

PORTI E SOSTENIBILITA' AMBIENTALE CARBURANTI GREEN

Progetto n.° 176 – Durata 39 mesi
Inizio 01.04.2018 – Fine 31.07.2021

GNL Facile

GNL Fonte **AC**cessibile **I**ntegrata per la **L**ogistica **E**fficiente

Soluzioni small scale per il rifornimento



29 Giugno 2021

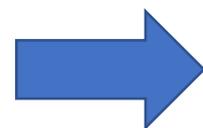
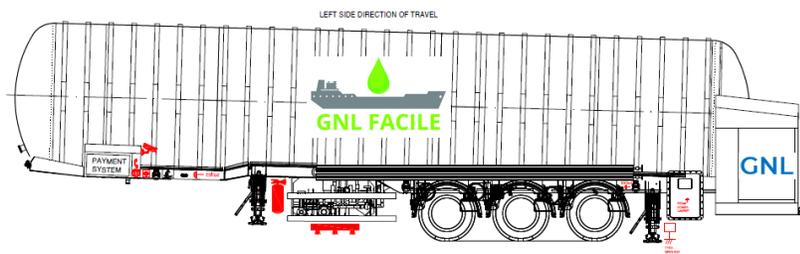
La coopération au cœur de la Méditerranée
La cooperazione al cuore del Mediterraneo

IL VALORE ECONOMICO DEL PASSAGGIO AL GNL COMPATIBILITA' AMBIENTALE + RISPARMIO. IL VALORE AGGIUNTO DEL GNL



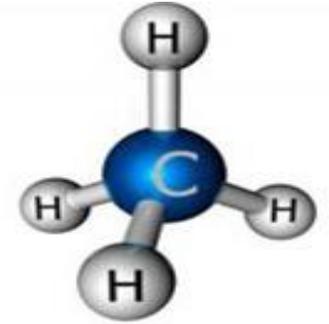
Una sessione del Demo Day, dedicata alla conoscenza del valore ambientale ed economico della transizione verso il GNL.

La possibile svolta offerta al settore dell'autotrasporto, della movimentazione portuale e delle piccole imbarcazioni, per consentire il proprio contributo al miglioramento della qualità dell'aria che respiriamo, accompagnato dalla redditività e dal risparmio consentito dall'uso del nuovo carburante.



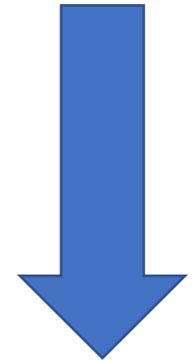
- Il Gas Naturale Liquefatto (GNL) che arriva alla stazione di rifornimento e...

- Liquefazione, per raffreddamento, a pressione atmosferica, del gas naturale
- costituito per il 95%-97% da metano (% minime di etano, propano e azoto
- compresso tra -166 °C. e -157 °C.;
- serbatoi di stoccaggio costiero, «ad isola», con capacità di 10.000 e i 20.000
- trasportato attraverso serbatoi criogenici coibentati (trailer/ferrovia) con capacità minima di 40 m.³, o via mare, mediante bettoline, di capacità a partire da 10
- riduzione del proprio volume per il trasporto e lo stoccaggio, con rapporto di espansione pari a circa 600;



le emissioni nell'ambiente, rispetto al gasolio.

- Riduzione del 98% delle emissioni di Sox (ossidi di zolfo);
- riduzione del 90% delle emissioni di Nox (ossidi di azoto);
- riduzione del 50% delle PM₁₀ (polveri sottili);
- riduzione del 26% delle emissioni dirette di CO².



Mezzi stradali per il trasporto pesante (con Ptt oltre i 3.500 Kg.)

