



2017 CEF TRANSPORT BLENDING CALL

Roma, 26.2.2018

InfoDay

Giornata informativa

*Proposte progettuali
in ambito marittimo-
portuale*





Ministero delle infrastrutture e dei trasporti

Direzione Generale per la vigilanza sulle Autorità portuali,
le infrastrutture portuali ed il trasporto marittimo e per
vie d'acqua interne

Seconda scadenza CEF Blending call 2017

Giornata informativa sulle proposte
progettuali in ambito marittimo-portuale





CALL FOR PROPOSALS CONCERNING PROJECTS OF COMMON INTEREST
UNDER THE CONNECTING EUROPE FACILITY IN THE FIELD OF TRANS-
EUROPEAN TRANSPORT NETWORK

MULTI-ANNUAL WORK PROGRAMME 2014-2020

CEF TRANSPORT 2017 BLENDING CALL – GENERAL ENVELOPE

2. PRIORITIES

Funding Objective 2 – Sistemi di trasporto sostenibili ed efficienti nel lungo periodo, al fine di realizzare la *decarbonizzazione* e la transizione a tecnologie a bassa emissione inquinante ed elevata efficienza energetica :

- Innovation and new technologies in all transport modes;

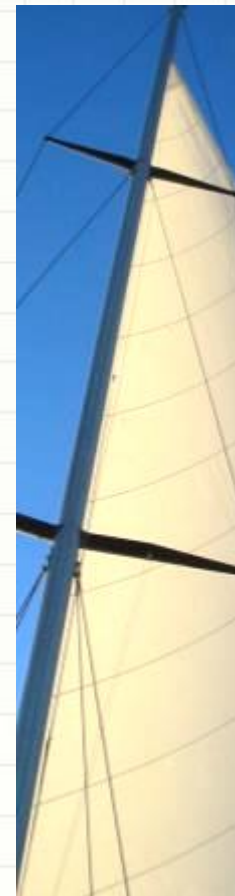
**nuove tecnologie ed innovazione nel
trasporto;**

- Safe and Secure infrastructure.



GNL ed elettrificazione banchine

- Realizzazione di una rete di punti di rifornimento per il GNL
- Costruzione navi alimentate a GNL
- Elettrificazione banchine portuali
- Smaltimento in area portuale dei sedimenti delle acque di zavorra (art. 5 della convenzione Ballast Water, in corso di ratifica)

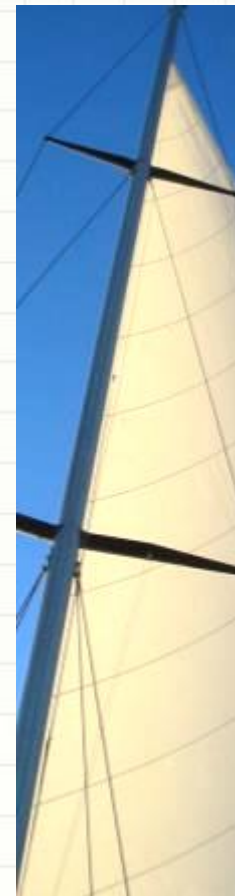




GNL e adempimenti nazionali

Il decreto legislativo n. 257 del 16 dicembre 2016, l'Italia ha recepito la direttiva 2014/94/UE del 22 ottobre 2014 sulla realizzazione di un'infrastruttura per i combustibili alternativi - c.d. Direttiva DAFI (*Deployment of alternative fuels infrastructure*)

L'allegato III – sezione C – di tale decreto contiene il Quadro Strategico Nazionale per lo sviluppo del mercato per quanto riguarda i combustibili alternativi nel settore dei trasporti marittimi e interni, e la realizzazione della relativa infrastruttura.



