



OLT Offshore LNG Toscana Press Kit 2019



Indice

1. OLT Offshore LNG Toscana S.p.A.....	3
2. Storia	3
3. L'impianto	5
3.1. Le fasi del ciclo di rigassificazione.....	6
4. Il GNL	6
5. Gli aspetti relativi alla sicurezza	7
6. Sostenibilità Ambientale	9
7. Le certificazioni	12
8. I vantaggi socio-economici sul territorio.....	12
9. Le procedure autorizzative.....	17
10. Aspetti regolatori.....	20
11. Aspetti commerciali	20
11.1. Premessa.....	20
11.2. Il contesto di mercato nel quale ci si trova ad operare ed i contratti di fornitura.....	21
11.3. I contratti di rigassificazione.....	22
11.4. Il servizio di "Peak Shaving"	24
11.5. Servizio integrato di rigassificazione e stoccaggio.....	24
11.6. Prospettive future	25
13. Numeri e tempistiche	27



1. OLT Offshore LNG Toscana

OLT Offshore LNG Toscana S.p.A. detiene la proprietà del Terminale galleggiante di rigassificazione “FSRU Toscana”; dapprima ne ha sviluppato il progetto, oggi si occupa della sua gestione. Il rigassificatore di OLT rappresenta una delle principali infrastrutture di interesse nazionale rivolti alla sicurezza dell’approvvigionamento di gas per l’Italia. Il Terminale ha una capacità di rigassificazione pari a 3,75 miliardi di Standard metri cubi all’anno, pari a circa il 4% del fabbisogno nazionale annuale di gas.

Le realtà industriali che detengono le quote azionarie della società sono:

Gruppo IREN, con il 49,07%, multiutility quotata alla Borsa Italiana, opera nei settori dell’energia elettrica (produzione, distribuzione e vendita), dell’energia termica (produzione e vendita), del gas (approvvigionamento, distribuzione e vendita), della gestione e fornitura dei servizi idrici integrati, dei servizi ambientali (raccolta e smaltimento dei rifiuti) e dei servizi per le Pubbliche Amministrazioni. Include al suo interno anche la quota del 2,28% di ASA - Azienda Servizi Ambientali del Comune di Livorno, altro azionista della società.

First State Investments, con il 48,24% è un global asset manager con oltre 8 miliardi di euro di capitale infrastrutturale non quotato. La società investe, infatti, in questo business, a lungo termine, dal 1994. First State è specializzato in aziende di servizi pubblici in tutta Europa e il suo attuale portafoglio comprende utility in Estonia, Finlandia, Francia, Germania, Portogallo, Svezia e Regno Unito. First State European Diversified Infrastructure Fund II (EDIF II) è un fondo europeo con sede in Europa, che adotta una strategia d’investimento a lungo termine di tipo buy and hold.

Golar LNG, con il 2,69%, è una società di shipping specializzata nell’acquisizione, la proprietà, la gestione e il noleggio di navi metaniere e FSRU, con oltre 30 anni di esperienza.

Gruppo Iren, anche attraverso la partecipata ASA, e First State Investments detengono complessivamente circa il 97,31% del capitale. La governance è paritetica fra i due soci di maggioranza.

2. Storia

Il Terminale di rigassificazione “FSRU Toscana” è una delle principali infrastrutture di interesse nazionale per l’importazione del GNL (Gas Naturale



Liquefatto), al servizio dello sviluppo e dell'autonomia del sistema energetico italiano.

Il progetto di OLT Offshore LNG Toscana ha previsto la conversione di una nave metaniera – la "Golar Frost" – in un terminale galleggiante di rigassificazione, che trasforma il GNL riportandolo allo stato gassoso.

Il progetto è stato avviato nel 2002 ed è stato sottoposto ad un lungo e complesso iter autorizzativo, che ha comportato un rilevante allungamento dei tempi di conversione della nave, per tenere conto delle modifiche richieste da parte delle Istituzioni nazionali competenti.

