

# Usi diretti del GNL una visione d'insieme

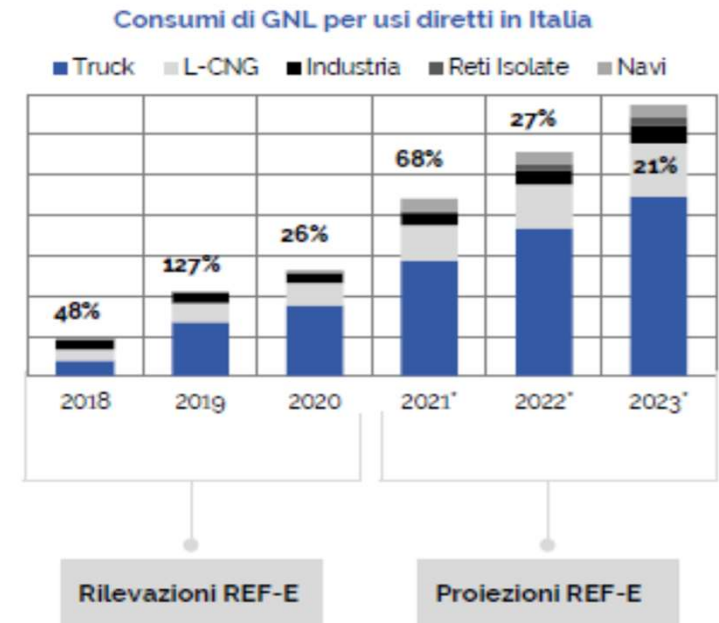
*Tommaso Franci – REF-E*

3 giugno 2021 - «Le soluzioni per la filiera del GNL nel trasporto marittimo, e rete distributiva stradale»



# LA FILIERA DEGLI USI FINALI DEL GNL IN ITALIA NEL RAPPORTO REF-E 2020: LA CRESCITA DEL MERCATO BATTE LA CRISI

- I consumi diretti di GNL nel 2020 sono aumentati nonostante la crisi COVID (+26%), superando, secondo le rilevazioni REF-E, le 130 000 t, con impatto della pandemia stimato in circa 40 000 t di mancati consumi rispetto alle attese di fine 2019
- A trainare la crescita sono principalmente i volumi distribuiti per il **trasporto pesante**; degni di nota, ancorché per volumi marginali, sono l'avvio delle prime forniture di **Bio-GNL** e, dopo anni di attesa, le prime **operazioni di bunkeraggio**, nel porto della Spezia.
- Continua anche la crescita infrastrutturale: a fine 2020 salgono a **94 i distributori abilitati a fornire GNL**, e rimangono solo 6 le regioni ancora prive di punti di approvvigionamento. Aumentano anche le **utenze off-grid** e le **reti isolate** grazie anche all'avvio della trasformazione a gas delle reti cittadine esistenti in Sardegna.
- Nonostante manchino ancora punti di approvvigionamento sul continente, si registrano **2 nuove autorizzazioni** (OLT e Porto Marghera), il 2021 ha già visto l'entrata in funzione del primo deposito italiano in Sardegna nel Porto di S. Giusta (OR).
- Tutti questi elementi portano a prevedere un **ritorno sui trend di crescita pre-Covid**, con recupero dei volumi persi e **incrementi nell'ordine del 40% per i prossimi 3 anni**
- Aumenta la **concorrenza tra infrastrutture nel Mediterraneo**, con aumento dei servizi e dei volumi e tariffe in calo.
- Mentre la regolazione europea accelera verso un **percorso di decarbonizzazione sempre più deciso**, che impone anche al GNL la ricerca di soluzioni che minimizzino le emissioni di gas climalteranti, in Italia si riconosce il **contributo del GNL all'efficienza energetica**, e si va lentamente definendo il quadro per l'inclusione nelle tariffe gas delle infrastrutture per la **metanizzazione della Sardegna**.



