Interreg MARITTIMO-IT FR-MARITIME
Fonds européen de développement régional
Fondo Europeo di Sviluppo Regionale

SIGNAL

Il quadro normativo di rango comunitario e statale sui combustibili alternativi – IL GNL

Evento Finale Progetto SIGNAL
8 Aprile 2021

Ing. Silvia Moggia

Ire Gruppo Filse
Infrastrutture Recupero Energia
Agenzia Regionale Ligure

Agenda 2030 - Obiettivi di Sostenibilità

L'Agenda 2030 per lo Sviluppo Sostenibile è un **programma d'azione** per le persone, il pianeta e la prosperità sottoscritto nel settembre 2015 dai governi dei 193 Paesi membri dell'ONU.

Essa **ingloba 17 Obiettivi per lo Sviluppo Sostenibile** (Sustainable Development Goals, SDGs) in un grande programma d'azione per un totale di 169 'target' o traguardi

TRASPORTO MARITTIMO

IMO - International Maritime Organization

- agenzia ONU che promuove la **cooperazione marittima fra i paesi membri**
- ente primario di riferimento in tema di **sicurezza** della navigazione e della **protezione dell'ambiente marino**
- ha **adottato** la **Convenzione** Internazionale per la prevenzione dell'inquinamento dalle navi **MARPOL** (MARitime POLlution 73-78) , che regola l'inquinamento atmosferico e le emissioni di gas serra dalle navi

rappresenta il principale riferimento normativo a livello internazionale sul tema della **prevenzione dell'inquinamento marino** derivante sia dalla **normale attività operativa** delle navi che da **eventi eccezionali** quali il versamento in mare di idrocarburi.

Convenzione MARPOL

Si compone di 20 articoli (disposizioni generali, definizioni, ispezioni, campo di applicazione) e 6 Allegati tecnici.

Allegato I: Norme per la prevenzione dell'inquinamento da idrocarburi (legato ad attività operative o eventi eccezionali)
Allegato II: Norme per il controllo dell'inquinamento da sostanze liquide nocive alla rinfusa
Allegato III: Norme per la prevenzione dell'inquinamento da sostanze pericolose trasportate per mare in imballaggi
Allegato IV: Norme per la prevenzione dell'inquinamento da liquami scaricati dalle navi
Allegato V: Norme per la prevenzione dell'inquinamento da rifiuti solidi scaricati dalle navi
Allegato VI: Norme per la prevenzione dell'inquinamento atmosferico dalle navi

Carattere volontario

Convenzione MARPOL – Allegato VI

- Costituisce il riferimento normativo a livello internazionale circa i **limiti vincolanti sulle emissioni di zolfo e di azoto dalle navi** e introduce le nozioni di **NECA** (Nitrogen Emission Control Areas) e **SECA** (Sulphur Emission Control Areas) che rappresentano quegli spazi marittimi soggetti al controllo delle emissioni rispettivamente di azoto e di zolfo.
- Regolamenta le emissioni di:

  - sostanze che influenzano lo strato di **ozono** nell'atmosfera (gas refrigeranti e/o antincendio);
  - ossidi di zolfo (**SOx**) e ossidi di azoto (**NOx**) presenti nei gas di scarico dei motori delle navi a combustione interna;
  - **componenti organici volatili** (VOC) provenienti dalla zona del carico di navi cisterna;
  - **emissioni da inceneritori**.

Politiche UE per il GNL: Comunicazioni

- Comunicazione **COM (2013) 17** "**Energia pulita per i trasporti**: una strategia europea in materia di combustibili alternativi"
- Comunicazione **COM (2016) 49** relativa a una **strategia** dell'UE in materia di gas naturale liquefatto e stoccaggio
- Comunicazione **COM (2017) 652** "**Verso l'uso più ampio possibile di combustibili alternativi**: un piano d'azione sulle infrastrutture per i combustibili alternativi a norma dell'articolo 10, paragrafo 6, della direttiva 2014/94/UE, compresa la valutazione di quadri strategici a norma dell'articolo 10, paragrafo 2, della direttiva 2014/94/UE"

