

Progetto SIGNAL

Strategie Transfrontaliere per la Valorizzazione del Gas Naturale Liquido

T1.7.1 Report animazione - Incontro B2B con i target group in Corsica

attività	T1.7.1 Report animazione - Incontro B2B con i target group in Corsica
progetto	SIGNAL: Strategie Transfrontaliere per la Valorizzazione del Gas Naturale Liquido
data	17 Settembre 2018
luogo	BASTIA – Musée de Bastia Palais des Gouverneurs, Place du Donjon – Citadelle 20410

L’Office des Transports de la Corse (OTC), in qualità di partner del progetto SIGNAL e promotore del **Cluster dei progetti GNL** composto da **SIGNAL, PROMO-GNL, TDI E FACILE-GNL**, a margine del seminario dal titolo “Gas Naturale Liquefatto, Un combustibile marittimo per il future: Sfide, Attori, Problematiche” ha organizzato un **incontro B2B con i target group del progetto SIGNAL**.

Il presente report contiene una descrizione ed una analisi delle informazioni acquisite durante l'incontro. Le criticità del sistema ed i fabbisogni degli stakeholder sono presi in considerazione.

Il progetto SIGNAL - Strategie transfrontaliere per la valorizzazione del Gas Naturale Liquido – ha l’obiettivo di contribuire alla riduzione delle emissioni di CO2 e al miglioramento della sostenibilità delle attività portuali nelle regioni dell’area di cooperazione grazie ad un maggiore utilizzo del GNL, in particolare

- Migliorando la sostenibilità economica ed ambientale dell’approvvigionamento del GNL via mare
- Assistendo i porti commerciali transfrontalieri nella localizzazione delle stazioni di stoccaggio e rifornimento di GNL
- Supportando i sistemi insulari nella massimizzazione dei vantaggi derivanti dall’utilizzo del GNL

Concretamente, il progetto SIGNAL svilupperà

- Un **Piano di gestione degli approvvigionamenti GNL via mare** attraverso un modello di rappresentazione calibrato ad hoc
- Un **Piano di localizzazione dei siti stoccaggio del GNL nei porti commerciali**
- Un **Piano di gestione della distribuzione del GNL nella rete interna**

Visto l’impatto che il progetto SIGNAL promuoverà sul territorio, è indispensabile il **coinvolgimento di numerosi stakeholder pubblici e privati nelle 5 regioni coinvolte** (Toscana, Sardegna, Liguria, Corsica e PACA), tra i quali:

- Gli operatori di trasporto marittimo (armatori)
- Le aziende che commercializzano il GNL e che gestiscono i depositi
- Le Autorità Portuali
- Le Istituzioni Pubbliche
- I gestori delle reti stradali principali

Da un punto di vista metodologico, il progetto SIGNAL è parte integrante di un **Cluster di 4 progetti GNL** (tutti co-finanziati dal programma INTERREG Italia-Francia Marittimo) insieme a GNL Facile, PROMO-GNL e TDI RETE-GNL. Il Cluster è focalizzato sul miglioramento della sostenibilità delle attività portuali e finalizzato alla realizzazione di uno spazio marittimo interregionale comune del Mediterraneo Settentrionale, che si imponga come riferimento per navigazione pulita nel futuro.

Il presente report contiene una descrizione ed una analisi delle informazioni acquisite durante l’incontro. Le criticità del sistema ed i fabbisogni degli stakeholder sono presi in considerazione.

In maniera preliminare, viene introdotto l’elemento cardine ed innovativo del progetto SIGNAL che è quello relativo al ruolo centrale assegnato ai porti commerciali della zona di cooperazione visti come hub di valorizzazione per l’utilizzo del GNL. Per SIGNAL, infatti, i porti svolgono un triplice ruolo: a) sono punti della rete di rifornimento marittimo di GNL, b) sono luoghi di stoccaggio e di utilizzo diretto del GNL e c) sono “nodi” e porte di accesso per l’utilizzo del GNL nelle aree interne delle regioni. Questo ultimo punto è estremamente rilevante per la Corsica in quanto la pianificazione di un sistema di impianti di stoccaggio e ri-gassificazione in ambito portuale e costiero potrebbe costituire la base di sviluppo strategico del sistema distributivo e di utilizzo del GNL su tutto il territorio regionale.