# MEDITERRANEO: INFRASTRUTTURE PER SSLNG



Fonte: REF-E

Tommaso Franci: «Usi diretti del GNL: una visione di insieme»  
 3 giugno 2021 – «Le soluzioni per la filiera del GNL nel trasporto marittimo, e rete distributiva stradale»

La coopération au cœur de la Méditerranée  
 La cooperazione al cuore del Mediterraneo

# MEDITERRANEO: METANIERE SSLNG E BUNKERSHIP (2020)

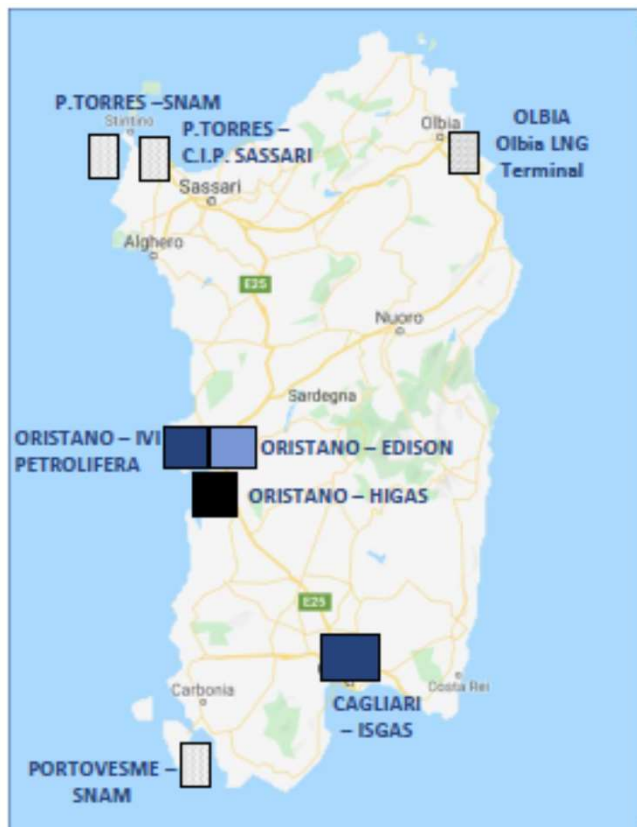
Nome e Società	Capacità (mc GNL)	Funzionalità	Infrastrutture di riferimento	Cantiere di costruzione	Data di consegna o esercizio
"Coral Methane" Gasnor (Gruppo Shell)	7500	Metaniera SSLNG e bunkeraggio ship-to-ship	Terminale di Gate (Rotterdam) Gibilterra Porto di Barcellona	n.d.	2019
Avenir LNG	7500	Metaniera SSLNG e bunkeraggio ship-to-ship	Deposito costiero Higas di Oristano	Keppel	2021
Knutsen Shipping (noleggiata da Edison)	30000	Metaniera SSLNG	Deposito costiero di Depositi Italiani LNG di Ravenna	Hyundai	2021
Canieri Riuniti Panfido & C.	4000	Chiatta non motorizzata (abbinata a rimorchiatore)	Porto di Venezia (Deposito Decal di Porto Marghera)	La Canieri Riuniti Panfido & C. ha ordinato alla Rosetti Marino SpA la realizzazione della chiatta e del rimorchiatore	2021
Mitsui O.S.K. Lines (noleggiata da Total)	18600	Metaniera SSLNG e bunkeraggio ship-to-ship	Porto di Marsiglia-Fos	Hudong-Zonghua Shipbuilding	2021
DEPA	3000	Metaniera SSLNG e bunkeraggio ship-to-ship	Terminale di rigassificazione di Revithoussa e Porto di Patrasso	Procedura di assegnazione per la costruzione in corso	2022
DEPA	10000	Metaniera SSLNG e bunkeraggio ship-to-ship	Terminale di rigassificazione di Revithoussa	Indagine di mercato per l'acquisto attivata a fine 2019	n.d.
Probunkers	7600	Metaniera SSLNG e bunkeraggio ship-to-ship	Porto del Pireo	Lettera di intenti per la costruzione sottoscritta a gennaio 2020 con con Hyundai	2022
Fratelli Cosulich Sp.A.	7500	Metaniera SSLNG e bunkeraggio ship-to-ship	Porto di Genova	Procedura di assegnazione per la costruzione in corso	2022
<b>Endesa</b>	<b>12500</b>	<b>Metaniera SSLNG e bunkeraggio ship-to-ship</b>	<b>Porto di Algeciras (Los Barrios)</b>	<b>Enagàs</b>	<b>2023</b>







Fonte: elaborazioni REF-E

Tommaso Franci: «Usi diretti del GNL: una visione di insieme»  
 3 giugno 2021 – «Le soluzioni per la filiera del GNL nel trasporto marittimo, e rete distributiva stradale»

La coopération au cœur de la Méditerranée  
 La cooperazione al cuore del Mediterraneo