- Gli obiettivi EU di **sicurezza degli approvvigionamenti** e di **decarbonizzazione del settore dei trasporti** rendono fondamentale il ricorso ai combustibili alternativi.
- Il GNL può apportare **benefici** in termini di sicurezza degli approvvigionamenti e competitività, può contribuire a ridurre gli impatti ambientali e quindi al conseguimento dell'obiettivo UE in materia di sostenibilità.
- L'Unione europea deve **agire su tre fronti**:
  1. Colmare le lacune infrastrutturali
  2. Completare il mercato interno del gas
  3. Rafforzare la cooperazione internazionale

Politiche UE per il GNL: Direttive

- **Direttiva (UE) 2016/802** relativa alla riduzione del tenore di zolfo di alcuni combustibili liquidi (codificazione)
- **Direttiva 2014/94/UE** sulla realizzazione di un'infrastruttura per i combustibili alternativi

+ Linee Guida EMSA (Agenzia Europea per la Sicurezza Marittima) per le Autorità Portuali sui bunkeraggi di GNL (2018)

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

- consiste nella **codificazione della normativa relativa alla riduzione del tenore di zolfo** di alcuni combustibili liquidi e stabilisce il tenore massimo di zolfo consentito per l'olio combustibile pesante, il gasolio, il gasolio marino e l'olio diesel marino utilizzati nell'Unione Europea.
- evidenzia la necessità di assicurare la coerenza con il diritto internazionale nonché la corretta applicazione nell'Unione delle nuove norme sullo zolfo stabilite a livello internazionale, garantendo la **rispondenza all'Allegato VI riveduto della Convenzione MARPOL** e agli eventuali suoi aggiornamenti.
- impone **limiti al tenore di zolfo dei combustibili** come condizione per il loro utilizzo nel territorio, nelle acque territoriali e nelle zone economiche esclusive o zone di controllo dell'inquinamento degli Stati membri.
- sottolinea la necessità di un **regime di monitoraggio e applicazione rigoroso**, accompagnato da un **sistema di sanzioni** efficaci, proporzionate e dissuasive.
- prevede che gli Stati membri possano fare ricorso a **metodi di riduzione delle emissioni** in alternativa all'utilizzo di combustibili per uso marittimo conformi ai requisiti, a patto di garantire riduzioni delle emissioni di anidride solforosa equivalenti.

Direttiva 2014/94/UE sulla realizzazione di un'infrastruttura per i combustibili alternativi (DAFI)

Stabilisce un quadro comune per la realizzazione dell'infrastruttura per i combustibili «alternativi» ed in particolare:

- i **requisiti minimi** per la costruzione dell'**infrastruttura** per i combustibili alternativi, da attuarsi mediante i quadri strategici nazionali degli Stati membri,
- le **specifiche tecniche** comuni per i **punti di ricarica** per veicoli elettrici e i punti di **rifornimento** di gas naturale (GNL e GNC) e idrogeno,
- i **requisiti** concernenti le **informazioni** agli utenti.

- elettricità,
- idrogeno, biocarburanti
- combustibili sintetici e paraffinici,
- gas naturale, compreso il biometano, in forma gassosa (gas naturale compresso — GNC) e liquefatta (gas naturale liquefatto — GNL)
- gas di petrolio liquefatto (GPL).

Ciascuno Stato membro (art 3) deve adottare un **Quadro Strategico Nazionale** per lo sviluppo del mercato dei combustibili alternativi e la realizzazione della relativa infrastruttura, contenente un'analisi dello **stato attuale** e degli **obiettivi futuri**.

