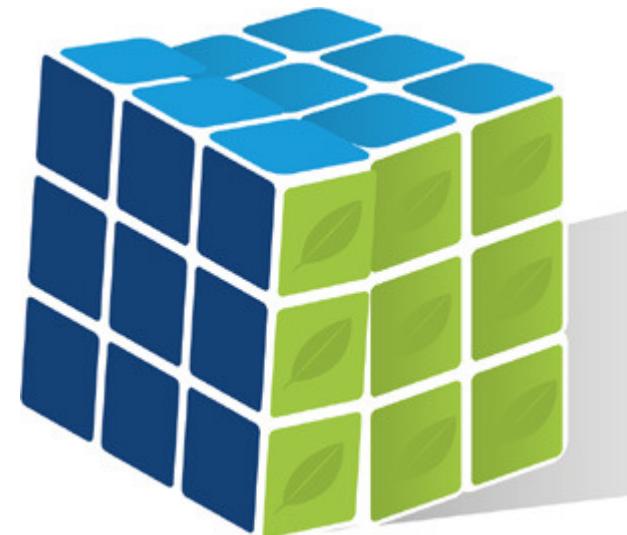


LO SVILUPPO SOSTENIBILE È SVILUPPO POSSIBILE

*Dott. Massimo PROVINCIALI
Segretario Generale*



**AUTORITÀ DI SISTEMA PORTUALE DEL
MAR TIRRENO SETTENTRIONALE**



Livorno, 5 luglio 2017

4MOS-IT
GAIINN.IT

4CORE
GAIINN.IT



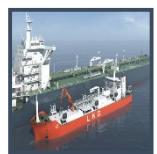
ARTICOLO 4-BIS LEGGE N.84 DEL 1994

(SOSTENIBILITA' ENERGETICA)

LE ADSP PROMUOVONO LA REDAZIONE DEL DOCUMENTO DI PIANIFICAZIONE ENERGETICA ED AMBIENTALE DEL SISTEMA PORTUALE CON IL FINE DI PERSEGUIRE ADEGUATI OBIETTIVI CON PARTICOLARE RIFERIMENTO ALLA RIDUZIONE DELLE EMISSIONI DI CO₂



