

strategy&

GNL: il futuro verde del bunkeraggio

Un'opportunità per il
Sistema Italia



Strategy&, divisione strategica del network PwC, ha maturato forti competenze in ambito GNL

Consulenza strategica globale ...

Booz | Allen | Hamilton



booz&co.



strategy&

Part of the PwC network

- Fondata nel 1914
- Consulenza strategica
- Modello operativo globale
- Da aprile 2014 **Strategy&** è la strategy house del network PwC

... con forti competenze nello small scale LNG

Progetti fatti in ambito Small Scale LNG	Anno
Valutazione strategica opportunità small scale LNG (incluso bunkering) in Europa	2011-2012
Valutazione strategica opportunità small scale LNG (incluso bunkering) in Sud-Est Europa	2015
Business advisor per il terminale GNL di KrK (Croazia)	2015-2016
Valutazione strategica opportunità small scale LNG (incluso bunkering) in Indonesia	2016-2017
Valutazione strategica opportunità small scale LNG (incluso bunkering) nel mar Mediterraneo	2016-2017
Valutazione strategica opportunità small scale LNG (incluso bunkering) in Gran Bretagna	2018
Analisi di mercato e CBA per lo sviluppo di infrastrutture GNL per bunkeraggio a Malta	2018
Analisi delle opportunità di GNL per bunkeraggio in Italia	2018
Analisi opportunità globali per impianti di liquefazione gas	2019
Supporto strategico per la creazione di una start-up focalizzata su small scale LNG	2019
Analisi fattibilità per la creazione di infrastruttura small scale presso un terminale GNL	2019
Creazione di un'efficiente organizzazione per small scale LNG	2020



Il GNL come combustibile per navi sta diventando una realtà consolidata

“Il GNL è attualmente la tecnologia più a prova di futuro e l’unica opzione scalabile disponibile”



CARONTE & TOURIST



“Andiamo verso la decarbonizzazione dell’economia. Il GNL permette già ora di costruire navi che potranno essere usate con convenienza anche tra 30 anni”

“Oggi non sono disponibili altre soluzioni sostenibili e probabilmente non ce ne saranno fino al 2030. Il GNL fa parte del percorso verso la decarbonizzazione ed è qui per restare”



“Il GNL in Spagna è ormai una realtà, essendo il terzo mercato in Europa. Ora tutti i terminali in Spagna lo offrono come carburante alternativo per il settore marittimo”

“Stiamo per lanciare a Ravenna la prima catena logistica integrata del GNL in Italia. [...] Sta nascendo un nuovo mercato e Ravenna è solo il primo passo”



