



La sostenibilità ambientale

Massimo Deiana, Presidente AdSP del Mare di Sardegna

Concept Note

Ruolo di coordinamento AdSP nella transizione energetica dell'area portuale e nel processo di decarbonizzazione dei trasporti. Rispetto dei vicoli normativi nazionali e comunitari. Combinato disposto D. Lgs 50/16, D. Lgs. 169/2016, D. M. 22 marzo 2017, direttiva Dafi. Art. 4 bis L. 84/94 e previsione pianificazione portuale rispettosa criteri di sostenibilità energetica ed ambientale, previsione di redazione PEA. Analisi delle emissioni e della bolletta energetica e implementazione di misure di mitigazione sull'impatto ambientale.

Key Concepts

- Necessità di una pianificazione green per i porti italiani
- Valutazione delle opzioni tecniche
- Sostenibilità economica
- Prospettive di piani energetici autonomi

Items

Opportunità per le AdSP di trasformazione dell'area portuale in un distretto produttivo off-grid e basso-emissivo. Census di iniziative, progetti e politiche di sviluppo sostenibile nei porti. Focus sui trend principali: approvvigionamento di energia da fonti rinnovabili, abbattimento delle emissioni di CO₂-equivalenti in atmosfera, mobilità verde intra portuale, illuminazione pubblica a basso consumo, on-shore power supply e cold ironing, sviluppo dei carburanti alternativi e LNG. Posizione italiana in dibattito europeo su diversificazione tariffe (abbattimento tasse ancoraggio per navi virtuose). Necessità di cabina di regia centrale, con risorse, per promozione e coordinamento di interventi integrati e in linea con SEN, il QSN, COP21 e politiche strategiche energetico/ambientali dell'Unione.



QUADRO NORMATIVO

1. Lo shore side electricity

Rif. Direttiva UE 2014/94/EC (art. 4 comma 5); D.lgs 257/2016 (art 4 comma 7)

Entro il 31 dicembre 2025 ,in tutti i porti con priorità nei porti che fanno parte della rete TENT, verranno installati degli impianti shore side electricity, tranne nei casi in cui i costi siano sproporzionati ai benefici, inclusi i benefici ambientali

2. LNG

Rif. Direttiva UE 2014/94/EC (art 6 comma 1); D.lgs 257/2016 (art 6 comma 1)

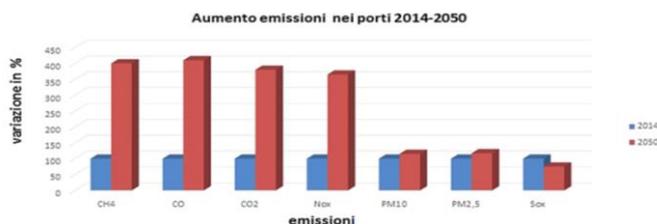
«Attraverso i rispettivi quadri strategici nazionali, gli Stati membri assicurano che, entro il 31 dicembre 2025, nei porti marittimi sia realizzato un numero adeguato di punti di rifornimento per il GNL per consentire la circolazione di navi adibite alla navigazione interna o navi adibite alla navigazione marittima alimentate a GNL nella rete centrale della TEN-T. Gli Stati membri cooperano, se del caso, con gli Stati membri confinanti per assicurare l'adeguata copertura della rete centrale della TEN-T.»

D.lgs 4 agosto 2016 n.169 (art 5 introduce art 4 bis alla legge 84/94)

«La pianificazione del sistema portuale deve essere rispettosa dei criteri di sostenibilità energetica ed ambientale, in coerenza con le politiche promosse dalle vigenti direttive europee in materia. A tale scopo, le Autorità di sistema portuale 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.»