POTENZIALITA' LNG: 13 USI



Bunkering



Diporto



Trasporto pubblico
locale per vie d'acqua



Trasporto pubblico locale



Traghetti



Aree non metanizzate



Mezzi ciclo rifiuti



Distretti industriali
costieri – Turbogas 3



Mezzi terminalistici: mezzi
elettrici, illuminazione, area
reefer



Alimentazione banchina
per navi da crociera



Stazioni di rifornimento
stradale - autotrasporto



Mezzi portuali e di
piazzale



Pescherecci



Legenda utilizzo LNG

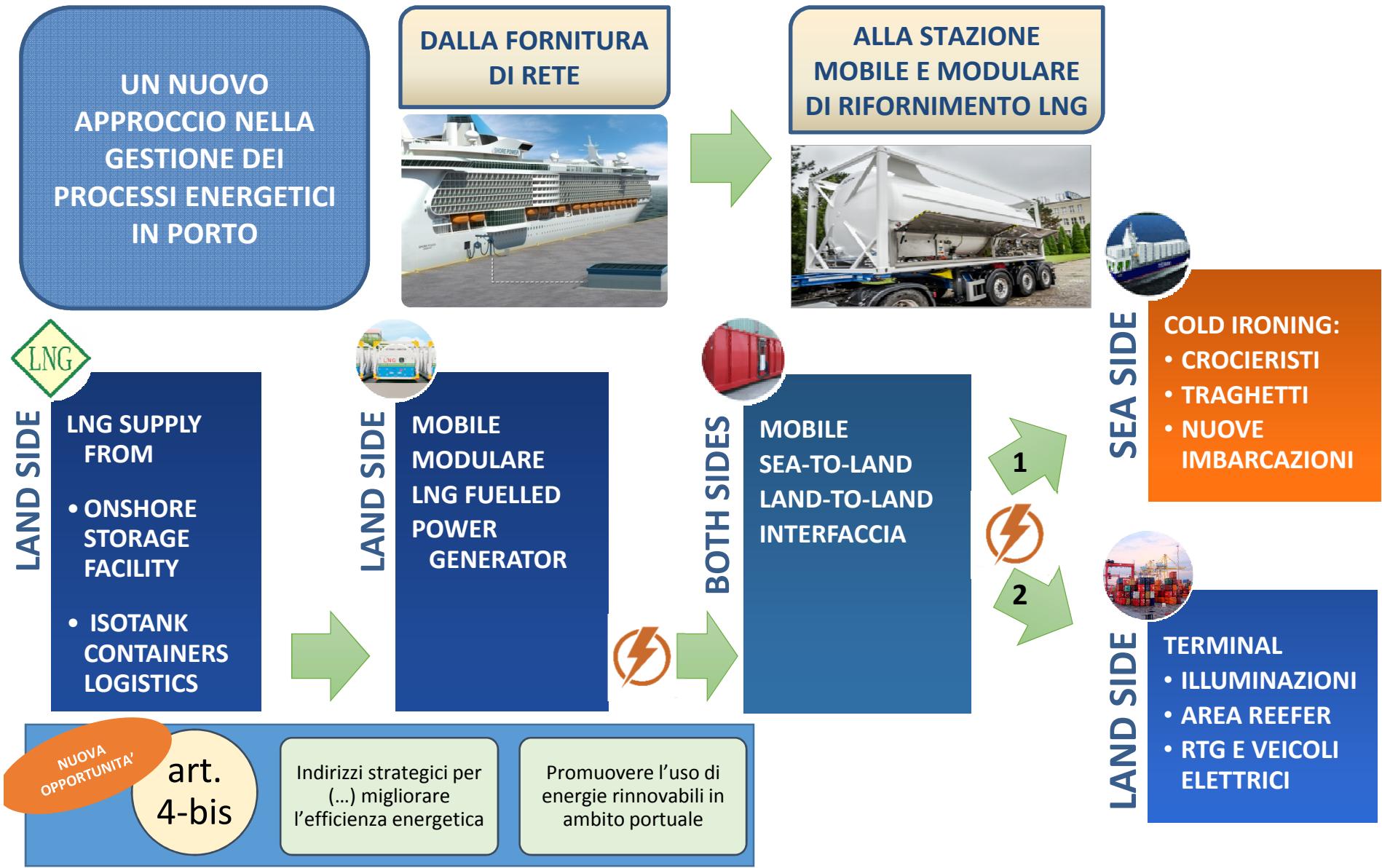
Combustibile da trazione
Combustibile per produzione energia
Rigassificazione per messa in rete



Lo sviluppo sostenibile è sviluppo possibile
Filiera LNG – Tirreno Settentrionale



PORTO COME ENERGY ENABLER



Lo sviluppo sostenibile è sviluppo possibile
Filiera LNG – Tirreno Settentrionale



PARTENARIATI SCIENTIFICI ED INDUSTRIALI

ISTITUZIONI

21 GENNAIO 2013: PROTOCOLLO D'INTESA.

Innovazione, ICT, Combustibile alternativo



MINISTERO DELLO
SVILUPPO ECONOMICO



RICERCA



Scuola Superiore
Sant'Anna

di Studi Universitari e di Perfezionamento



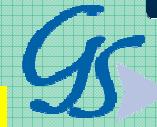
POLO UNIVERSITARIO SISTEMI LOGISTICI



cnit



ecomotive
solutions



INDUSTRIA

Lo sviluppo sostenibile è sviluppo possibile
Filiera LNG – Tirreno Settentrionale



ESPERIENZE LNG AdSPMTS

I
N
C
O
R
S
O

GAINN_IT Programma CEF Implementing Body MIT



VOLUME INIZIALE DI STOCCAGGIO 3.000 m³



F
U
T
U
R
E



Lo sviluppo sostenibile è sviluppo possibile
Filiera LNG – Tirreno Settentrionale