Immatricolazioni agosto 2020: **143** pari a **+83,3%** rispetto stesso mese 2019

Trimestre agosto/ottobre: **336** mezzi, rispetto a **161** mezzi dell'analogo trimestre 2019

Riduzione immatricolazioni mezzi a gasolio: frenata tendenziale del **11,5%** (2.084 unità)

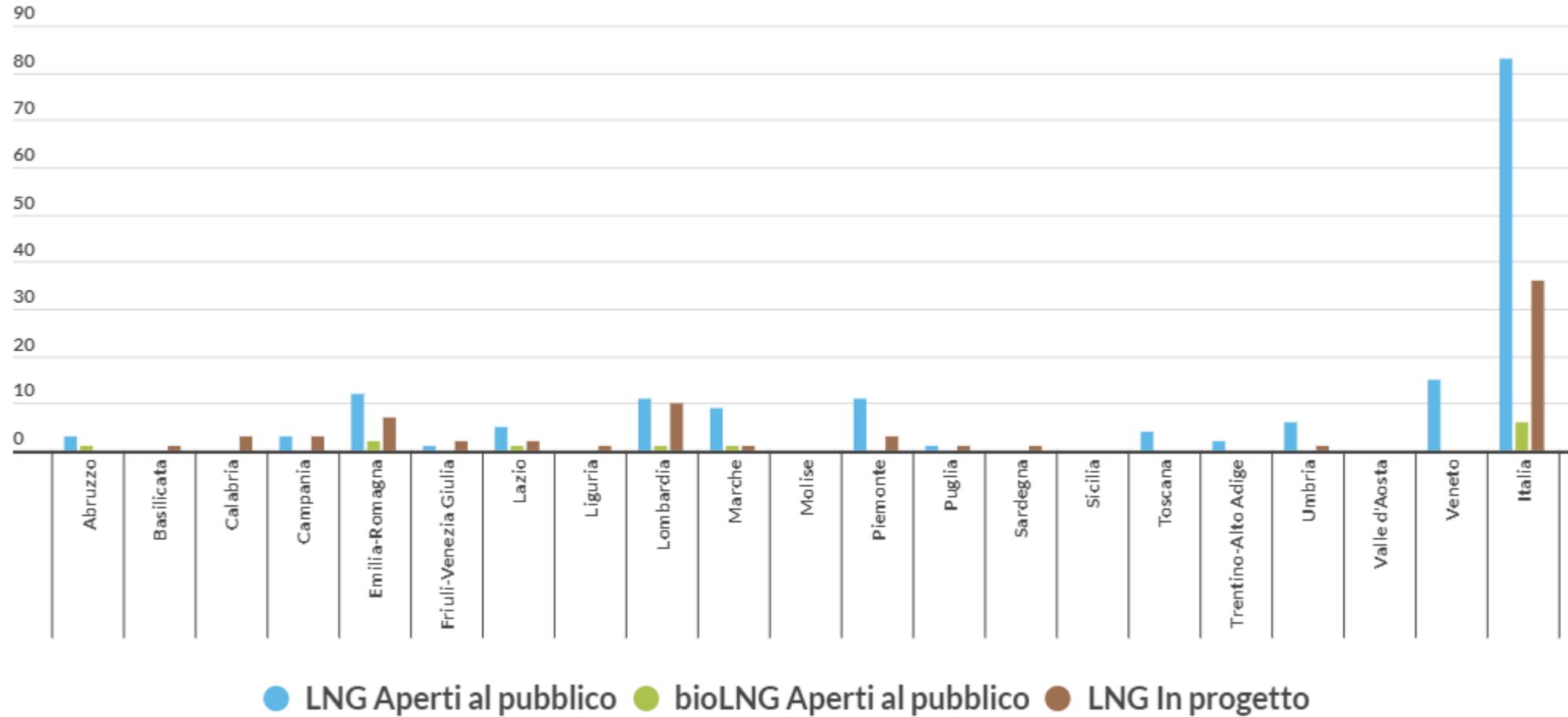
Circa **2.500** i mezzi circolanti a GNL con tessere di rifornimento fidelizzate
(circa 2.100 unità italiane e 400 unità straniere)