Il GNL soddisfa la crescente «domanda verde» per il bunkeraggio

GNL vs. alternative correnti: pro e contro

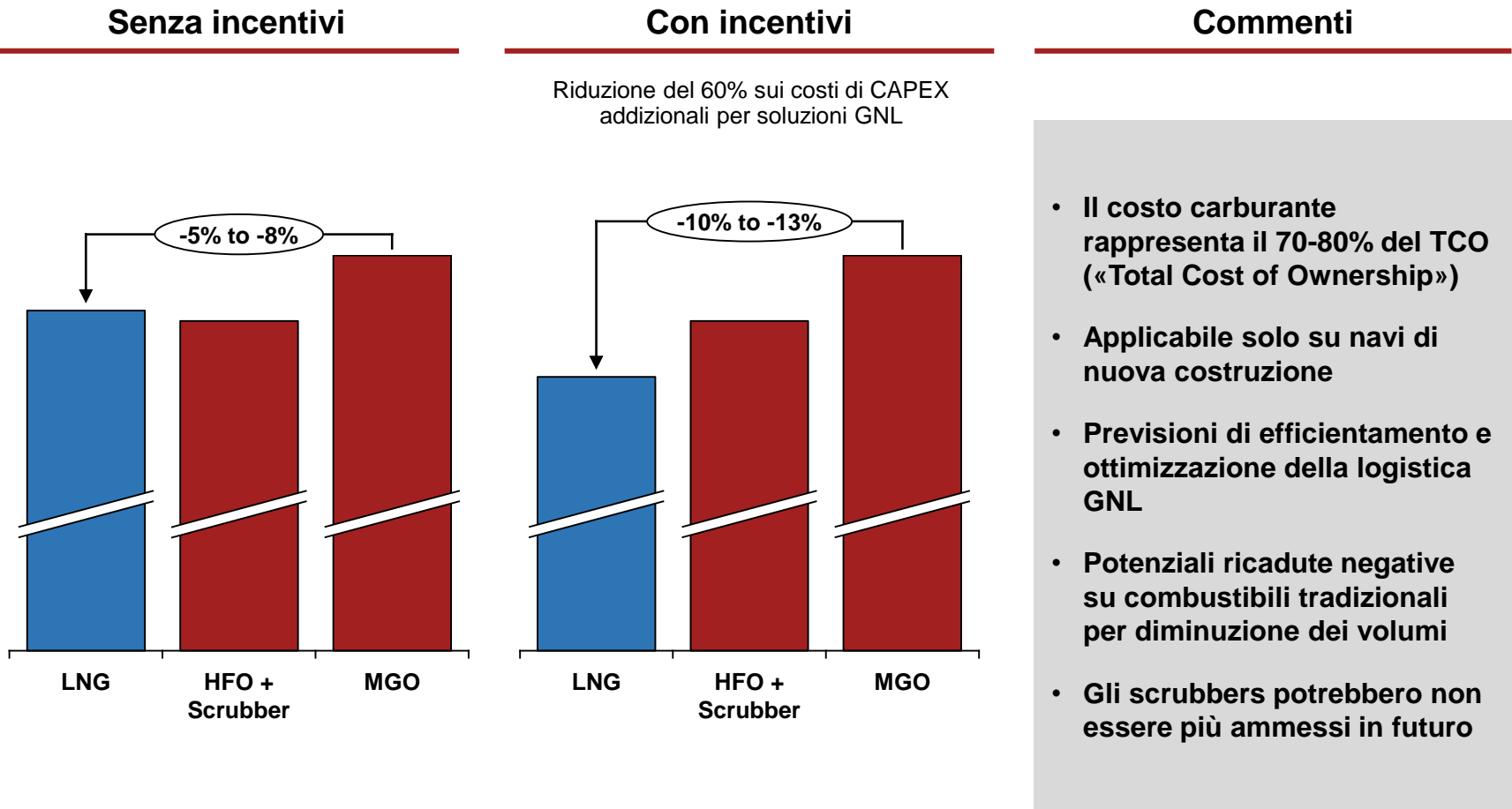
Soluzioni come Ammoniaca, Idrogeno e Biogas non sono ancora soluzioni scalabili

	CAPEX	Costo Carburante	Disponibilità carburante	Costi operativi	Emissioni	Commenti
Carburante convenzionale (HFO) + Scrubber	-	++	++	-	?	<ul style="list-style-type: none"> • Problematiche di smaltimento dei liquidi utilizzati per il trattamento, oggi riversati in mare – sarà permesso in futuro? • Modifiche significative a bordo nave
Carburante a basso contenuto di zolfo (es. MGO)	++	--	-	++	+	<ul style="list-style-type: none"> • Rischio di limitata disponibilità di carburante con specifiche richieste • Modifiche minori al sistema di gestione carburante a bordo nave
Gas Naturale Liquefatto (GNL)	--	+?	?	+	++	<ul style="list-style-type: none"> • Forte riduzione delle emissioni: <ul style="list-style-type: none"> - 100%SOx, ~-90% NOx, -99% PM, - 25% CO2 (Tank to Wake) • Applicabile a nuove navi – no retrofit • Logistica potenzialmente complessa che impatta sul prezzo finale