Si ricorda, inoltre, che nell’ambito delle reti TEN-T di livello europeo, i porti sono sempre più decisivi nello sviluppo e nel radicamento dei combustibili meno inquinanti (quali ad esempio il GNL). Infatti entro il 2025 i porti dovranno prevedere la costituzione di una rete per il Gas Naturale Liquefatto che assicuri continuità del rifornimento di GNL per navi, veicoli e mezzi portuali, nel rispetto della sostenibilità ambientale ed economica. Ai porti sono infatti richieste scelte strategiche in merito al dimensionamento degli impianti e all’impiego di specifiche soluzioni in grado di favorire la penetrazione di questi carburanti.

Si è sottolineato, inoltre, che il Gas Naturale Liquefatto (GNL) è ad oggi un'opzione tecnicamente fattibile di combustibile alternativo per la navigazione. Il numero di navi che ha adottato quest'opzione, infatti, è in crescita negli ultimi anni, sia per quanto riguarda il retrofitting sia per quanto riguarda le nuove costruzioni. Le previsioni di mercato a livello mondiale indicano un aumento interessante di navi a GNL. Stesso discorso può essere fatto per i mari europei e quello mediterraneo in particolare. Pertanto, la domanda di GNL si prevede in aumento con conseguente aumento di necessarie operazioni di bunkeraggio, anche per quanto riguarda i porti francesi.

Si è ricordato come la Corsica sia ben collegata alla terraferma, sia direzione Italia che direzione Francia, grazie a varie linee di traghetti operati da

- a. Corsica Ferries/Sardinia Ferries: Savona, Livorno, Piombino (Italia); Tolone, Nizza (Francia)
- b. SNCM: Marsiglia, Tolone, Nizza (Francia)
- c. La Méridionale: Marsiglia (Francia)
- d. Moby Lines: Livorno, Genova (Italia)

Il porto più trafficato della Corsica è Bastia, seguita da quello di Ajaccio, L'Île-Rousse e Calvi. I porti di Propriano, Porto Vecchio e Bonifacio, invece, sono serviti stagionalmente da piccoli traghetti dalla Francia (Propriano e Porto Vecchio con Marsiglia), dalla vicina isola della Sardegna (Bonifacio con Santa Teresa di Gallura).

Tre dimensioni della domanda GNL sono analizzate, in particolare:

- 1) La **domanda marittima di GNL**, ossia quella riconducibile direttamente al bunkering di GNL per la propulsione navale. Tale domanda si genera in area marittima.
- 2) La **domanda portuale di GNL**, ossia quella relativa ai fabbisogni energetici che si generano nell'ambito delle aree portuali e che possono essere soddisfatti mediante l'impiego del GNL come combustibile per la produzione di energia.
- 3) La **domanda terrestre**, ossia quella connessa ai servizi di bunkering e stoccaggio di GNL in ambito marittimo-portuale che pur non originandosi necessariamente all'interno del porto, potrebbe comunque essere soddisfatta da impianti localizzati all'interno delle medesime aree portuali, in particolare per quanto riguarda il rifornimento dei mezzi pesanti per il trasporto merci, alimentare le stazioni di rifornimento localizzate all'interno dei territori dell'area di cooperazione e di quella necessaria per il soddisfacimento della domanda domestica ed industriale. Tale domanda si genera in area terrestre