# ITALIA: TERMINALI E DEPOSITI COSTIERI



-  Terminali di import con servizi SSLNG in iter autorizzativo attivato o autorizzati
-  Depositi in esercizio
-  Depositi costieri/rigassificatori con iter autorizzativo attivato
-  Depositi autorizzati
-  Depositi con iter autorizzativo attivato
-  Iniziative per depositi senza iter autorizzativo attivato

Tommaso Franci: «Usi diretti del GNL: una visione di insieme»  
 3 giugno 2021 – «Le soluzioni per la filiera del GNL nel trasporto marittimo, e rete distributiva stradale»

La coopération au cœur de la Méditerranée  
 La cooperazione al cuore del Mediterraneo

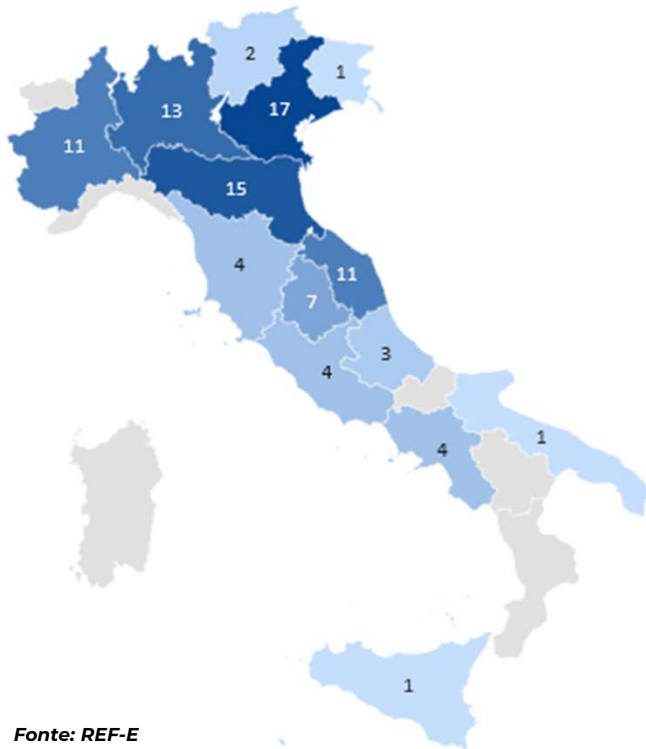
# DEPOSITI SATELLITE: CONTINUA LA CRESCITA

Depositi satellite di GNL	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Distributori di GNL e GNC	0	0	0	0	1	2	6	15	38	70	94
Distributori di solo GNC	1	2	6	6	6	8	10	10	11	11	11
A servizio di utenze <i>off-grid</i>	0	0	0	1	6	13	16	18	19	24	30
A servizio di reti isolate	0	0	0	0	1	1	1	2	2	2	4
<b>Totale</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>14</b>	<b>24</b>	<b>33</b>	<b>45</b>	<b>70</b>	<b>107</b>	<b>139</b>

Fonte: elaborazioni REF-E

- Il mercato *downstream* del GNL in Italia è basato sulla diffusione presso le utenze di **depositi satellite** costituiti da serbatoi criogenici con **taglie inferiori alle 50 t di GNL (116 mc)**, soglia oltre la quale tali impianti sarebbero soggetti alla **normativa in materia rischio industriale** (Direttiva Seveso III).
- A fine del 2020 REF-E censisce **135 depositi satellite** riforniti prevalentemente da autocisterne criogeniche, con un **incremento di 28 unità rispetto al 2019 (+26%)**.
  - **94 sono i distributori di GNL in esercizio**, riforniti tramite autocisterne o isocontainer.
  - **I distributori di GNL hanno avuto una crescita di 24 unità**, mentre si sono **stabilizzati a 11 i distributori di solo GNC** serviti da depositi satellite di GNL.
  - **E' passato da 24 a 30 il numero dei depositi satellite di GNL a servizio di utenze industriali.**
  - **E' raddoppiato il numero dei depositi satellite di GNL a servizio di reti di distribuzione isolate da 2 a 4.**