Legenda ++ Molto favorevole + Favorevole -- Molto sfavorevole - Sfavorevole ? Non chiaro

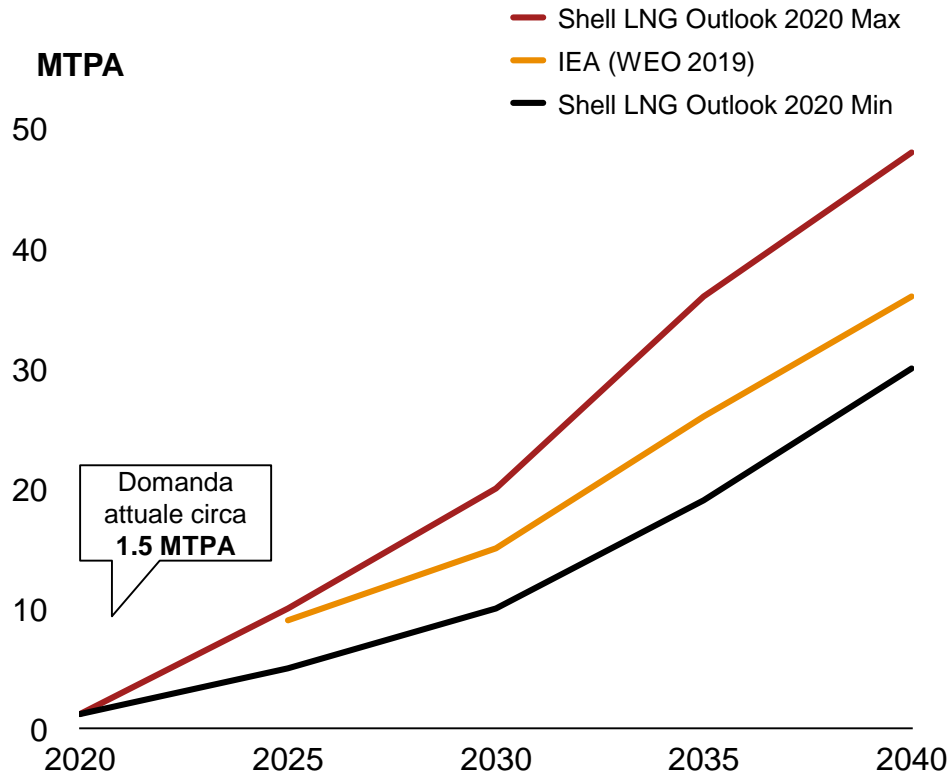
Il GNL è competitivo dal punto di vista economico – può essere ulteriormente promosso da incentivi

Analisi di TCO (RO-PAX): LNG vs. alternative



La crescita della domanda globale di GNL è sostenuta dallo sviluppo dell'infrastruttura

Previsioni domanda globale di LNG per bunkeraggio



Infrastruttura LNG in cifre

~100

- GNL è disponibile in quasi **100 porti nel mondo** (inclusi i maggiori) + 55 in fase di sviluppo

~40

- **12 Navi da bunkeraggio** sono attualmente attive + **altre 27** in costruzione o commissioning

8
MTPA




- La previsione di **capacità globale disponibile** al 2023 (30% superiore alla massima domanda attesa)

A satellite night view of Europe, where the landmasses are outlined and filled with a dense network of golden-yellow lights representing city lights and infrastructure. The background is a deep, dark blue. The text 'L'opportunità per l'Italia' is overlaid on the left side of the image, with a white horizontal line underneath it.