VERSO LA PRIMA FILIERA LNG PER IL MAR TIRRENO SETTENTRIONALE

INFRASTRUTTURE RIFORNIMENTO

Source:

Nuove funzioni di stoccaggio e rigassificazione per la piattaforma off-shore OLT



INFRASTRUTTURE DI STOCCAGGIO E DISTRIBUZIONE



Small-scale facilities network per il Mar Tirreno Settentrionale: Livorno come porto hub

TRASPORTO



Mini LNG carriers (1000-3000 m³)
Bunker barges (400-1000 m³)



Trucks/Trains/ISO containers (50-80 m³)

UTENTE FINALE



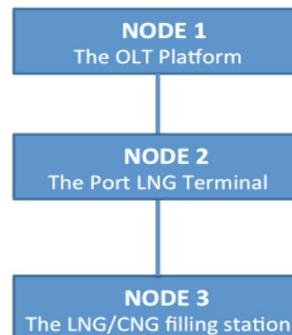
Rail & Road Transport



Industrial Facilities



Maritime Transport



Filling station for LCNG

Filling station for LNG

Vantaggi del sistema dei Porti Toscani come hub GNL:

- Posizione strategica per il trasporto del settore marittimo e terrestre
- Impianti stoccaggio, rigassificazione, bunkering off-shore
- Impianti stoccaggio, distribuzione on-shore small-scale LNG
- LNG come fonte di energia: nuovo approccio cold ironing + surplus di energia per i fabbisogni dei terminal
- Distribuzione intermodale LNG via Iso-tank containers



ASSI PARTICOLARI DI SVILUPPO LNG - PIOMBINO



Alimentazione industriale

- Forno elettrico ex Lucchini, ora Cevital, alimentato a LNG. Risparmio energetico, riduzione delle emissioni.
- Leva industriale per il rilancio del Polo Siderurgico di Piombino.

Alimentazione traghetti

- 3.061.798 passeggeri nel 2016 tra Piombino ed Elba
- 37455 mezzi turistici
- Alimentazione LNG per ottenere riduzione emissioni.

Usi civili per Isola d'Elba

- Possibilità di rendere metanizzata l'Isola d'Elba, continuità territoriale con Piombino.
- Investimenti infrastrutturali.



ESPERIENZE LNG LIVORNO

ATTIVITA' CONCLUSE

Green
CraNes



SEAterminals



Primi sviluppi e definizione delle strategie

Programma TEN-T 2007-2013 **IMPLEMENTING BODY MIT** nel progetto **GAINN_IT**



GREENCRANES

Risultati industriali:

- Sviluppo e test su Reach Stacker GNL/Diesel (Livorno)
- Sviluppo e test trattori alimentati a GNL (Valencia)

Green
CraNes

Definizione delle strategie:

- Piano di implementazione LNG di Livorno



SEA TERMINALS

Risultati industriali:

- Sviluppo e test RTG alimentati LNG / Diesel
- Stazione LNG di rifornimento mobile

SEAterminals

Definizione delle strategie:

- Studio fattibilità servizi intermodali LNG
- Fattibilità sull'upgrading dell'impianto offshore di OLT per il rifornimento

Lo sviluppo sostenibile è sviluppo possibile
Filiera LNG – Tirreno Settentrionale

4MOS-IT
GAINN_IT

4CORE
GAINN_IT



AIDA PERLA: SOSTA PULITA A LIVORNO

IL PRIMO SERVIZIO REGOLARE DI APPROVVIGIONAMENTO LNG

Carnival richiede la strutturazione di punti di approvvigionamento LNG per la sosta della nave Aida Perla nei porti interessati.