Direttiva 2014/94/UE sulla realizzazione di un'infrastruttura per i combustibili alternativi (DAFI)

Per favorire la circolazione di navi alimentata a GNL il Quadro Strategico Nazionale deve:

- Prevedere un **numero adeguato di punti di rifornimento per il GNL nei porti** marittimi (entro il 31/12/2025) e nei porti della navigazione interna (entro il 31/12/2030);
- **Designare i porti** marittimi ed i porti della navigazione interna che garantiscono l'accesso ai **punti di rifornimento per il GNL**;
- Assicurare un **numero adeguato di punti di rifornimento per il GNL accessibili al pubblico** almeno lungo la **rete centrale della TEN-T** per assicurare la circolazione in tutta l'Unione dei veicoli pesanti alimentati a GNL entro il 31/12/2025;
- Garantire un **sistema di distribuzione adeguato** per la fornitura del GNL, comprese le strutture di carico per i veicoli cisterna del GNL, al fine di rifornire i punti di rifornimento di cui ai punti precedenti

La Direttiva DAFI è stata **aggiornata** successivamente dai seguenti Regolamenti:

- REGOLAMENTO DELEGATO (UE) **2018/674** DELLA COMMISSIONE del 17 novembre 2017
- REGOLAMENTO DELEGATO (UE) **2019/1745** DELLA COMMISSIONE del 13 agosto 2019

Linee guida EMSA (Agenzia Europea per la Sicurezza Marittima) 2018

Coprono le seguenti principali **aree tematiche**:

1. **Regolamenti** (Standard, Linee Guida, Best Practice, etc.),
2. **Operazioni** (Zone di Controllo, Distanze, Chek-list, etc.),
3. **Permessi** (Pianificazione spaziale, approvazione delle posizioni, etc),
4. **Rischi e Sicurezza** (Valutazione del rischio, criteri di accettazione del rischio, etc.),
5. **Emergenza** (Piani di risposta, Best practice, etc.),
6. **Gestione della Qualità** (Segnalazione degli incidenti, Regolamento dei Porti, etc.),
7. **Certificazione** (Accreditamento, qualificazione, etc.),
8. **Formazione** (Competenze, qualifiche, certificazione etc.).

Linee guida EMSA (Agenzia Europea per la Sicurezza Marittima) 2018

hanno come obiettivo quello di supportare le Autorità e le Amministrazioni Portuali in relazione ai processi di gestione, pianificazione e autorizzazione delle operazioni di bunkeraggio del GNL utilizzato in ambito marittimo, attraverso:

- l'identificazione degli **elementi chiave** tesi allo sviluppo di una procedura armonizzata per la **valutazione, il controllo e supervisione delle operazioni di bunkeraggio del GNL**;
- la definizione di un insieme unificato di **principi cardine** relativi all'**autorizzazione** e all'**approvazione delle procedure di bunkeraggio** di GNL in ambito portuale, ivi comprese le valutazioni e analisi del rischio;
- l'attuazione di **procedure di bunkeraggio armonizzate nei porti europei** per rendere omogeneo un sistema che attualmente prevede regolamentazioni e normative differenti di porto in porto;
- la definizione e attribuzione delle **responsabilità dei diversi soggetti** coinvolti;
- la definizione di una **procedura per** consentire la **valutazione, il controllo e l'autorizzazione di operazioni simultanee al bunkeraggio** di GNL;
- la proposta di un **approccio armonizzato** per la **definizione** e l'**approvazione delle zone di controllo** in diversi scenari di bunkeraggio.

Il recepimento della DAFI in Italia: D. Lgs 16 dicembre 2016, n. 257

- Recepisce la Direttiva 2014/94/UE in **Italia**, introducendo il Quadro Strategico Nazionale (**QSN**) per lo sviluppo del mercato dei combustibili alternativi nel settore dei trasporti e la realizzazione della relativa infrastruttura
- Identifica come **elementi chiave** per lo sviluppo del mercato e dell'infrastruttura: la **semplificazione** dei processi autorizzativi, l'esistenza di meccanismi di **incentivazione** ed **agevolazione** fiscale e la disponibilità di **norme** di regolazione e di sicurezza.
- Ipotizza al **2030** uno sviluppo dell'infrastruttura tale da coprire un **volume globale di mercato** di **3,2 Mton** (4 Mtep), così caratterizzato:
    - 5 depositi costieri di GNL da 30.000 – 50.000 m^3;
    - 3 navi di cabotaggio da 25.000 – 30.000 m^3;
    - 4 bettoline;
    - circa 800 stazioni di servizio GNL, anche con L-CNG.