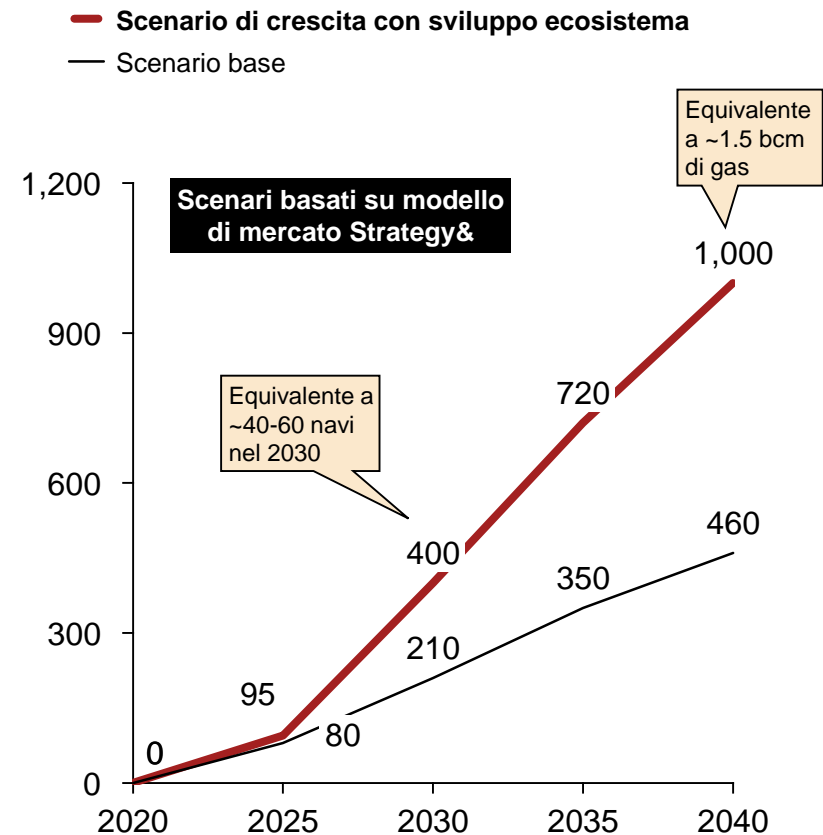
L'opportunità per l'Italia

E' prevista una forte crescita della domanda di GNL come combustibile per le navi in Italia

Driver di crescita del mercato per il bunkeraggio GNL in Italia

Driver	Descrizione
<p>Direttive IMO (International Maritime Organization)</p> 	<ul style="list-style-type: none"> L'IMO ha imposto dei limiti alle emissioni di zolfo prodotto dal combustibile delle navi: <ul style="list-style-type: none"> Area ECA: 0.1% da Gennaio 2015 Area Non-ECA: 0.5% da Gennaio 2020 L'imposizione di queste direttive favorisce lo sviluppo di navi che producano bassi livelli di emissione di zolfo, tra cui in particolare le navi che utilizzano il GNL come combustibile
<p>Posizionamento e porti TEN-T</p> 	<ul style="list-style-type: none"> L'Italia è la prima classificata in Europa in termini di traffico Short Sea (e.g. navi Ro-Ro, Ro-Pax), che rappresenta il target di mercato primario per il GNL L'Italia è inoltre un hub strategico per il potenziale sviluppo del bunkeraggio GNL, visto il suo posizionamento nel Mediterraneo e la presenza di numerosi porti di interconnessione della rete TEN-T (Trans-European Network - Transport)
<p>Finanziamenti Europei</p> 	<ul style="list-style-type: none"> L'Europa ha messo a disposizione diversi finanziamenti a progetti legati allo sviluppo del GNL Ad esempio, sono stati assegnati 18.5€ Mln per lo sviluppo di infrastrutture GNL a Venezia (Venice LNG)

Domanda di bunkeraggio GNL attesa in Italia [ktpa]