In Francia è cruciale il ruolo svolto dalle Camere di Commercio che, in qualità di Autorità Portuali, sono preposte all'autorizzazione, alla valutazione, all'approvazione, alla certificazione e al controllo dei siti di bunkeraggio e stoccaggio del GNL su piccola scala in ambito portuale, oltre che sono chiamate a delineare, documentare, fornire e coordinare la risposta in caso di emergenza, come stabilito dalle Linee guida EMSA per il bunkeraggio del GNL nei porti (marzo 2018). A tal proposito si è discusso sul fatto che la diffusione del Gas Naturale Liquefatto (GNL) nei porti richiede l'implementazione di un sistema infrastrutturale pianificato e sviluppato secondo logiche di corridoio, oltre che diffuso grazie ad una rete di distribuzione che risulti affidabile, sicura ed integrata. Pianificare e realizzare tale infrastruttura necessita di decisioni strategiche ed integrate, soprattutto per quanto riguarda la localizzazione degli impianti per il bunkering, lo stoccaggio e l'approvvigionamento del GNL, oltre che la scelta rispetto al dimensionamento di tali impianti.

Da un punto di vista tecnico, la discussione ha affrontato le 4 configurazioni per il bunkering di GNL:

- 1) **Bunkeraggio Truck to Ship (TTS)** che vede il ruolo centrale di camion cisterne/autobotti adibiti allo stoccaggio e al trasporto di GNL per rifornire le navi di GNL
- 2) **Bunkeraggio Ship to Ship (STS)** che si basa sull'impiego di chiatte per il compimento delle operazioni di bunkering di GNL sia in mare aperto, sia all'interno delle acque del porto
- 3) **Bunkeraggio Terminal to Ship (TPS)** che vede il rifornimento delle navi nel momento del loro attracco in banchina
- 4) **Bunkeraggio Mobile Fuel Tanks** che prevede l'utilizzo di serbatoi mobili per il rifornimento di GNL e che vengono trasportati sulle banchine del porto "à la carte".

Per quanto riguarda la **domanda marittima di GNL**, alcuni operatori di trasporto marittimo della Corsica (Corsica Ferries) hanno annunciato che aumenteranno la flotta con nuovi traghetti alimentati a GNL con lo scopo di ridurre l'impatto ambientale ed adeguarsi alle future normative che limiteranno le emissioni di zolfo derivanti dalle navi. Altri (La Méridionale, in collaborazione con Air Flow) hanno avviato una sperimentazione per l'utilizzo del Gas Naturale Liquefatto da parte delle navi ancorate nei porti della Corsica. Alcuni rappresentanti delle Autorità Portuali della Corsica (Porto di Ajaccio) hanno effettuato dei test per l'utilizzo di gruppi elettrogeni alimentati a GNL su navi localizzate ad una distanza di 150 metri dalla banchina. È stato inoltre realizzato uno studio relativo alla costruzione di un rigassificatore galleggiante al largo di Lucciana (Corsica del nord) e uno studio relativo ad un gasdotto.

Per quanto riguarda la **domanda portuale di GNL**, ad Ajaccio è stata avviata una sperimentazione che prevede il trasporto e lo stoccaggio di Gas Naturale Liquefatto nel porto di Ajaccio, con lo scopo di alimentare i gruppi elettrogeni e garantire così l'energia necessaria al funzionamento del porto. Interessanti progetti di conversione in dual-fuel del parco mezzi attualmente alimentati a gasolio, di cogenerazione degli uffici e di retrofitting delle lampade/fari che illuminano i porti della Corsica potrebbero essere presi in considerazione.

Si è fatta, inoltre, una cartografia dei soggetti che dovrebbero essere coinvolti a vario titolo alla presa di decisioni sul bunkering e sull'utilizzo del GNL in Corsica:

Gli operatori di trasporto marittimo (armatori)	Corsica Ferries/Sardinia Ferries
	SNCM
	La Méridionale
	Moby Lines
Le Autorità Portuali	La Camera di Commercio dell'Alta Corsica in qualità di Autorità Portuale dei porti di Bastia, l'Île-Rousse e Calvi
	La Camera di Commercio della Corsica del Sud in qualità di Autorità Portuale dei porti di Ajaccio, Propriano, Porto Vecchio e Bonifacio
Le Istituzioni Pubbliche	La Collettività Territoriale di Corsica
	Il Comune di Bastia
	Il Comune di Ajaccio
	Il Comune de l'Île-Rousse
	Il Comune di Calvi
	Il Comune di Propriano
	Il Comune di Porto Vecchio
	Il Comune di Bonifacio
	La Città Metropolitana di Bastia
	La Città Metropolitana di Ajaccio
	La Comunità dei Comuni de l'Île-Rousse - Balagne
	La Comunità dei Comuni di Calvi - Balagne
	La Comunità dei Comuni della Corsica del Sud
La Comunità dei Comuni Sartenais Valinco Taravo	
I gestori delle reti stradali principali	La Collettività Territoriale di Corsica