# DISTRIBUTORI DI GNL IN ITALIA (dicembre 2020)

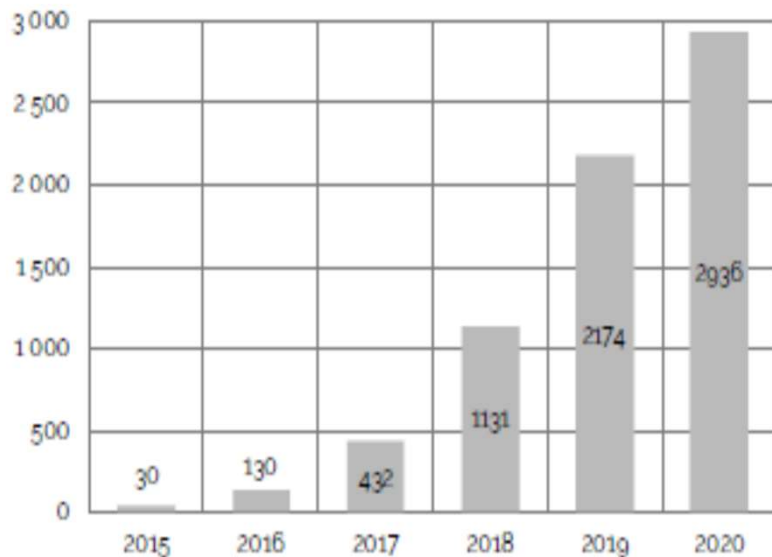


Fonte: REF-E

- Se fino al 2016 erano attivi solo 6 impianti, si assiste a una **rapida e crescente espansione a partire dal 2017** che ha continuato anche nel 2020, anche se ad un tasso inferiore rispetto a quello registrato negli anni precedenti.
- Nel corso del 2020 sono entrati in servizio **24 nuovi impianti**, di cui **23 impianti pubblici e 1 aziendale per la distribuzione di solo GNL**. Alla fine del 2020 si registrano **94 distributori di GNL**, di cui **88 pubblici e 6 aziendali**.
- A fine 2020 circa **40 stazioni di rifornimento risultano in autorizzazione e/o costruzione e circa 40 impianti in corso di autorizzazione e/o appaltati**.
- Si segnalano i primi 2 distributori che hanno iniziato ad erogare bio GNL.

# CAMION A GNL

**Veicoli pesanti alimentati a GNL in Italia 2015 – 2020**  
(Numero Veicoli)



Fonte: elaborazioni e stime REF-E su dati MIT e Anfia

- A fine 2020 sono stati immatricolati quasi 3000 veicoli pesanti alimentati a GNL, una crescita del 35% rispetto al 2019.
- Nel 2020 si stima che, oltre ai mezzi a GNL immatricolati in Italia, ne circolino sulla rete stradale nazionale con immatricolazione in altri paesi un numero pari a circa il 20% di quelli immatricolati in Italia. Sulla base di tale stima si può affermare che a fine 2019 la flotta circolante di mezzi a GNL nella rete stradale italiana di oltre 3500 mezzi.
- A fine 2020 in Italia sono in circolazione circa 50 bus a GNL
- Si sono ampliate in modo significativo le flotte dei bus a GNL delle aziende emiliane del trasporto pubblico locale come TPER e Start Romagna
- Nel 2021 è attesa l'entrata in servizio di altri 25 bus a GNL nella flotta di TPER, e a settembre 2020 l'azienda ha bandito la gara per l'acquisizione di ulteriori 117 bus a GNL.
- ATAP l'azienda del del trasporto pubblico di Pordenone ha aggiudicato la gara per l'acquisto di 15 bus a GNL che entreranno in servizio tra il 2021 e il 2022



# NAVI A GNL (MEDITERRANEO)

## Navi a GNL operative a fine 2020

- È entrata in esercizio a **novembre 2018 la prima nave alimentata a GNL nei porti italiani, il traghetto «Elio» di Caronte & Tourist** che fa servizio tra Messina e Villa San Giovanni. La nave è dotata di due serbatoi di GNL da 150 mc ciascuno. Allo stato attuale la nave continua ad essere alimentata a MDO.
- **Dai primi mesi del 2019 la nave da crociera «Aidanova» del Gruppo Carnival opera nel Mediterraneo, fa scalo nei porti italiani ed effettua le operazioni di bunkeraggio del GNL nel porto di Barcellona o nei porti delle Canarie.** A questa si è aggiunta **la prima nave a GNL di Costa Crociere (Gruppo Carnival), la «Costa Smeralda», che è arrivata nel Porto di Savona i primi dicembre 2019.**
- A fine 2020 sono in esercizio **sei traghetti a GNL della compagnia Baleària. Due nuovi** realizzati nei Cantieri Visentini, le due navi **«Hypatia de Alejandría» e «Marie Curie», operano rispettivamente nelle rotte da Barcellona e Valencia verso le Baleari.** Contestualmente Baleària ha reso operativi quattro traghetti a GNL oggetto di retrofit (Abel Matutes, Naples, Sicilia e Bahama Mama).