GNL (Gas Naturale Liquefatto) – LNG (liquefied natural gas)



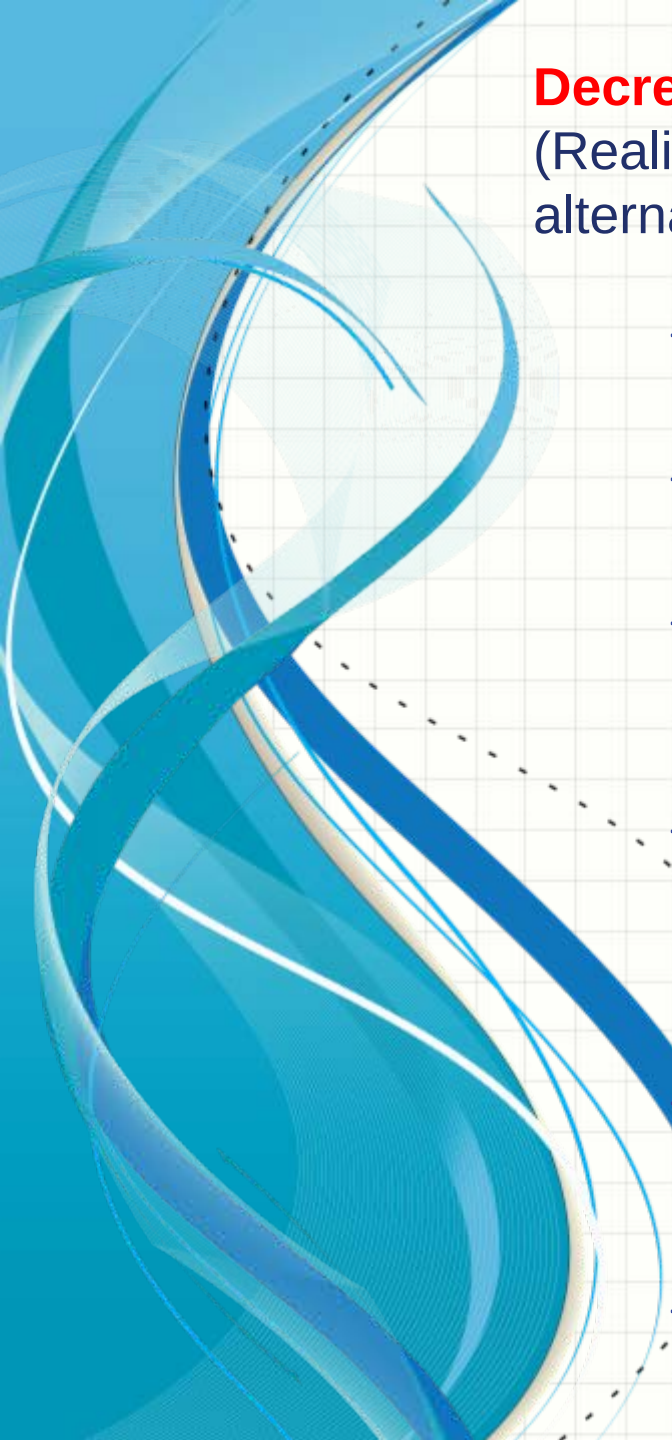
Art. 6, comma 1,
D.Lgs. 257/2016

L'Italia deve assicurare la
realizzazione, **entro il 31 dicembre
2025**, nei porti marittimi, di una
rete di punti di rifornimento per il
GNL per consentire la circolazione
di navi adibite alla navigazione
interna o marittima alimentate a
GNL nella rete centrale della TEN-T.