Direttiva UE 2016/802 (Art 6 relativa alla riduzione del tenore di zolfo di alcuni combustibili liquidi)

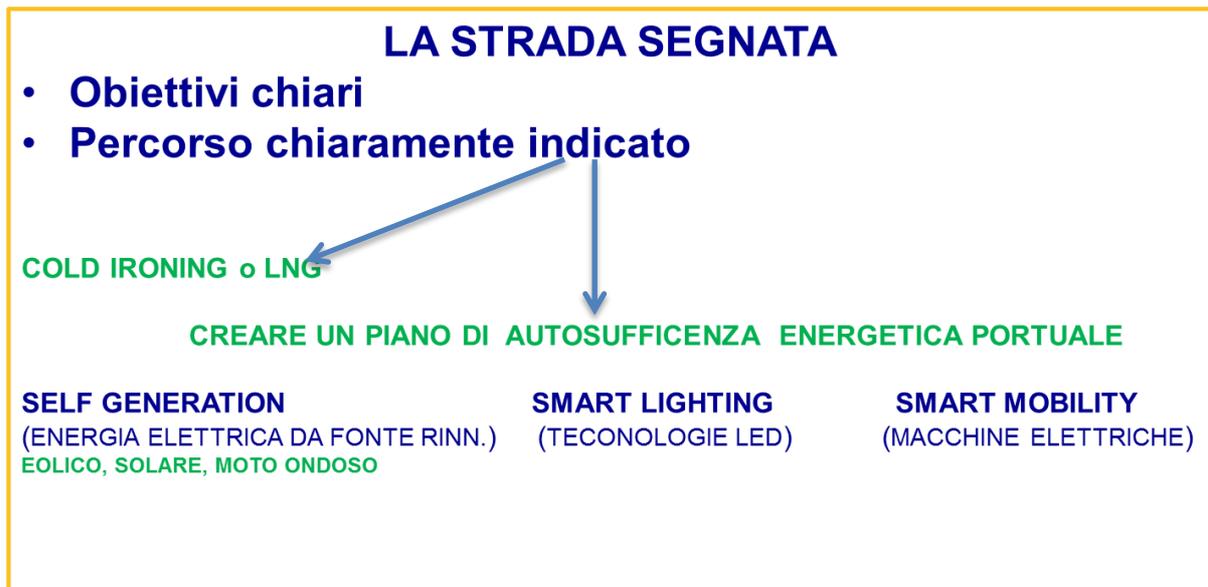
«Gli Stati membri adottano tutte le misure necessarie affinché, nelle rispettive acque territoriali, zone economiche esclusive e zone di controllo dell'inquinamento, non siano utilizzati combustibili per uso marittimo con un tenore di zolfo superiore in massa a: 3,50 % a partire dal 18 giugno 2014; 0,50 a partire dal 1 gennaio 2020»





Imperativo di scenario

Non esiste alternativa, sia dal punto di vista normativo, sia dal punto di vista di responsabilità sociale. Fare scelte sulla base della normativa ambientale verso un sistema strutturalmente e economicamente più virtuoso.



COLD IRONING- Shore side electricity (*fonte : Case Study porto di Civitavecchia*)

Infrastrutturazione elettrica delle banchine portuali e conseguente utilizzo dell'energia elettrica per l'alimentazione delle navi in sosta

Benefici ambientali → riduzione dell'inquinamento acustico (90-120 dB), riduzione inquinamento dell'aria nelle zone limitrofe al porto (50% CO₂, 99% CO, N₂o oltre il 50 %)

Installabilità → su tutti i tipi di banchine

- Presentazione da parte della ADSP al gestore di rete di una richiesta di connessione alla frequenza di alimentazione per ogni banchina da elettrificare.
- Predisposizione di un preventivo per l'erogazione del servizio di connessione e del servizio di conversione della frequenza della fornitura e l'individuazione del punto di consegna in prossimità della banchina.

Costi → mediamente €. 18.000.000 per banchina crociere, €.6.000.000 per banchina ferry



LNG (fonte: *Liquimet, Isgas*)

Infrastrutturazione che permette di usare il gas liquido liquefatto come fonte di carburante sulle navi. Attualmente ci sono 75 navi a LNG operative, più altre 85 in fase di costruzione (fonte: Gerd-Michael Würsig, Business Director della DNV GL LNG-fueled Ships). Paragonate alle navi alimentate in modo convenzionale, hanno un basso consumo di carburante e una riduzione delle emissioni di zolfo del 97%.