Le criticità del sistema

Le criticità individuate possono essere raggruppate nelle seguenti classi: a) criticità ambientali; b) criticità relative alla sicurezza (safety e security); c) criticità economiche; d) criticità sociali.

Tra le **criticità ambientali** rilevate bisogna annoverare:

- 1) impatto su habitat, acqua e bio-ecosistema
- 2) il sospetto fondato che il GNL non sia una scelta saggia dal punto di vista ambientale, e potrebbe anzi essere controproducente, per le stesse ragioni per cui lo è stato il tentativo di rilancio del carbone nel recente passato
- 3) L'elevato impatto climalterante: anche se il metano può rimanere in atmosfera solamente per un decennio, il suo effetto sul riscaldamento globale può in quel periodo essere pari a 100 volte quello dell'anidride carbonica (CO₂), come riporta l'IPCC. Le emissioni climalteranti per effetto serra vengono sì dai pozzi e dagli impianti di fracking, ma anche dagli impianti di processo e distribuzione; dovrebbe essere fatto un accurato e credibile bilancio per vedere se il GNL migliora o invece addirittura peggiora le performance in termini di emissioni di CO₂ equivalente per rispettare i traguardi comunitari e globali. Potrebbe addirittura essere necessarie misure draconiane in futuro per compensare il peggioramento introdotto dal GNL.
- 4) Spingere la domanda di GNL equivale a incentivare l'estrazione di gas di scisto e le tecnologie correlate, con il rischio di favorirne la penetrazione in Europa, contro la quale si è già espresso il Parlamento europeo, ma che vede invece il favore di Polonia e gruppo di Visegrad.
- 5) L'alimentazione della domanda potrebbe incrementare ulteriormente il traffico marittimo di trasporti potenzialmente pericolosi.

La **sicurezza** viene declinata dagli stakeholder in due versi: **safety**, cioè assicurarsi che il GNL produca danni e **security**, cioè assicurarsi che il GNL non venga danneggiato.

Inoltre viene rilevata una sostanziale differenza tra l'ambito dell'offerta, cioè quello degli impianti e della distribuzione, e quello della domanda, degli utilizzi.

Tra le criticità relative alla Safety / sûreté si listano:

- 1) rischi nel processo di bunkering; non solo gli impianti di bunkeraggio mancano, ma è il processo stesso ad essere critico.
- 2) Se ci sono perdite, siccome il GNL è un liquido criogeno a -162°C, può rendere così fragili le lamiere dello scafo al punto che si possano rompere. Questo si sa da tempo, e viene gestito con alti livelli di attenzione alla sicurezza, ai quali gli equipaggi delle navi tradizionali non sono né abituati né preparati; le persone per esempio temono le esplosioni, ma il pericolo più importante in caso di perdite di GNL sono gli incendi che non possono essere controllati fino a esaurimento del combustibile e in più le persone sottovalutano l'esposizione al rischio di gravi ustioni (da bassa temperatura). La sicurezza operativa richiede di elevare la cultura del rispetto delle procedure, che oggi è insufficiente.
- 3) I sistemi di produzione e distribuzione di GNL sono rischiosi per l'alto numero di interfacce che implicano, sia a livello di fasi del processo fisico che come processo autorizzativo.
- 4) La variazione della qualità della fornitura è un importante rischio, e l'indice di resistenza alla detonazione nel metano può essere molto variabile, con effetti di perdita di performance (riduzione di potenza), avarie e potenziali danni maggiori quando i motori battono in testa.
- 5) Il rischio di incendio dovrebbe essere ben valutato, soprattutto in ambito portuale, in cui ci possono essere effetti a catena per la presenza di un gran numero di veicoli con serbatoi pieni e carichi di materiali anche infiammabili
- 6) Gli impianti di bunkeraggio e trattamento dovrebbero essere collocati in posizioni distanti da aree abitate per il potenziale rischio di incidenti, in particolare incendi.
- 7) Le emissioni di gas tossici (CO, NO_x, VOC) dovrebbero essere quantificate con cura, in particolare in prossimità di agglomerati abitati.