Circa **158** i mezzi in ingresso ai varchi portuali di Genova e di Savona

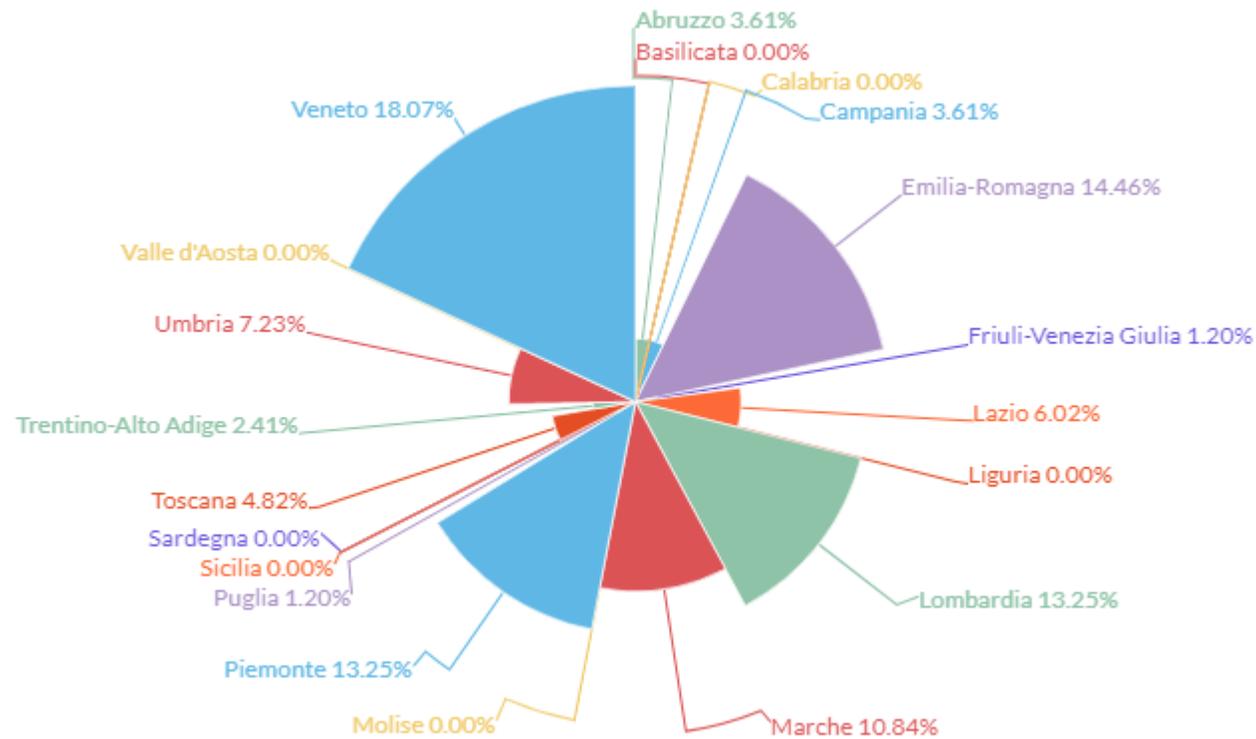
200 quelli in previsione per l'ultimo trimestre del 2021



Distributori di metano liquido LNG e biometano liquido bioLNG in Italia (aggiorn. 18-2-2021) [\(Federmetano\)](#)