## Nuove Navi a GNL attese nel Mediterraneo

- **Per il 2021 è previsto l'arrivo della seconda nave da crociera a GNL «Costa Toscana»,** gemella della “Costa Smeralda”, che potrebbe essere destinata a rotte atlantiche.
- **MSC Crociere, che ha la sua base nel porto di Genova,** nel 2017 ha ufficializzato l'ordine a STX France per la costruzione di cinque navi da oltre 200,000 tonnellate, alimentate da GNL, la prima delle quali, **«MSC Europa» verrà consegnata nel 2022 e la seconda «MSCMeravigliaplus» nel 2023.**
- **Nel 2021 è attesa l'entrata in esercizio di altri tre traghetti a GNL di Baleària** su rotte mediterranee, di cui una imbarcazione nuova («Eleanor Roosevelt») realizzata nei cantieri Armon in Spagna e 2 oggetto di retrofit («Martin i Solar» e «Heidi Lamar»).
- A inizio 2018 era stata annunciata la commessa congiunta ai cantieri cinesi GSI di quattro traghetti *dual fuel* GNL/gasolio da parte di Grandi Navi Veloci (GNV) e del gruppo Onorato. A fine 2018 GNV ha comunicato che i primi nuovi traghetti ordinati non potranno essere alimentati a GNL per la mancanza di infrastrutture di bunkeraggio nel Porto di Genova.
- **Corsica Ferries a fine luglio 2019 ha annunciato l'ordine per la costruzione di un traghetto a GNL** ai Cantieri Visentini che dovrebbe essere operativo entro il 2022
- La compagnia francese **Corsica Linea** nel 2020 ha annunciato l'ordine per la costruzione presso i Cantieri Visentini di Rovigo di un nuovo traghetto a GNL, con consegna prevista per il 2022. Oltre al trasporto passeggeri potrà effettuare anche il trasporto di veicoli leggeri (fino a 150).
- E' atteso l'arrivo nel Mediterraneo di un numero crescente di navi portacontainer a GNL delle compagnie CMA-CGA e MSC-Container

# EUROPEAN GREEN DEAL E FILIERE SSLNG

- Le prospettive per il ruolo delle filiere degli usi finali del GNL nella transizione energetica devono essere considerate nell'ambito del processo avviato dalla Commissione UE con la comunicazione per lo "European Green Deal" varata a fine 2019 insieme ad una impegnativa road map di azioni chiave.
- L'impostazione dell'"European Green Deal" costituisce una vera e propria strategia di sostenibilità ambientale che mira ad indirizzare in modo integrato le politiche pubbliche settoriali come quelle industriale, agricola e per la mobilità verso gli obiettivi di sostenibilità ambientale.
- A inizio 2021, nonostante gli impatti della pandemia da Covid 19, la commissione ha già rispettato molte delle più importanti scadenze previste dalla road map compiendo i primi passi su molte linee di intervento particolarmente rilevanti ai fini delle prospettive del ruolo del GNL e del gas naturale per la mobilità nella transizione energetica.
- Tra queste. la legge europea per il clima; il piano per i nuovi obiettivi 2030, la riforma della direttiva sui combustibili alternativi sia per i trasporti stradali che marittimi, la revisione dei regolamenti TEN - Trans European Network (sia per le infrastrutture energetiche che per quelle nei trasporti), l'introduzione di una Methane strategy per la riduzione delle emissioni di metano da usi energetici, la disciplina degli aiuti di stato in materia di ambiente e energia, la direttiva per le fonti rinnovabili, la direttiva sulla fiscalità energetica, la direttiva sui pedaggi autostradali, la normativa sugli standard di emissione dei veicoli stradali, la strategia per la mobilità e il «Patto per il clima»
- *Il nuovo orizzonte delle politiche energetico-ambientali della UE costituito dall'obiettivo 2030 di riduzione del 55% delle emissioni di gas serra al 2030 e da quello della neutralità carbonica al 2050 richiede che gli sviluppi delle filiere degli usi finali del GNL siano in grado di essere coerenti con lo scenario delle politiche di transizione energetica verso questi obiettivi.*

