una **rete di infrastrutture e di bunkerine** che permettano lo sviluppo del bunkeraggio GNL lungo la costa italiana
- È necessaria anche una **solida catena di approvvigionamento ...e uno stimolo alla domanda**

Sfide e obiettivi per L' Italia



Normativa

Serve una **normativa nazionale per le operazioni di bunkeraggio GNL** che dia certezza agli operatori su tempi e modi delle operazioni.

Costi portuali ridotti e agevolati per i mezzi a GNL

Stoccaggio

La limitata capacità di stoccaggio aumenta i rischi e i costi della catena di approvvigionamento e la **forte competizione sui prezzi** da parte di hub consolidati nel Mediterraneo pongono ulteriori sfide al settore del bunkeraggio GNL

Finanziamenti

Il **supporto finanziario** per le **infrastrutture** di stoccaggio ed i **bunker vessels** è cruciale.

È necessario che i **processi** per l'allocazione dei fondi siano **semplificati e velocizzati**

Sono fondamentali **incentivi stabili alla conversione delle flotte** (traghetti, etc) per dare impulso alla crescita della domanda

Bio-GNL

Per supportare la transizione verso carburanti più puliti è urgente assicurare al sistema la possibilità di **caricare BIOGNL** dalle infrastrutture di stoccaggio, attraverso l'utilizzo delle **Garanzie di Origine con procedure semplici e flessibili**

Trasporto marittimo

- Definire ad implementare un **quadro normativo/procedurale** italiano per il **bunkeraggio GNL**
- Stabilire meccanismi di premialità per le navi che adottano il GNL (Bio GNL), come riduzioni sulle **tasse portuali**.
- Supportare lo sviluppo del sistema infrastrutturale italiano per stoccaggio e distribuzione di GNL/ (bio)GNL nei porti.
- Finanziare la **conversione della flotta di navi esistente** verso una flotta meno emissiva.
- Definire la **documentazione necessaria e modalità chiare** per l'utilizzo del bioGNL, e delle connesse GO, a fini ETS.
- Assicurare **crescente disponibilità di bioGNL** per uso trasporti grazie a:
 - quadro incentivante chiaro e stabile per la produzione di biometano/biognl;
 - applicazione flessibile della Virtual Liquefaction.