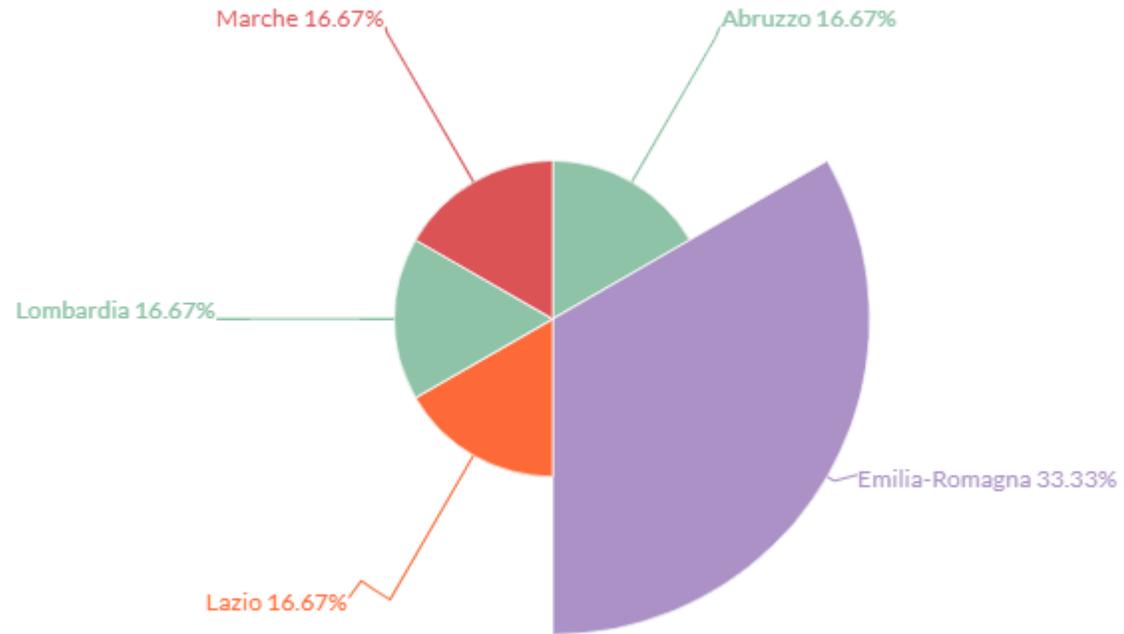


Distributori di metano liquido GNL, aperti al pubblico in Italia



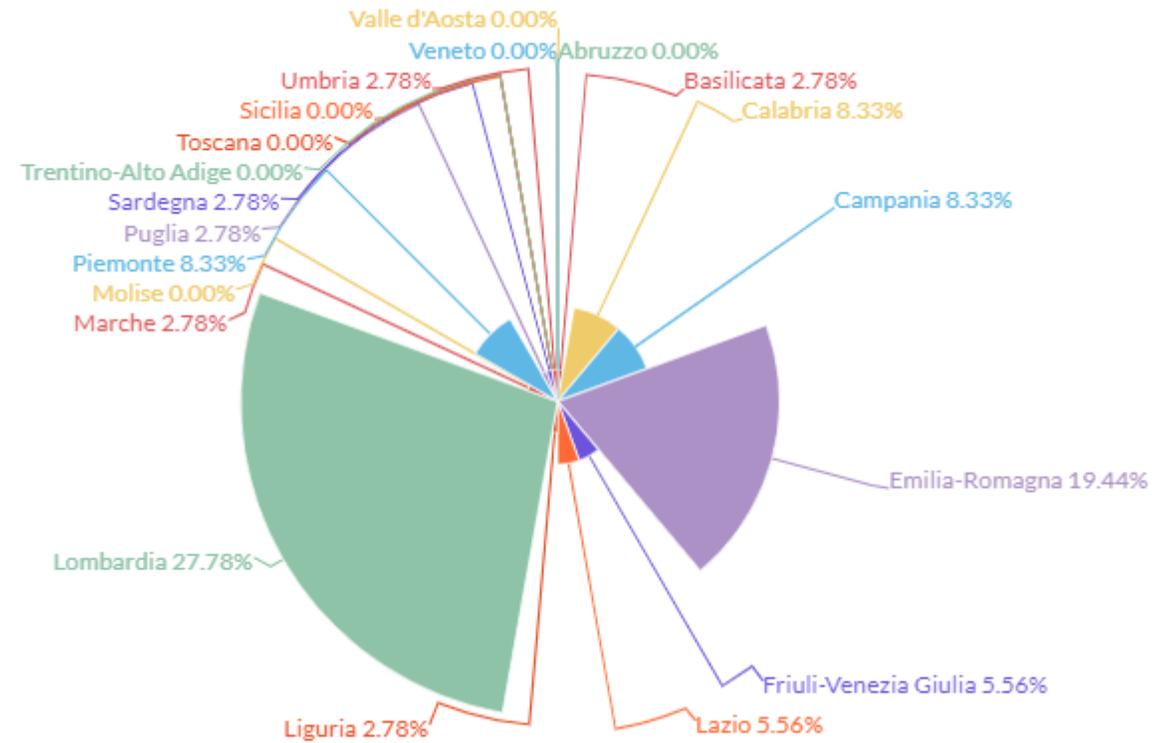
(Federmetano)