## Impatto. Diventano essenziali:

- a) elevati standard di MRV delle emissioni di GHG ed in particolare quelle di metano in tutti i segmenti delle filiere (produzione, trasporto e distribuzione) del gas naturale e del GNL e del biometano-bioGNL, che possano consentire di determinare la carbon footprint dei diversi usi finali del GNL ed in particolare nei trasporti;
- b) la minimizzazione delle emissioni metano in tutti i segmenti delle filiere degli usi finali del GNL (fossile e rinnovabile);
- c) l'incremento della produzione di BioGNL ed il suo utilizzo in purezza o miscelato negli usi finali del GNL

## Reazioni

- Sono emersi anche casi di consegne di carichi di GNL qualificati come «Carbon Neutral» o casi di distributori di GNL anch'essi qualificati come «Carbon neutral»
- Queste iniziative sono basate sul presupposto che quando non è possibile evitare o ridurre le emissioni di GHG, si possa seguire la strada della **compensazione delle emissioni tramite l'acquisto di crediti da carbonio da specifici progetti**. Tale possibilità è applicabile anche alla filiera del GNL.

# SUPERAMENTO DEL GAP INFRASTRUTTURALE

## ➤ Approvvigionamento dai terminali di rigassificazione:

- Il progetto di braccio di carico di metaniere SSLNG presso la FSRU Toscana è stato autorizzato. L'inizio dell'operatività è prevedibile tra la fine del 2021 e l'inizio del 2022
- Per il progetto di facilities di Truck loading presso il terminale Panigaglia SNAM ha attivato le procedure autorizzative ed è prevedibile l'operatività entro il 2022

## ➤ Approvvigionamento da depositi costieri SSLNG:

- Il deposito Higas a Oristano è entrato in esercizio.
- Per il deposito Edison a Ravenna attualmente in costruzione l'operatività è attesa per il II° semestre del 2021.

## ➤ Metaniere SSLNG:

- Una metaniera-*bunkership* da 7.500 mc di Avenir collegata deposito Higas ha effettuato il primo rifornimento
- La metaniera di Edison da 30.000 mc è prevedibile che entri in servizio a metà del 2021

## ➤ Impianti di liquefazione SSLNG:

- Sono attesi i progetti per 2-3 impianti di liquefazione di media taglia
- E' attesa anche una significativa diffusione di impianti di liquefazione di piccola taglia per la produzione di bioGNL.

# SCENARI 2030 PER IL MERCATO SSLNG IN ITALIA

Gli elementi del quadro analizzato sui fattori che possono influenzare nel medio lungo periodo lo sviluppo del settore consentono di formulare **due scenari al 2030**: 1) uno **scenario base** e 2) uno **scenario di alta penetrazione**

- Lo **scenario base prevede una richiesta di GNL al 2030 di circa 1 milione t/a**, e ha come presupposti:
  - **Un quadro di politiche promozionali invariato**
  - assume il **quadro regolatorio** per le infrastrutture regolate e reti isolate a GNL **come prospettato dal PNIEC**
  - Prevede la **realizzazione della dorsale sarda** e quindi uno **sviluppo limitato della filiera SSLNG per le reti isolate**
  - Lo scenario prefigura uno sviluppo comunque significativo della richiesta di GNL per usi finali, trainato dalla **crescita nel trasporto stradale**, con un **ruolo crescente di quello marittimo**
- Lo **scenario di alta penetrazione prevede una richiesta di GNL al 2030 di circa 2 milioni t/a** ed è basato su:
  - l'introduzione di **nuove politiche promozionali** per la diffusione del GNL come combustibile per il **trasporto stradale pesante** e quello **marittimo**
  - assume il **quadro regolatorio** per le infrastrutture regolate e reti isolate a GNL come **definito a fine 2020**
  - ipotizza una **realizzazione limitata della dorsale sarda** e quindi uno **sviluppo più importante della filiera SSLNG per la richiesta di reti isolate a GNL e utenze industriali off-grid in Sardegna**

Questi **due scenari** sono sufficienti per alimentare un importante flusso di investimenti nel settore, ma comunque **molto lontani** dagli **obiettivi minimi per il 2030 del QSN-GNL**, confermati dalla SEN 2017 e dal PNEC 2019, che prevedono una richiesta di un milione di tonnellate di GNL per il solo trasporto marittimo e di oltre due milioni per il solo trasporto stradale pesante.

---

# Grazie per l'attenzione

**Tommaso Franci: «Usi diretti del GNL: una visione di insieme»**

3 giugno 2021 – «Le soluzioni per la filiera del GNL nel trasporto marittimo, e rete distributiva stradale»



La coopération au cœur de la Méditerranée  
La cooperazione al cuore del Mediterraneo