Tra le criticità relative alla Security / sécurité

- 1) Gli impianti di bunkeraggio dovrebbero essere trattati come infrastrutture critiche e protetti di conseguenza
- 2) Se l'alimentazione delle centrali elettriche in Corsica (e delle zone interne in Sardegna) dipende dalla produzione di energia con GNL, allora è indispensabile assicurare un altro grado di continuità di servizio, con livelli di stoccaggio adeguati anche a periodi di impossibilità di fornitura, o prevedere modalità di back-up di fornitura

Criticità di tipo economico

- 1) Fluttuazione dei mercati: la fluttuazione del prezzo, che nel breve periodo sembra in discesa, non rassicura però sul medio termine per i molti fattori di incertezza (domanda, capacità produttiva, dipendenza da tecnologie ad alto impatto).
- 2) Tempi di rientro dell'investimento (flotte, impianti) e disponibilità nel lungo termine. Una parte importante di operatori strategici considera il GNL come una tecnologia di transizione in attesa o in preparazione del sistema idrogeno. Il tempo di sfruttamento sarà sufficiente a ripagare gli investimenti?
- 3) Sostituzione da altri combustibili. Alcune realtà del Mediterraneo, e anche della zona di cooperazione, stanno già guardando all'idrogeno per gli investimenti strategici, saltando a piè pari il GNL. Se ci sarà una massa critica importante, quanto potrà influire e abbreviare la vita del GNL? Inoltre e ancor più importante, il costo dell'energia da fonti rinnovabili sta diminuendo continuamente, e potrebbe trasformare rapidamente i grandi impianti e terminal GNL nel campo degli investimenti incagliati, da abbandonare.
- 4) Lock-in. C'è anche il timore che gli investimenti in GNL possano precludere altre soluzioni e diventare un recinto dal quale poi sarà difficile uscire anche se ci fossero soluzioni e alternative più favorevoli. Per questo c'è una sensibilità forte alla scalabilità degli investimenti e alla (ri)convertibilità tecnologica.
- 5) Dipendenza strategica. È presente la preoccupazione di avere accesso a più fonti di approvvigionamento in modo da evitare la riscattabilità e dipendenza strategica.
- 6) I tempi della politica sono sembrati finora molto lenti e potrebbero costituire essi stessi il freno a investimenti massivi sul GNL, in particolare sul fronte della domanda.

Criticità Sociali

- 1) Accettazione sociale. Finora l'accettazione sociale è stata bassa ed è difficile pensare che cambi senza interventi coordinati ed efficaci. Anche in situazioni in cui il GNL rappresenterebbe il sostituto più praticabile, come nel caso delle centrali elettriche che alimentano la Corsica, è difficile pensare a un consenso che matura da sé.
- 2) Il sistema GNL porterà con sé importanti cambiamenti (aumenti in alcuni settori e diminuzioni in altri) delle opportunità di generazione endogena di reddito. Questi impatti dovrebbero essere accuratamente valutati e integrati nelle politiche di pianificazione.
- 3) Il GNL potrebbe avere un impatto significativo e scarsamente predicibile sui meccanismi e sulle strutture di governance locale, con il rischio di produrre nuove fratture in comunità di per sé già fragili come quelle insulari, con perdita di senso del luogo e riduzione della coesione sociale e culturale.
- 4) C'è una certa preoccupazione per il potenziale effetto fuga dalle zone in cui si insediano gli impianti
- 5) C'è il timore che il cambiamento di "paesaggio" portato dagli impianti, già nella fase di costruzione, abbia un impatto importante e negativo sulla percezione del luogo.