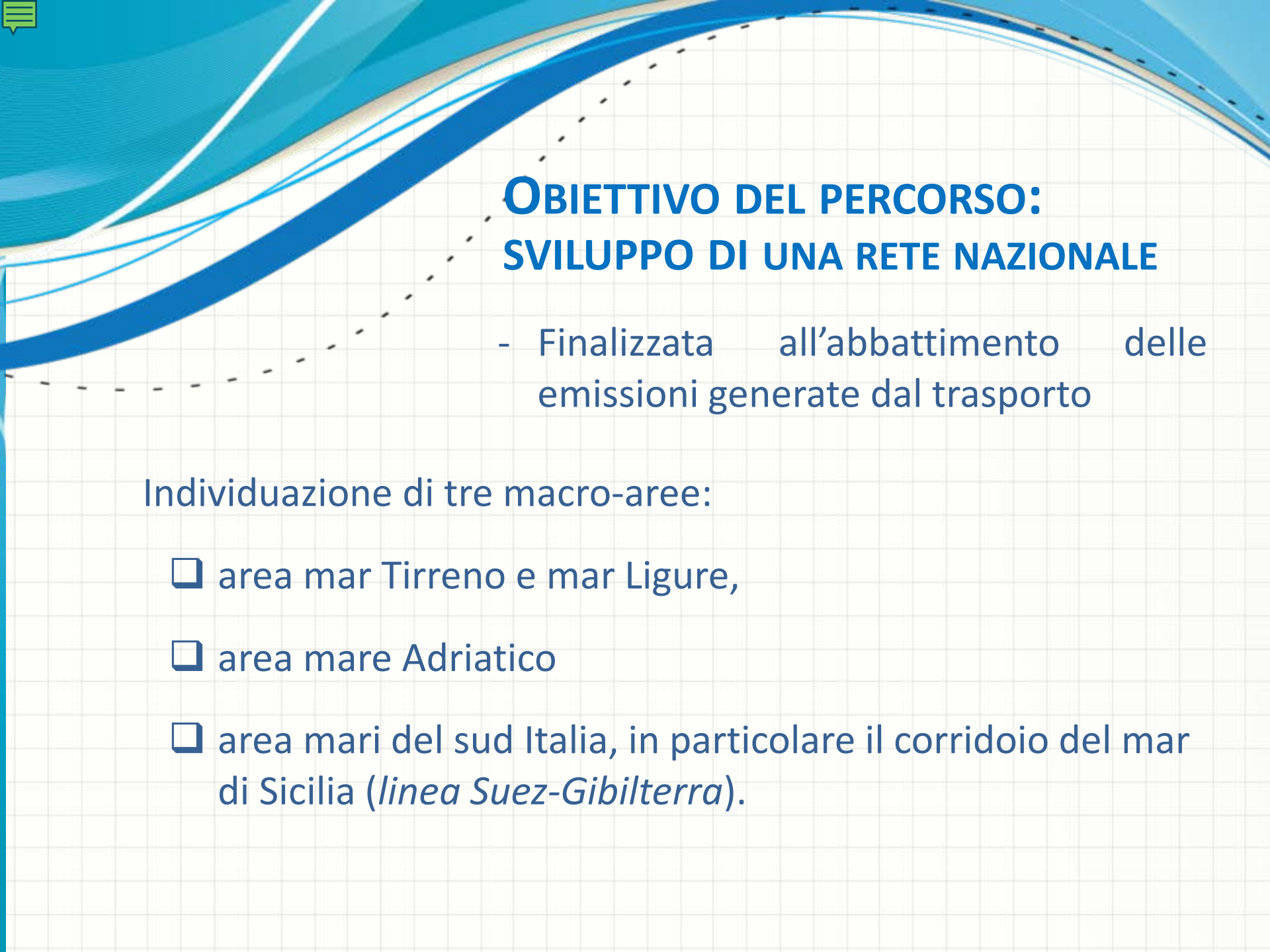
Art. 6, comma 2,
D.Lgs. 257/2016

Gli Stati membri devono assicurare la realizzazione, entro il 31 dicembre 2030, nei porti di navigazione interna, di una rete di punti di rifornimento per il GNL per consentire la circolazione di navi alimentate a GNL nella rete centrale della TEN-T.



Decreto legislativo n. 257 del 16 dicembre 2016 (Realizzazione di una infrastruttura per i combustibili alternativi)

- Art. 3 - Disciplina del Quadro strategico nazionale.
- Art. 6 - Disposizioni specifiche per la fornitura di gas naturale per il trasporto.
- Art. 9 - Disposizioni per le infrastrutture di stoccaggio e trasporto del GNL di interesse nazionale - **Procedimento unico.**
- Art. 10 - Disposizioni per le infrastrutture di stoccaggio e trasporto del GNL non destinate all'alimentazione di reti di trasporto di gas naturale - **Autorizzazione unica.**
- Art. 11 - Disposizioni per le infrastrutture di stoccaggio e trasporto del GNL di piccole dimensioni - **Procedura semplificata.**
- Art. 13 - Ulteriori disposizioni per i procedimenti amministrativi relativi al GNL.