Distributori di metano liquido bio GNL, aperti al pubblico in Italia



(Federmetano)

Distributori di metano liquido GNL, in progetto



(Federmetano)

Documento di consultazione per una Strategia Nazionale sul GNL.

GNL combustibile alternativo al gasolio = sostenibilità ambientale ed economica

Prezzo di trasformazione di un veicolo, da gasolio a GNL = € 15.000,00 max.

Aggravio di costo acquisto di un veicolo a GNL, rispetto a uno a gasolio = € 60.000,00 max.

Maggior costo del veicolo a GNL:

- componenti specifici del motore,
- sistema di alimentazione,
- sistema di stoccaggio del combustibile,
- dispositivo di vaporizzazione e
- pompa criogenica (evita scarico di
- sicurezza del vapore in atmosfera (inventing)



Tabella: risparmio annuale di un veicolo a GNL, mono fuel o dual fuel, rispetto alla versione Diesel equivalente.

	Diesel	Mono-fuel GNL	Dual Fuel GNL
Extracosto GNL €	0	21.000	30.000
Sostituzione %	0	100	55
Consumo gasolio l x 1.000	34	0	15
Consumo gas kg	0	30	13
Costo annuale carburante €	55.080	32.400	38.340
Risparmio €/100 km	0	15,1	11,2
Ritorno investimento sul costo di acquisto (anni)	0	0,9	1,8
Ritorno investimento sul costo di acquisto (km)	0	138.889	268.817
Risparmio annuale €	0	22.680	16.740

GASOLIO VS GNL - PERDERE FACILE.

	GASOLIO	GNL
Per un rifornimento completo di 300 litri/ 273 Kg.	420,00 €	149,60 €
RIFERIMENTO AI 100.000 KM./ANNO DI PERCORRENZA		
Numero di rifornimenti completi di gasolio	111	
Numero di rifornimenti completi di GNL		76

TRATTORE AUTOSTRADALE PER LUNGA PERCORRENZA (trasporto pesante)

Risparmio annuo sul costo del carburante €



GNL – 273 litri, equivalenti a 155 Kg., pari a 171 m.³.

GASOLIO VS GNL - PERDERE FACILE.

Giorni lavorativi anno: 300

Ore lavorate/anno 5.400

Consumo del carburante 8,33 l./ora

3 turni/giorno = 18 ore/giorno

Costo annuo carburante (comprensivo di IVA e accise)

Quantitativo di carburante annuo (al costo di 1,40 €/l.)

Quantitativo di carburante annuo (al costo di 0,88 €/Kg.)

Costo annuo carburante (comprensivo di IVA)

GASOLIO

GNL

45.000 €

32.142,86

18.214,28

16.028,27

MEZZO DA PIAZZALE PER MOVIMENTAZIONE CONTAINER (ralla)

Risparmio annuo sul costo del carburante €



GNL – 273 litri, equivalenti a 155 Kg., pari a 171 m.³.

La nostra stazione GNL Facile, partendo da Abrera - Barcellona (ES)



10 ore e 53 m.
875 Km.

=

GNL

40,33
Kg.

×

Euro/Kg.
0,861



€ 34,72

GASOLIO

€ ?



Grazie per la cortese attenzione.

GNL Fonte **A**ccessibile **I**ntegrata per la **L**ogistica **E**fficiente
Interreg **MARITTIMO-IT FR-MARITIME**

Autorità di Sistema Portuale del Mar Ligure Occidentale
Progetto n.° 176 – Durata 39 mesi
Inizio 01.04.2018 – Fine 31.07.2021