	Gli operatori di trasporto marittimo (armatori)	Le aziende che commercializzano il GNL e che gestiscono i depositi	Le Autorità Portuali	Le Istituzioni Pubbliche
Criticità ambientali				
§1)				+++
§2)	++		++	++
§3)				++
§4)				++
§5)				+

	Gli operatori di trasporto marittimo (armatori)	Le aziende che commercializzano il GNL e che gestiscono i depositi	Le Autorità Portuali	Le Istituzioni Pubbliche
Criticità relative alla sicurezza				
Safety / sûreté				
§1)	++	++		++
§2)	+++	+++	++	++
§3)	+++	++	+++	+++
§4)	++	+++		
§5)	+	++	++	+
§6)	+	+++	++	+++
§7)	+	+++	++	+++
Security / sécurité				
§1)	++	++	++	++
§2)		+		+

	Gli operatori di trasporto marittimo (armatori)	Le aziende che commercializzano il GNL e che gestiscono i depositi	Le Autorità Portuali	Le Istituzioni Pubbliche
Criticità di tipo economico				
§1)	++	+++		
§2)	++	+++		
§3)	+++	+++	++	
§4)	+++	+++	+++	
§5)	+++	+++		
§6)	+++	+++		

	Gli operatori di trasporto marittimo (armatori)	Le aziende che commercializzano il GNL e che gestiscono i depositi	Le Autorità Portuali	Le Istituzioni Pubbliche
Criticità Sociali				
§1)				+++
§2)			+	++
§3)				+++
§4)				+++
§5)			++	+++

I fabbisogni degli stakeholder

Per quanto riguarda i fabbisogni degli stakeholder, si listano le seguenti questioni:

Per gli **operatori di trasporto marittimo (armatori)** è indispensabile conoscere in dettaglio se il GNL rappresenta una scelta adeguata da un punto di vista ambientale e, soprattutto, da un punto di vista economico visto che ad oggi è abbastanza complicato stabilire il ritorno dell'investimento sul retrofitting delle flotte e degli impianti oltre che evitare che il GNL precluda l'esplorazione di soluzioni e alternative più favorevoli. Inoltre, gli **operatori di trasporto marittimo (armatori)** necessitano di dettagli rispetto alla safety / sûreté e alla security / sécurité per far in modo che i rischi associabili e associate al GNL tendano a zero.

Per le **aziende che commercializzano il GNL e che gestiscono i depositi GNL** sono cruciali gli aspetti legati alla safety / sûreté, alla security / sécurité e agli aspetti economici del GNL.

Le **Autorità Portuali** rappresentano l'anello di congiunzione tra il mondo "interno" al porto e quello "esterno". Sono pertanto trasversalmente interessati a tutti gli aspetti relativi al GNL ma in particolare si ritiene che gli aspetti economici e quelli relativi alla safety / sûreté e alla security / sécurité sono quelli fondamentali.

Per le **Istituzioni Pubbliche** risulta fondamentale dirimere le criticità legate agli impatti negativi che il GNL può avere sulla popolazione, sia da un punto di vista ambientale che di accettabilità sociale, ma anche per quanto riguarda gli aspetti legati alla safety / sûreté e alla security / sécurité.

Projet SIGNAL

Stratégies Transfrontalières pour l'exploitation du Gaz Naturel Liquéfié (GNL)

T1.7.1 Rapport de la reunion avec les groupes cibles en Corse

activité	T1.7.1 Rapport de la reunion avec les groupes cibles en Corse
projet	SIGNAL: Stratégies Transfrontalières pour l'exploitation du Gaz Naturel Liquéfié (GNL)
date	17 Septembre 2018
lieu	BASTIA – Musée de Bastia Palais des Gouverneurs, Place du Donjon – Citadelle 20410