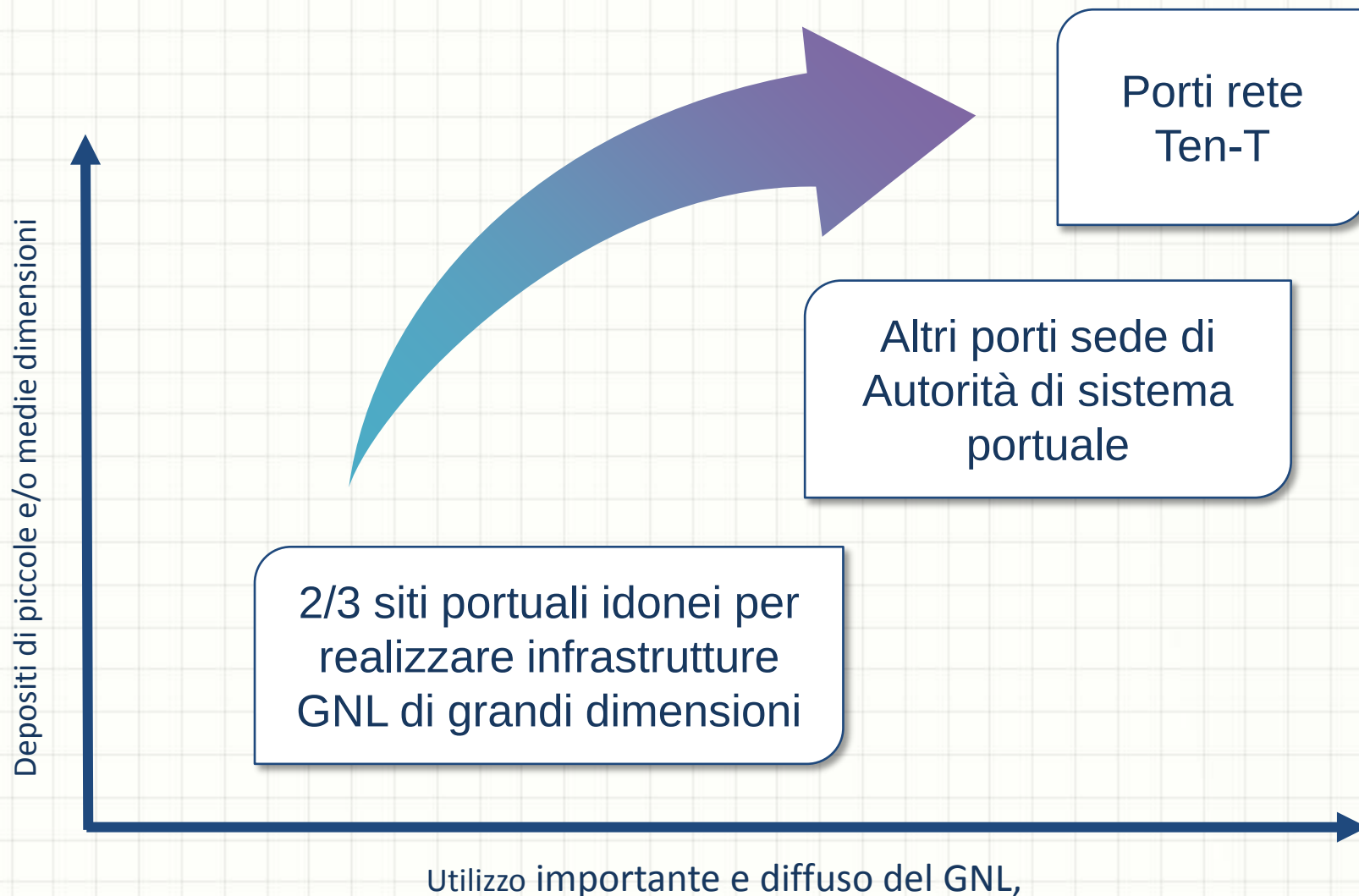
OBIETTIVO DEL PERCORSO: SVILUPPO DI UNA RETE NAZIONALE

- Finalizzata all'abbattimento delle emissioni generate dal trasporto

Individuazione di tre macro-aree:

- ☐ area mar Tirreno e mar Ligure,
- ☐ area mare Adriatico
- ☐ area mari del sud Italia, in particolare il corridoio del mar di Sicilia (*linea Suez-Gibilterra*).