D. Lgs 16 dicembre 2016, n. 257

- Prevede per il GNL ad uso autotrazione almeno **10 punti di rifornimento lungo la rete TEN-T** entro il 2025.
- Ipotizza per il GNL ad uso marittimo e portuale **due scenari**:
  - ❑ breve periodo (2020): domanda limitata localizzata in aree a forte traffico passeggeri con breve percorrenza e con rotte e scali definiti;
  - ❑ medio-lungo periodo (oltre il 2020): dinamiche non più legate alla sola domanda nazionale e ad uno specifico tipo di navigazione.
- Individua **tre macro aree** (mar Tirreno e mar Ligure, mari sud Italia e mar Adriatico), nelle quali creare reti di dimensioni geografiche ridotte che potranno concorrere alla formazione di una rete nazionale di distribuzione del GNL.
- Stima la **domanda** potenziale di GNL per il trasporto navale nei porti «core» delle 3 macro aree al 2025 (valore massimo teorico pari a circa 1,7 Mm^3/anno) ed effettua scenari potenziali al 2020, 2025 e 2030 del mercato di GNL.
- Adotta alcune **misure per la semplificazione** delle procedure amministrative (Titolo IV).
- Indica misure per promuovere l'adozione dei combustibili alternativi (Titolo V).

Il recepimento della DAFI in Francia: “Cadre d’action national pour le développement des carburants alternatifs dans le secteur des transports et le déploiement des infrastructures correspondantes” (CANCA)

- Recepisce in **Francia** la Direttiva 2014/94/UE ed è articolato nelle seguenti sezioni:
  - ❑ **Stato dell’arte** dei carburanti alternativi nel settore dei trasporti
  - ❑ **Misure ed Obiettivi** per lo sviluppo delle infrastrutture di ricarica per carburanti alternativi
  - ❑ Allegati tecnici sulla **metodologia per il dimensionamento delle reti** di ricarica elettrica e di **rifornimento** del gas naturale per il trasporto e per altri usi e sulla **stima della domanda** annuale futura di GNL marino e fluviale
- Riporta uno **studio previsionale della domanda** di GNL in ambito marittimo e fluviale, elaborando **due scenari**, riferiti a **3 zone marittime** (Area Atlantica, Mediterranea e Manica-Mare del Nord) e **5 bacini fluviali** (Nor-Pas-de-Calais, Nord-Est, Rhin, Seine, Rhone):
  - ❑ nello scenario «base-progressivo» la domanda di GNL è 150 kt al 2025 per trasporto marittimo e 20 kt al 2030 per quello fluviale;
  - ❑ nello scenario «ottimista» la domanda di GNL è 490 kt al 2025 per trasporto marittimo e 50 kt al 2030 per quello fluviale.

CANCA

- Prevede di migliorare l'attuale offerta di rifornimento in ambito marittimo, mirando all'incremento della rete in **almeno un porto** per ognuna delle **tre aree marittime** al 2025; per quel che riguarda l'ambito **fluviale** l'**incertezza** della domanda non ha consentito di ipotizzare future localizzazioni al 2030.
- Ipotizza per il **trasporto stradale** (studio basato su criteri di accessibilità e distanza tra le stazioni):
  - ❑ 79 punti di rifornimento a GNC al 31 dicembre 2020 tenendo conto delle stazioni esistenti;
  - ❑ 116 punti di rifornimento a GNC al 31 dicembre 2025, di cui circa 70 lungo gli assi o nelle aree urbane della TEN-T;
  - ❑ 25 punti di rifornimento di GNL al 31 dicembre 2025 lungo la rete TEN-T.
- Presenta misure già intraprese o di prossimo avvio negli ambiti:
  - ❑ Quadro legislativo e misure normative
  - ❑ Informazione, supporto e competenze
  - ❑ Incentivi
  - ❑ Progetti
  - ❑ Ricerca, Sviluppo e innovazione

Grazie per l’attenzione

Ire GRUPPO Filse
Infrastrutture Recupero Energia
Agenzia Regionale Ligure

Via XX Settembre 41
16121 Genova
Italy
+39.010.8403.244
energia@ireliguria.it
www. ireliguria.it