Il Terminale è stato realizzato da Saipem S.p.A. I lavori, iniziati a giugno 2009 a Dubai nel cantiere navale Drydocks World Dubai, si sono conclusi a giugno 2013, quando il Terminale ha preso il largo per raggiungere le coste italiane. "FSRU Toscana" è arrivato a Livorno il 30 luglio 2013.

Nel frattempo, era stato predisposto l'ancoraggio al fondale marino (120 metri di profondità) attraverso le 6 linee di ancoraggio già installate in situ ed era stato ultimato il collegamento alla condotta sottomarina per il trasporto a terra del GNL rigassificato. Tale gasdotto è stato costruito ed è attualmente gestito da Snam Rete Gas (lavori svolti da dicembre 2009 ad agosto 2012).

All'inizio di settembre 2013 è iniziata la fase di collaudo tecnico con GNL a bordo del Terminale. La corretta conclusione delle operazioni è stata validata dall'Ente Certificatore RINA. Il collaudo tecnico dell'impianto è stato finalizzato con successo il 19 dicembre 2013. A seguire, in data 20 dicembre 2013, OLT Offshore LNG Toscana ha avviato le attività commerciali. Infine, il Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti ha autorizzato l'Esercizio Definitivo dell'impianto in data 17 marzo 2015, a conclusione del collaudo effettuato dalla Commissione Interministeriale istituita ai sensi dell'art. 48 RCN (Regolamento Codice della Navigazione). In data 25 luglio 2016 il Ministero dello Sviluppo Economico ha autorizzato l'esercizio definitivo dell'impianto e del relativo gasdotto sottomarino di collegamento a terra.

Da un punto di vista ingegneristico, l'impianto rappresenta un caso di eccellenza per il settore del GNL, per la sua struttura, il design e per il lungo e complesso iter di autorizzazioni e certificazioni ottenute sul fronte della sicurezza e dell'ambiente.

Nell'ottica di aumentare ulteriormente la capacità di ricezione del Terminale, OLT ha intrapreso e concluso il percorso autorizzativo necessario per richiedere la possibilità di attracco per navi aventi capacità fino alla categoria



“New Panamax”, ovvero con una capacità di carico tra 65.000 m³ fino a circa 180.000 m³.

A seguito dell'autorizzazione ottenuta da parte del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (MATTM), dal CTR in ambito di sicurezza e dalla Capitaneria di Porto di Livorno, ad oggi il Terminale è autorizzato a ricevere navi metaniere appartenenti alla classe New Panamax, ferma restando la capacità annua di rigassificazione massima autorizzata pari a 3,75 miliardi di Standard metri cubi di gas.

Le navi di categoria “New Panamax” rappresentano il nuovo standard costruttivo e consentono al Terminale di massimizzare la propria flessibilità di ricezione con un sensibile incremento della percentuale di navi metaniere ricevibili fino a circa il 90% dell'intera flotta mondiale. Inoltre, le sopraccitate autorizzazioni consentono di poter ricevere nei prossimi anni le navi metaniere provenienti dai nuovi terminali di liquefazione attualmente in fase di costruzione/progetto negli Stati Uniti. Infine, l'opera di espansione del Canale di Panama, inaugurata nel giugno del 2016, consente il passaggio di navi metaniere di questa taglia, con la creazione di una nuova rotta tra Atlantico e Pacifico, rendendo possibili collegamenti fino a quel momento non economicamente fattibili.

3. L'impianto

Il Terminale, permanentemente ancorato a circa 22 km al largo della costa tra Livorno e Pisa, trasforma il gas naturale liquefatto (GNL), che riceve da altre metaniere, riportandolo allo stato gassoso.

"FSRU Toscana", per mezzo di un sistema di ormeggio, è permanentemente ancorato al fondale marino attraverso un unico punto di rotazione a prua, per consentire all'impianto il movimento intorno alla torretta di ancoraggio, adattandosi alle condizioni meteo marine.