Ipotesi di sviluppo di una rete nazionale GNL





Fornitura di elettricità alle infrastrutture di ormeggio nei porti marittimi e nei porti della navigazione interna

- ❑ La fornitura di elettricità lungo le coste è prevista come priorità da realizzare, entro il 31 dicembre 2025, nei porti della rete centrale della TEN-T ma anche negli altri porti in rapporto alla domanda e a costi sostenibili portuali (cfr. dl.vo n. 257/2016, all. 3, sez. a, 2.1);
- ❑ La produzione di elettricità per i servizi di bordo è alimentata dai motori della nave mediante combustibili convenzionali. Ciò rappresenta una fonte di inquinamento dell'aria non solo nell'ambito portuale ma anche nelle zone urbane adiacenti perché gli agenti inquinanti sono diffusi nell'entroterra a causa dei venti;
- ❑ L'elettificazione delle banchine ha la finalità di mantenere i generatori ausiliari delle navi inattivi in porto, alimentando i servizi di bordo da terra tramite un collegamento elettrico;

ELETTRIFICAZIONE BANCHINE: PROBLEMATICHE E PROSPETTIVE

L'ipotesi dell'elettrificazione delle banchine solleverebbe le seguenti problematiche:

- ❑ limitati tempi di sosta in banchina delle grandi navi da crociera per spengere e riavviare i propulsori che richiedono tempi di spegnimento e preriscaldamento molto lunghi;
- ❑ elementi strutturali per la connessione con la fonte energetica a terra e trasformatore per la conversione della tensione secondo esigenze;
- ❑ prezzo energia elettrica da rete terrestre o da altra fonte.

Ambito di servizio della fornitura di elettricità da banchina:

- ❑ le navi da crociera hanno una media di permanenza in porto di circa 8/10 ore e richiedono livelli di energia elettrica elevati;
- ❑ navi porta contenitori hanno lunghi tempi di sosta ma non richiederebbero potenze elevate;
- ❑ i traghetti sono caratterizzati da potenze più alte ma bassi tempi di sosta.



Possibili scenari di fornitura di elettricità alle navi in ormeggio nei porti

- ❑ La fornitura di elettricità da rete terrestre;
- ❑ energia elettrica prodotta da centrale elettrica sita in ambito portuale tramite gas naturale liquefatto (GNL) o altra fonte energetica alternativa;
- ❑ Autoproduzione di energia elettrica della nave tramite GNL;

INIZIATIVA NAVE BLU

1. COSTRUZIONE DI NAVI ALIMENTATE CON CARBURANTI A BASSE EMISSIONI (PROPULSIONE ELETTRICA – ANCHE CON SISTEMI DI RICARICA IN AREE PORTUALI - E /O IBRIDA E GNL)

Rispondenza agli obiettivi di riduzione delle emissioni inquinanti, introdotti dall'allegato VI alla Convenzione Marpol e dalla direttiva (UE) 2016/802 sulla riduzione del tenore di zolfo di alcuni combustibili.

Molte compagnie del settore crocieristico hanno deciso di commissionare navi a GNL, scegliendo questo combustibile per poter rispettare i nuovi limiti sulle emissioni di zolfo che sono già in vigore in Nord Europa e che nei prossimi anni verranno estesi a tutto il Mediterraneo



- ❑ Costa Crociere
- ❑ MSC Crociere
- ❑ Caronte & Tourist (traghetto a GNL per la navigazione nello stretto di Messina)

INIZIATIVA NAVE BLU

2 – REALIZZAZIONE DI INFRASTRUTTURE PER LO STOCCAGGIO E LA DISTRIBUZIONE DI COMBUSTIBILI ALTERNATIVI

Rispondenza agli obiettivi di diffusione dei carburanti alternativi, introdotti dalla direttiva DAFI (2014/94/UE) sulla realizzazione di un'infrastruttura per i combustibili alternativi, attuata in Italia con d.lgs. N. 257 del 16 dicembre 2016.

Al 31 dicembre 2017 è stata attivata la procedura autorizzativa (presso MISE) per 7 depositi costieri, di cui 5 in Sardegna. Inoltre sono in corso studi di fattibilità per la realizzazione di infrastrutture per la distribuzione del GNL presso i terminali di rigassificazione italiani.



Studi di fattibilità in corso:

- ❑ Panigaglia (La Spezia)
- ❑ FSRU Toscana (Livorno)
- ❑ Adriatic LNG (Rovigo)

INIZIATIVA NAVE BLU

3 – RIDUZIONE DEL TASSO DI INQUINAMENTO NEGLI AMBITI PORTUALI

Il trasporto marittimo e i porti rappresentano un volano dello sviluppo economico del Paese, tuttavia l'attività marittima nei porti e le infrastrutture in ambito portuale generano rilevanti impatti ambientali.