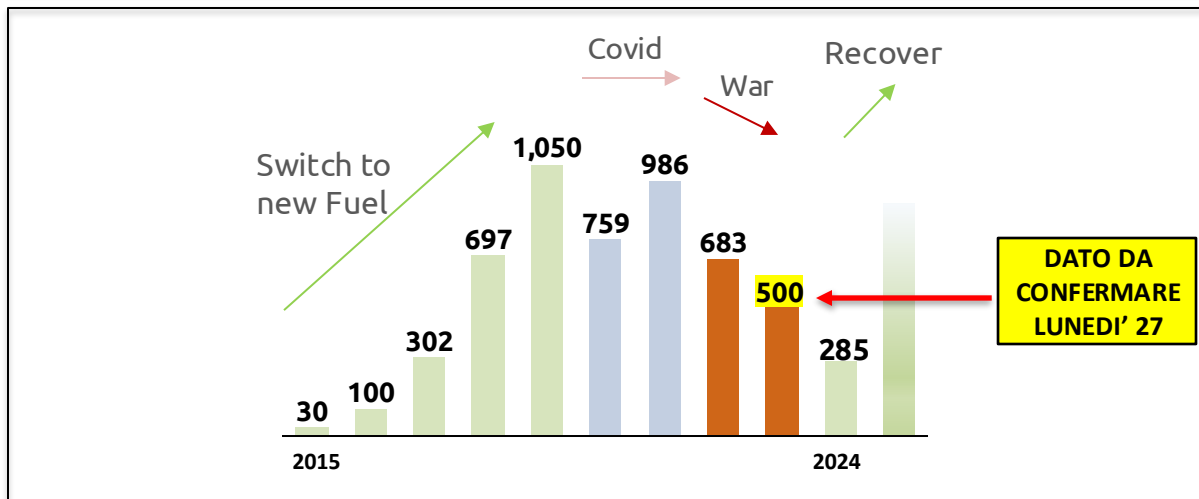
SETTORE STRADALE



Lo sviluppo del GNL nel settore del trasporto terrestre

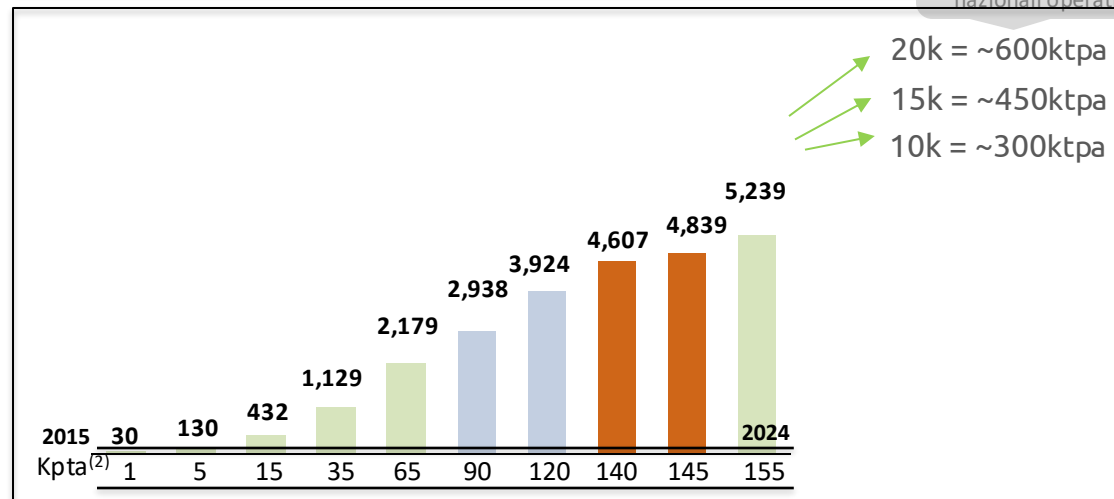
Il parco circolante GNL ha superato le 5000 unità ed è atteso in crescita nel 2025

Andamento dell'immatricolato in ripresa



- I Camion alimentati ad LNG si sono affermati pre-covid come **soluzione alternativa** al Gasolio per la decarbonizzazione dei trasporti pesanti (>16tons), arrivando a rappresentare nel '19 **+5% del market share**
- Oggi, grazie alla stabilizzazione dei prezzi del gas naturale e a nuovi veicoli più performanti **l'immatricolato è tornato a crescere**, anche se ancora con volumi limitati (**500** unità immatricolate nel 2024)
- Benchmark market: **in Cina¹** il GNL è chiave per la decarbonizzazione. I Camion C-LNG nel 2023 hanno raggiunto un'incidenza su **immatricolato del 25% con c.a. +150K veicoli** immessi nel mercato in un solo anno

Parco circolante GNL Italia



- Ad oggi i Truck GNL **rappresentano circa il 2,5% del parco circolante dei Camion >16Tons**, generando un fabbisogno di **~150 kton per anno**
- **Condizioni favorevoli di mercato** (stabilizzazione dei prezzi del gas naturale, affidabilità della nuova gamma veicoli, sviluppi normativi EU che valorizzino i biocarburanti) **potrebbero** dare il «boost» alle nuove immatricolazioni di Camion GNL, permettendo di **saturare la capacità distributiva nazionale**

(1) <https://www.mckinsey.com/industries/automotive-and-assembly/our-insights/a-new-era-trends-shaping-chinas-heavy-duty-trucking-industry>

(2): dati basati su un consumo annuale per Camion di 30 tonnellate (120.000km, 4Km/Kg.)

Lo sviluppo del GNL nel settore del trasporto terrestre

Gli OEM hanno lanciato nuovi modelli più performanti

Modelli di veicoli LNG disponibili



IVECO modello S-Way 2024 C-LNG



SCANIA LNG



VOLVO FH LNG

Sono disponibili soluzioni sia per lungo raggio che per esigenze di media percorrenza

L'LNG permette un forte risparmio sul carburante, in miglioramento con i nuovi modelli

Comparazione prezzi medi 2024 GNL vs Diesel

	GNL	Diesel
Prezzi al pubblico Media Gen-Nov 2024 ¹	1,23	1,72
	↓	↓
Costo al netto di IVA & Recupero Accise	1,01	1,20
	÷	÷
Consumi dei camion in km/kg-lt ²	4,1	3,7
	<hr/>	
Costo al kilometro del carburante €/km.	0,245	0,325
	↑ -25%	

L'introduzione dell'ETS2 dal 2027 e eventuali azioni sulle accise del gasolio (aumento accise o riduzione recupero per autotrasportatori), favorirebbero ulteriormente la competitività dell'LNG

¹ Fonte: Federmetano media prezzi Novembre 2024, MASE

² Consumi GNL: Comunicato stampa Iveco, Consumi diesel test drive Vadoetornoweb

Lo sviluppo del GNL nel settore del trasporto terrestre

Dal 2025 +500Ktpa di GNL distribuibili sul territorio nazionale, dal '26 impianto anche nel sud Italia