Il Terminale è collegato alla terraferma da un gasdotto di 36,5 km totali, di cui: 29,5 km in mare, 5 km nel Canale Scolmatore e i restanti 2 km sulla terraferma, completamente interrato e direttamente connesso alla Rete Nazionale dei Gasdotti.

Il Terminale ha una lunghezza fuori tutto di 306,49 metri, una larghezza di 48 metri e un'altezza di 26,5 metri.

A regime, l'impianto ha una capacità di rigassificazione di 3,75 miliardi di Sm³ annui (che corrispondono circa al 4% dell'intero fabbisogno nazionale), una capacità massima di rigassificazione di 15 milioni di Sm³ al giorno e una capacità di stoccaggio di circa 137.100 metri cubi di GNL.



Il Terminale, disponendo di un impianto in grado di correggere l'indice di Wobbe, è in grado di ricevere diverse tipologie di GNL provenienti dai paesi produttori, correggendone le specifiche secondo quanto richiesto dalla rete nazionale italiana.

3.1. Le fasi del ciclo di rigassificazione

Il Terminale di rigassificazione "FSRU Toscana" è stato realizzato sulla base di tecnologie sicure e ampiamente testate. I sottosistemi e i componenti utilizzati sono gli stessi da lungo tempo adottati nei diversi settori dell'industria petrolifera e del gas.

Le fasi del ciclo di rigassificazione sono:

1. Scarico del GNL e stoccaggio nei serbatoi del rigassificatore

In fase operativa il carico di GNL avviene per trasferimento diretto, tramite tradizionali bracci di carico, da navi metaniere affiancate e ormeggiate al Terminale (configurazione 'side-by-side').

2. Rigassificazione – il GNL viene riportato allo stato gassoso

Il GNL immagazzinato nei serbatoi è successivamente inviato nel modulo di rigassificazione, dove subisce un aumento di temperatura e viene riportato allo stato gassoso.

3. Invio del gas alla rete nazionale

Attraverso due condotte flessibili il gas è inviato ad una profondità di 120 metri, dove viene iniettato nella condotta sottomarina facente parte della rete nazionale gasdotti.

4. Il GNL

Il gas naturale liquefatto (GNL o LNG, dall'inglese liquefied natural gas) è gas naturale (miscela di idrocarburi costituita prevalentemente da metano, 80-90%, e in percentuali minori etano, propano e idrocarburi più pesanti), sottoposto al processo di liquefazione, che permette di ridurre il volume specifico del gas di circa 600 volte rispetto alle condizioni standard per consentire il trasporto sulle navi metaniere in modo conveniente e sicuro. Il GNL appare essenzialmente come un fluido incolore e inodore, non è tossico né corrosivo.

Le caratteristiche del GNL e la sua affidabilità:

SE SI VERSA IL GNL IN ACQUA?

Il GNL non si scioglie in acqua e, a contatto con quest'ultima, evapora senza mescolarsi e senza lasciare alcun residuo.

IL GNL NON È TOSSICO

Se si versa del GNL in un bicchiere d'acqua, una volta evaporato il gas, l'acqua può essere tranquillamente bevuta. Non può inquinare il mare o le falde acquifere.

IN CASO DI UNA FUORIUSCITA DI GNL?

Il GNL viene stoccato all'interno dell'impianto a pressione atmosferica ed a basse temperature (criogenico): anche nella remota eventualità di fuoriuscite, si disperderebbe nell'aria evaporando senza lasciare traccia. Se il GNL si versa sul suolo evapora e non lascia alcun residuo da pulire.

IL GNL PUÒ INCENDIARSI?