- Benefici ambientali → riduzione di CO2 50 % - riduzione di PM 97,4%
- Installabilità → su tutti i tipi di banchina
- Costi → deposito costiero capacità 50.000 metri cubi: € .80.000.000
 deposito costiero capacità 10.000 metri cubi: € .30.000.000

PROSPETTIVE LNG PER LE CROCIERE

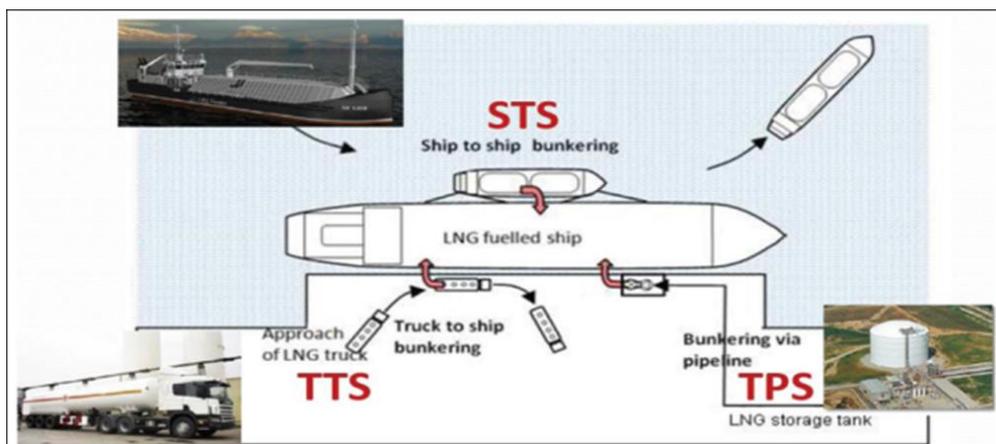
FABBISOGNO DI UNA CROCIERA MEDIA 2000 PAX

- Esempio → Aida Nova, fino a 3000 metri cubi di LNG
- Esempio → WORLD SHIP, fino a 6000 metri cubi di LNG

COSTRUZIONE DI ALCUNE NUOVE CROCIERE A LNG

MSC	SHIP CLASS WORLD	pax 6000	ANNO 2022
ROYAL CARIBBEAN	ICON CLASS	pax 5000	ANNO 2022
COSTA	COSTA SMERALDA	pax 6.500	ANNO 2019

LNG → modalità di rifornimento: STS,TTS,TPS





PLUS / MINUS

COLD IRONING

PLUS → Costi relativamente sostenibili
Impatto ambientale contenuto

MINUS → Difficoltà ad usare fonti rinnovabili meno impattanti per
quantità di energia necessaria al fabbisogno di alcuni tipi di grandi navi (es.
crociera)

LNG

PLUS → Possibilità di soddisfare il fabbisogno di tutti i tipi di navi

MINUS → Costi più elevati
Impatto ambientale importante

ADOTTARE PIANI ENERGETICI CHE TENDANO ALLA MAGGIORE AUTOSUFFICIENZA POSSIBILE

- risparmio di risorse economiche da utilizzare in nuove infrastrutture lng/cold ironing
- politica integrata tra armatori e porti (task delle associazioni di categoria)
- coinvolgimento del cluster portuale

INTELLIGENZA UNICA

Uniformità tra i porti italiani di un sistema di riduzione delle emissioni e dell'individuazione delle opzioni più efficaci

DI COSA I PORTI HANNO BISOGNO

Un sistema di sostegno per i porti che decidono di incentivare un «percorso virtuoso» per la riduzione delle emissioni.

(Case Study: Porto di Civitavecchia Decreto 121/2017 promozione di una maggiore efficienza ambientale ed energetica delle operazioni di trasporto relative al porto... art 3 navi GNL : scontistica)