10 Jun	Departing from Palma de Mallorca, Majorca Island, Spain
12 Jun 08:00 - 20:00	Ajaccio, Corsica, France
13 Jun 08:00 - 20:00	Civitavecchia, Rome, Italy
14 Jun 09:00 - 20:00	Livorno, Florence-Pisa, Italy
16 Jun 08:00 - 20:00	Barcelona, Spain
17 Jun	Arriving in Palma de Mallorca, Majorca Island, Spain



VIAGGIO INAUGURALE:
10-16 giugno 2017

PORTI INTERESSATI:

- BARCELLONA
- PALMA DI MAIORCA
- CIVITAVECCHIA
- LIVORNO
- AJACCIO
- MARSIGLIA*

*da novembre

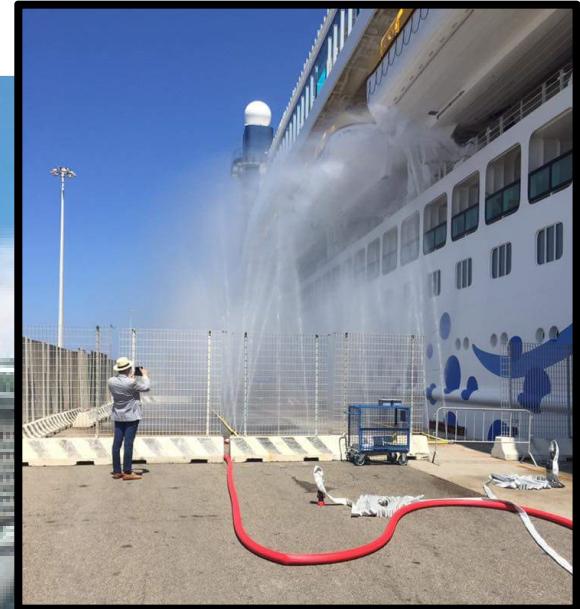
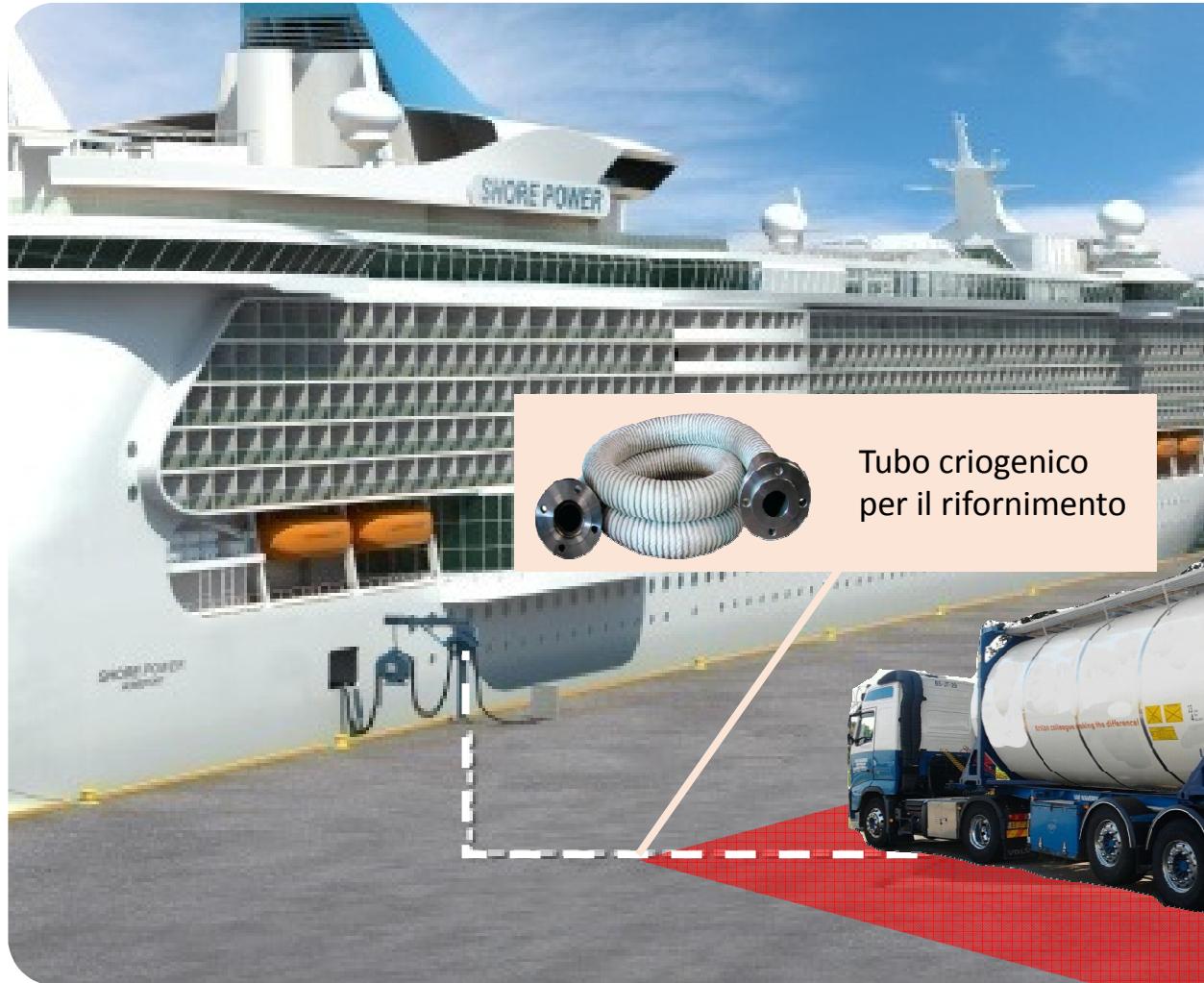
Lo sviluppo sostenibile è sviluppo possibile
Filiera LNG – Tirreno Settentrionale