Il GNL non è infiammabile se non in condizioni molto particolari che non possono verificarsi all'interno del rigassificatore o delle metaniere (dovrebbe trovarsi in ambiente chiuso e saturo, miscelarsi con una percentuale di ossigeno compresa fra il 10% e il 15% e trovarsi contemporaneamente a contatto con una fonte di innesco della fiamma).

IL GNL PUÒ ESPLODERE?

Anche venendo a contatto con il fuoco il GNL non esplose e non crea fiammate, ma crea una fiamma pigra che evapora senza creare alcuna onda d'urto. A conferma di ciò è noto che nel 1984, durante la guerra tra Iran e Iraq, una nave trasportante gas a basse temperature, la Gaz Fountain, fu colpita da 3 missili e prese fuoco. L'equipaggio riuscì a spegnere l'incendio e successivamente a recuperare il 93% del carico di gas senza ulteriori incidenti.

5. Gli aspetti relativi alla sicurezza

Il CTR Toscana ha concluso l'iter autorizzativo riguardante gli aspetti legati alla sicurezza del Terminale con l'approvazione del Rapporto di Sicurezza Definitivo, avvenuta nel dicembre del 2012 con l'emissione del Parere Tecnico Conclusivo e con la successiva verifica di ottemperanza delle prescrizioni, ottenuta dal CTR in data 2 aprile 2014.



Inoltre, la società OLT ha inviato al CTR, come da normativa (D.lgs. 105/15), l'aggiornamento del Rapporto di Sicurezza, che rappresenta l'allineamento di tutte le informazioni e valutazioni alla configurazione "as built" del progetto ed include l'evidenza del recepimento di tutte le prescrizioni emesse dall'Autorità Competente durante l'iter autorizzativo precedente.

Le misure di prevenzione e di sicurezza, adottate dal Terminale di rigassificazione "FSRU Toscana" ed evidenziate nel Rapporto di Sicurezza, si dividono in misure di tipo impiantistico e misure operative.

I criteri di progettazione e di costruzione delle apparecchiature e degli impianti sono essenzialmente volti a eliminare le possibilità di rilasci all'esterno del sito. Pertanto, i serbatoi, le tubazioni, le pompe, le valvole e l'intero sistema operativo sono stati progettati e realizzati sulla base di specifici standard, che tengono conto del materiale da impiegare e della resistenza nelle condizioni più gravose di esercizio, con particolare riferimento ai sistemi di accoppiamento e collegamento fra tubazioni e apparecchiature. Tali sistemi sono stati realizzati considerando tutte le misure preventive volte a mitigare l'evoluzione di eventuali incidenti rilevanti, e al fine di limitare i danni derivanti.

La prevenzione operativa di eventuali incidenti sul Terminale è principalmente basata sull'attuazione di un Sistema di Gestione e Sicurezza, che è stato messo a punto integrando gli aspetti navali (ISM Code: International Safety and Security Management) con quelli di processo (il sistema di gestione è in conformità con quanto richiesto dalla normativa relativa agli impianti a grande rischio ed è certificato ISO 9001 e ISO 14001).

Particolare attenzione è dedicata (tramite l'applicazione del sistema di cui sopra) al monitoraggio dei sistemi di processo, al controllo della navigazione nell'area circostante il Terminale, all'attuazione dell'adeguata politica ispettiva e di manutenzione prevista (tenendo conto anche del "risk assessment" delle diverse apparecchiature), ai comportamenti da seguire in caso di emergenza, seguendo il piano di emergenza interno, e le rispettive procedure correlate per mitigare l'evolversi di qualsiasi incidente, sia in termini ambientali che di sicurezza.