Per ridurre l'impatto ambientale dei porti, si possono mettere in atto diverse strategie:

- ❑ **innovazione tecnologica**: miglioramento dei carburanti e dei sistemi di propulsione dei mezzi marini e terrestri, elettrificazione delle banchine;
- ❑ **innovazione organizzativa**: auto-generazione (tramite impianti di GNL a bordo o con altri mezzi) dell'energia necessaria alle navi ferme in porto;
- ❑ **innovazione regolamentare**: con l'entrata in vigore della Convenzione BWI si possono prefigurare nuovi strumenti tecnologici e nuove procedure per il trattamento in area portuale delle acque di zavorra

Smaltimento in area portuale dei sedimenti delle acque di zavorra

(art. 5 della convenzione Ballast Water, in corso di adozione delle misure nazionali)

- ❑ **La Ballast Water Management Convention (BWM)**, in vigore dall'8.9.2017, è una convenzione internazionale IMO per il controllo della gestione delle acque di zavorra e dei sedimenti
- ❑ La Convenzione ha lo scopo di prevenire gli effetti negativi derivanti della diffusione di organismi acquatici nocivi trasportati nelle acque di zavorra delle navi, da una zona marittima ad un'altra
- ❑ La Convenzione richiede che tutte le navi si dotino di un Ballast Water Record Book e svolgano procedure standard di gestione delle acque di zavorra
- ❑ Le navi devono rimuovere e conferire i sedimenti del trattamento delle acque di zavorra (Regola B-5)
- ❑ Nei porti e terminali dove si eseguono lavori di pulizia o riparazione delle cisterne di zavorra designati dalle Parti, dovranno essere disponibili adeguati impianti di ricezione dei sedimenti, che tengano in considerazione le specifiche linee guida (art. 5).



Il MIT, nell'ambito del percorso delineato, ha coordinato e/o partecipato ad una serie di progetti europei, fra i quali si ricordano:

- **COSTA (2011-EU-21007-S)**, presentato nell'ambito del bando delle Reti TEN-T del 2011, con l'obiettivo principale di aprire la strada alle Autostrade del Mare ecocompatibili;
- **GREENCRANES (2011-EU-92151-S)**, consistente in uno studio di fattibilità sull'impiego delle energie alternative in ambito marittimo/portuale, finalizzato a testare nuove tecnologie e combustibili alternativi;
- **LNG MASTERPLAN DANUBIO (2012-EU-18067-S)**, finalizzato a lanciare la diffusione su larga scala di GNL come combustibile a basso impatto ambientale nel settore della navigazione interna;
- **SEA TERMINALS (2013-EU-92058-S)**, prosecuzione di GREENCRANES, ha dimostrato la sostenibilità tecnica ed economica dell'impiego di LNG per le operazioni portuali, e ha realizzato i primi prototipi a livello mondiale di reachstackers e terminal tractors alimentati a LNG.

La sperimentazione nei progetti europei

- **GAINN4CORE** (2014-IT-TM-0450-S), che si propone di disegnare, per il periodo 2015-2030, la rete infrastrutturale italiana per l'impiego di carburanti alternativi per i trasporti terrestri e marittimi. In particolare, si propone di definire e testare le reti Tirreno-Ligure e Adriatico-Ionica al fine di preparare i porti italiani all'utilizzo di GNL;
- **GAINN4MOS** (2014-EU-TM-0698-M), ha come obiettivo quello di promuovere la Rete delle Autostrade del Mare attraverso gli studi ingegneristici sul retrofit delle navi nonché lo studio di prototipi di infrastrutture portuali per il GNL .
- **GAINN4MED** (2016-IT-TM-0284-S). Il progetto intende sviluppare un sistema di trasporto multimodale sostenibile ed efficiente nel lungo periodo, supportando la diffusione del GNL.
- **CEF BLENDING 2017**. Nell'ambito della prima sessione del bando sono stati approvati i progetti **GAINN4MID**, che prevede lo sviluppo di stazioni ad C-LNG lungo i corridoi TEN-T Core per la modalità stradale, e **GAINN4SEA**, che si propone di realizzare lavori infrastrutturali per lo sviluppo di terminal multimodali per il rifornimento di LNG nei porti di Venezia e Livorno.



Il MIT

è determinato a contribuire al processo di modernizzazione e sostenibilità ambientale del settore marittimo e portuale, e alla creazione delle condizioni favorevoli per gli operatori di inserirsi in modo sostenibile nel processo di transizione al GNL.