AIDA PERLA: SOSTA PULITA A LIVORNO

IL PRIMO SERVIZIO REGOLARE DI APPROVVIGIONAMENTO LNG



Lo sviluppo sostenibile è sviluppo possibile
Filiera LNG – Tirreno Settentrionale



NAVI DA CROCIERA PROPULSE AD LNG: CARNIVAL E MSC

ORDINATE NUOVE NAVI DA CROCIERA LNG
DA CARNIVAL E MSC



NUOVA
SITUAZIONE

0,5% limite
zolfo dal 2020
NEL MONDO

READY FOR
2019/2020

TRAINED PERSONNEL

SIMOPS

BUNKERING
INFRASTRUCTURE

START UP
NEEDS



STRUMENTI FINANZIARI 2017-2019

CEF - GAINN

AUTOTRASPORTO
Impianti di rifornimento per l'autotrazione dei mezzi pesanti/portuali. Involgimento flotte autotrasportatori, bisarche e padroncini

INTERMODALITÀ
Attivazione servizi ferroviari LNG con gli interporti di riferimento e con gli impianti di distribuzione e stoccaggio del retroterra

FORMAZIONE
Attivazione Simulation and Training Center, dialogo tecnico con i Paesi terzi, sviluppo piano consultazione stakeholder LNG

INNOVAZIONE
Sensoristica dedicata LNG ed implementazione piattaforma di monitoraggio e controllo

PESCA
Soluzioni per il refitting di pescherecci ad LNG ed impianti per il rifornimento

AIDA PERLA
Attivazione rifornimento motori dual fuel AIDA e verifica soluzioni e best practice per il bunkeraggio futuro navi LNG

IT – FR MARITTIMO

MODELLO DI DISTRIBUZIONE DI GNL IN AMBITO COSTIERO

IMPIANTI DI RIFORNIMENTO IN AMBITO PORTUALE

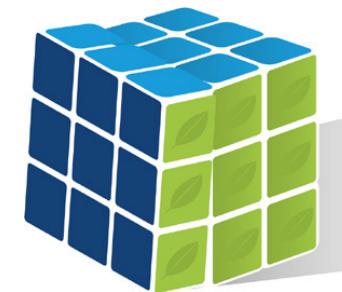
STAZIONE MOBILE PER IL RIFORNIMENTO IN AMBITO PORTUALE



Stakeholder/Interlocutori



**LO SVILUPPO SOSTENIBILE
È SVILUPPO POSSIBILE**



GRAZIE PER L'ATTENZIONE

*Dott. Massimo PROVINCIALI
Segretario Generale*



**AUTORITÀ DI SISTEMA PORTUALE DEL
MAR TIRRENO SETTENTRIONALE**