L'analisi incidentale e il relativo impatto sulla popolazione e sui siti vulnerabili, elaborata dal Rapporto di Sicurezza ed aggiornata ad ogni eventuale modifica, tiene conto dei seguenti aspetti:

- il Terminale si trova in mare aperto a circa 22 km al largo delle coste toscane tra Livorno e Pisa, in un'area caratterizzata, per un raggio di

circa 12 miglia nautiche, da densità di popolazione pari a zero e da assenza di elementi territoriali vulnerabili;

- il Terminale viene monitorato costantemente da una nave guardiana (LNG Guardian), un mezzo navale all'avanguardia progettato e costruito come unità di supporto in caso di emergenze, con specifiche dotazioni anti-incendio e anti-inquinamento, e per il monitoraggio dell'area interdetta alla navigazione;
- Al fine di garantire un adeguato controllo e monitoraggio dell'area intorno al Terminale sono state definite, con Ordinanza della Capitaneria di Porto di Livorno n. 137/2013, 3 diverse aree:
 - o Area 1 denominata “zona di interdizione totale” alla navigazione, di forma circolare, con un raggio indicativo pari a 2 miglia nautiche (3,7km): in tale area è vietata la navigazione, la sosta, l'ancoraggio e la pesca, nonché qualunque attività di superficie o subacquea;
 - o Area 2 denominata “zona di limitazione” contigua alla precedente e compresa fra 2 e 4 miglia nautiche, nella quale è vietata qualunque attività ad eccezione del passaggio ad una velocità inferiore a 10 nodi;
 - o Area 3 denominata “zona di preavviso” contigua alla precedente e compresa fra 4 e 8 miglia nautiche, nella quale è concessa la sosta solo per necessità e/o emergenze, comunicando le motivazioni alla Capitaneria di porto di Livorno. Le rotte vengono inoltre monitorate e plottate anche dal Terminale.

Nel Rapporto di Sicurezza è stato inoltre evidenziato che gli effetti di possibili incidenti rilevanti ritenuti credibili non hanno alcun impatto sulla popolazione e su nessun sito vulnerabile. Tale risultato garantisce un livello di sicurezza notevolmente più elevato di un Terminale realizzato sulla terraferma.

Come ulteriore garanzia in termini di sicurezza, in oltre 90.000 viaggi di navi gasiere in tutto il mondo, in più di 50 anni di attività, non si sono verificati incidenti rilevanti (Fonte: SIGTTO, 2017).

6. Sostenibilità Ambientale

Dal punto di vista della sostenibilità ambientale, la Società ha ottenuto tutte le necessarie autorizzazioni, in particolare:



- **VIA** – Valutazione di Impatto Ambientale
- **VAS** – Valutazione Ambientale Strategica
- **AIA** – Autorizzazione Integrata Ambientale.

Le risultanze di VIA e AIA hanno evidenziato la possibilità di una reale coesistenza dell'unità galleggiante con le attività presenti nell'area geografica in questione.

Nello specifico, con l'AIA OLT ha ottenuto tutte le autorizzazioni all'esercizio del Terminale in relazione ai diversi aspetti ambientali connessi alle attività di rigassificazione (ad esempio: produzione di rifiuti, rumore, etc.), con particolare riferimento alle emissioni in acqua e aria.

Durante i procedimenti autorizzativi, a tutela del territorio e dell'ambiente circostante, sono stati prescritti da ISPRA e dal Ministero dell'Ambiente una serie di monitoraggi puntuali per tutta la vita dell'impianto, specie per quel che riguarda le emissioni in acqua e in aria.

In particolare, è presente un sistema di monitoraggio in continuo delle emissioni in aria (CEMS), che ha comportato l'installazione di strumentazione ad hoc per la misurazione dei molteplici parametri emissivi, tra cui i NO_x (ossido di azoto), su ciascun condotto delle due caldaie presenti a bordo del Terminale.

È stato inoltre prescritto il monitoraggio dei principali scarichi a mare dell'impianto, in particolare di quello dell'acqua necessaria alla rigassificazione. Anche per questo tipo di monitoraggio sono stati installati a bordo una serie di strumenti che permettono di verificare in continuo il contenuto di cloro attivo libero e della portata di acqua allo scarico, nonché della differenza di temperatura della stessa all'ingresso al terminale e all'uscita dallo stesso a valle dei vaporizzatori.