I progetti infrastrutturali in Italia ridurranno la catena logistica

Fasi della catena logistica del GNL

Stato attuale

Progetti in corso



- Accesso a mercato globale GNL, maturo e in grado di assicurare fornitura
- Ampia flotta internazionale di navi per il trasporto di GNL
- In Italia nessun terminal di ricezione è al momento in grado di supportare logistica GNL per navi
- Accesso a terminali in Spagna
- Flotta di navi in via di sviluppo
- Elemento critico per sviluppo settore in Italia (1 progetto in costruzione vs. fabbisogno di 5 depositi primari e circa 30 secondari)
- Limitata flotta disponibile a causa di mancanza di depositi logistici
- Gli armatori hanno avviato la conversione della flotta, ma sono necessarie facilities finanziarie



Lo sviluppo di infrastruttura GNL avrà un effetto socio-economico per il Sistema Italia

Stima degli impatti socio-economici del settore del bunkeraggio GNL sul sistema Italia

La stessa infrastruttura, con minori modifiche, potrebbe servire anche la domanda di GNL per l'autotrazione

1

Infrastrutture nei porti

Impatti economici

2.3€ Miliardi

di investimenti nel periodo 2020-30 in depositi costieri richiesti nei porti italiani secondo le direttive DAFI

Impatto sul PIL nazionale

2.5€ Miliardi

di Valore Aggiunto cumulato (diretto, indiretto, indotto) durante la fase di costruzione delle infrastrutture (2020-30)

Impatti sociali

3,000 ULA

Posti di lavoro annui sostenuti durante la fase di costruzione delle infrastrutture (2020-30)

Impatti ambientali

2

Cantieristica navale

1€+ Miliardi di produzione annua del settore cantieristico in Italia legato al rinnovamento della flotte per l'uso del GNL

4.8€ Miliardi

di Valore Aggiunto annuo (diretto, indiretto, indotto) legato al rinnovamento della flotte

8,000+ ULA Posti di lavoro annui sostenuti annui

3

Distribuzione GNL

1+€ Miliardi di ricavi previsti per la vendita di GNL come combustibile per navi nel periodo (2020-30)

5+€ Miliardi

di Valore Aggiunto (diretto, indiretto, indotto) durante la fase di operatività delle infrastrutture

1,000+ ULA

Posti di lavoro annui sostenuti durante la fase di operatività delle infrastrutture

Al 2030
- 33kt NOX
- 10Kt SO2
- 3kt PM

(a cui si aggiunge una diminuzione delle emissioni di CO2 di 140kt)

Aspetti su cui riflettere per promuovere a pieno lo sviluppo del mercato GNL in Italia

Riflessioni conclusive

Dare una spinta alla transizione

Accelerare il passo della transizione è fondamentale per competere con Spagna e Francia. Questo può essere fatto grazie a **semplificazioni** degli iter burocratici e con **incentivi** agli imprenditori che si assumono la responsabilità di investire nel settore

Sviluppare competenze

Vista l'unicità della sfida, **è necessario lo sviluppo di competenze** adeguate, con normative chiare nei porti. Il posizionamento di ogni attore nella filiera emergerà grazie alle specifiche competenze che sarà in grado di convogliare per **generare valore**

Creare un ecosistema

Il GNL è una soluzione sistemica che richiede la creazione di un **ecosistema proattivo**. Nessuno può farcela da solo. Dagli armatori, ai fornitori di GNL passando per autorità portuali e istituzioni, è necessario il **supporto** di tutti per garantire **l'efficacia del cambiamento** ed ottenere i benefici ambientali ed economici per l'intera filiera

Grazie

strategy&

Part of the PwC network

+39-334-6884655

Rafael.schmill@strategyand.it.pwc.com

Rafael.schmill@pwc.com

Rafael Schmill
Associate Partner

strategyand.pwc.com

© 2020 PwC. All rights reserved.

PwC refers to the PwC network and/or one or more of its member firms, each of which is a separate legal entity. Please see pwc.com/structure for further details.

Disclaimer: This content is general information purposes only, and should not be used as a substitute for consultation with professional advisors.



In corso di pubblicazione