3 Terminali GNL

Ravenna: In Operation

- Capacità **300 ktpa/anno**
- ~50 carichi/giorno

Panigaglia: Avvio Febbraio 2025

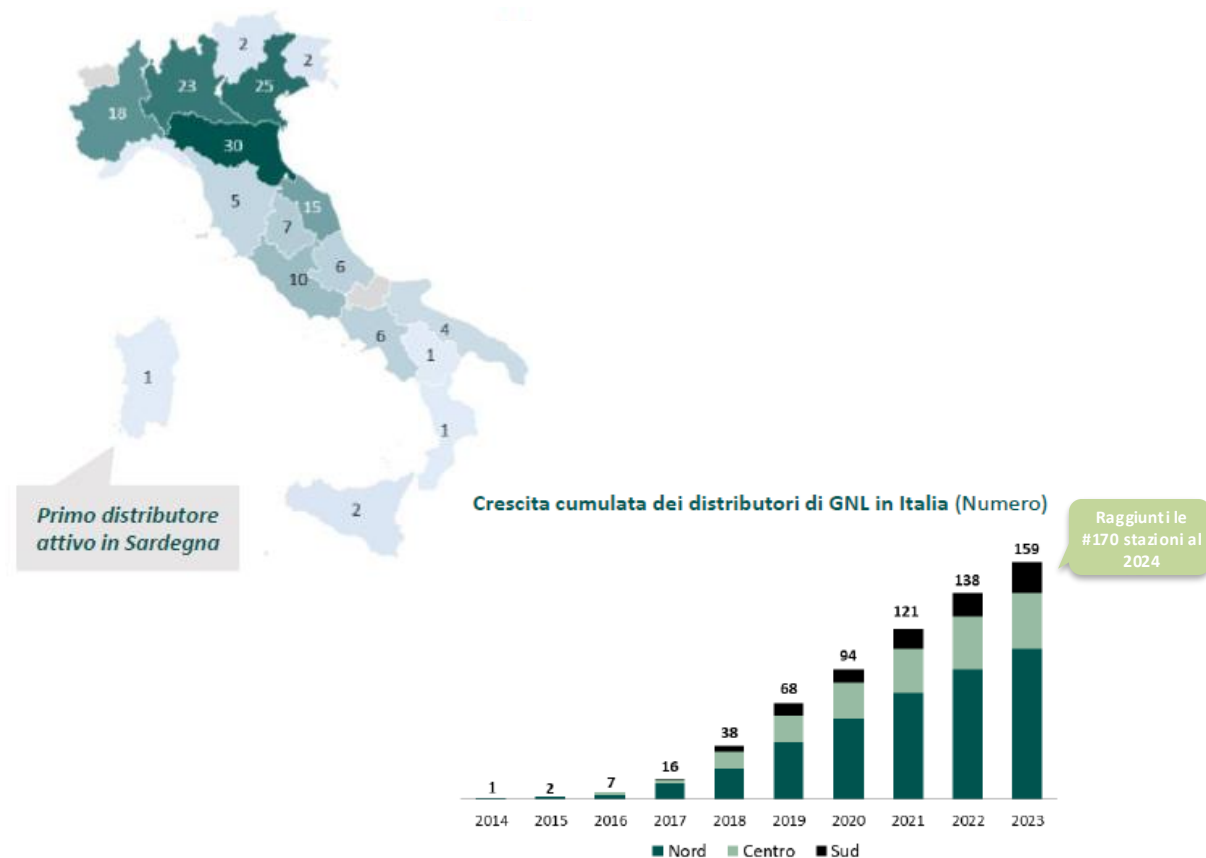
- Capacità **200 ktpa/anno**
- ~40 carichi/giorno
- BioLNG ai fini ETS

Pignataro: Avvio Q1 2026

- Capacità **50 ktpa/anno**
- ~8 carichi /giorno
- BioLNG ai fini ETS



Anche le infrastrutture di rifornimento in crescita, con ~170 stazioni nel territorio nazionale a fine 2024



Risultati ottenuti nel settore stradale

Obiettivi raggiunti da Assocostieri

- Inclusione del bioGNL tra i biocarburanti in purezza
- Modifica delibera ARERA 27/2019/R/GAS per liquefazione consortile bioGNL
- Modifica delibera ARERA 27/2019/R/GAS per possibilità di consegne multiple





Trasporto pesante terrestre

- Favorire l'offerta di GNL:
 - 🇮🇹 ▪ **mantenere nullo** l'obbligo bio sul GNL per il 2025 e il 2026
- Favorire l'offerta di veicoli:
 - 🇪🇺 ▪ **revisione anticipata** (vs 2027) del **Reg. UE** sulle emissioni **CO2** dei **veicoli pesanti di nuova immatricolazione**, con l'introduzione di **fattori correttivi** che favoriscano i **biocarburanti**
 - 🇪🇺 ▪ **Estensione dei benefici per gli ZEV ai veicoli a Bio-GNC/L**
- Favorire la ripresa delle immatricolazioni :
 - 🇮🇹 ▪ **credito d'imposta per l'acquisto del carburante (bio)GNL**
 - 🇮🇹 ▪ **estensione ai veicoli a Bio-GNL/C dei benefit previsti per i veicoli elettrici**



ASSOCOSTIERI

LA LOGISTICA DELL'ENERGIA



CONFCOMMERCIO
IMPRESE PER L'ITALIA

conftrasporto