Infine, per poter tenere sotto controllo i potenziali effetti ambientali del rigassificatore sulle matrici ambientali circostanti, il Ministero dell'Ambiente, nell'ambito della procedura VIA, ha prescritto per tutta la vita operativa del Terminale (20 anni) – compresi l'anno precedente all'installazione e l'anno successivo alla dismissione – l'adozione di un articolato “**Piano di Monitoraggio dell'Ambiente Marino**” circostante. Tale Piano prevede la realizzazione di 4 campagne di monitoraggio all'anno di tipo chimico-fisico, biologico ed eco-tossicologico, aventi ad oggetto: la colonna d'acqua, i sedimenti, l'ambiente biologico, la misura del rumore sottomarino e la morfologia del fondale. Il Centro Interuniversitario di Biologia Marina ed Ecologia Applicata “G. Bacci” di Livorno si è aggiudicato l'esecuzione di tale monitoraggio. I risultati delle campagne di monitoraggio svolte puntualmen-



te negli anni permettono di asserire che non si sono verificate durante i primi quattro anni di esercizio del Terminale situazioni di rischio per la flora e la fauna marina.

Alcuni ulteriori approfondimenti ambientali di dettaglio:

Il gas naturale liquefatto

Non c'è nessun rischio di inquinamento dell'acqua di mare causato da eventuali sversamenti del gas naturale liquefatto. In caso di sversamento del GNL, il gas naturale, una volta a contatto con l'aria, passa immediatamente allo stato gassoso disperdendosi in atmosfera.

Il cloro

La clorazione, grazie alla sua efficacia, è il metodo chimico anti-fouling (antivegetativo) ampiamente utilizzato in diversi ambiti, sia civile (acqua potabile) che industriale (circuiti raffreddamento ad acqua-mare o dolce, reflui). Nei circuiti ad acqua-mare la clorazione viene effettuata tramite dosaggi di ipoclorito di sodio (NaClO), prodotto a bordo tramite elettrolisi dell'acqua di mare stessa. Pertanto, tale processo non prevede l'aggiunta esterna di cloro all'acqua del mare, ma trasforma il cloro in essa già contenuto in una forma utile a espletare la funzione antivegetativa.

La concentrazione di cloro attivo libero rilasciato in mare dallo scarico principale è significativamente inferiore a quella prevista dalla normativa nazionale sugli scarichi in acqua superficiale (Testo Unico Ambientale). Inoltre, i livelli di scarico di tale parametro sono stati attentamente valutati dalle Autorità competenti, che hanno poi proceduto al rilascio delle autorizzazioni necessarie. Infine, le concentrazioni agli scarichi del cloro attivo libero sono oggetto costante di controllo da parte di OLT e delle Autorità stesse (in particolare è previsto un monitoraggio in continuo dello scarico principale).

Temperatura dell'acqua

Le variazioni di temperatura cui è soggetta l'acqua di mare sono state oggetto di verifica da parte delle Autorità competenti e sono oggetto di un costante controllo da parte di OLT e delle Autorità preposte (in particolare, è previsto un monitoraggio in continuo della differenza di temperatura tra ingresso e uscita dell'acqua di mare necessaria alla rigassificazione).

Rumore sottomarino

Un'attenzione particolare è stata dedicata alle emissioni sonore prodotte nell'ambito delle attività del rigassificatore. In tal senso è stato verificato che il rumore generato dai vari macchinari a bordo del Terminale è nettamente inferiore a quello prodotto da qualsiasi imbarcazione che transita normalmente in quell'area, dal momento che l'impianto non è più dotato dei propri motori di propulsione. Durante le procedure autorizzative, è stato chiarito



che, data l'ubicazione del Terminale, non vi è alcun impatto sulla popolazione o su bersagli sensibili ubicati in prossimità dello stesso. OLT porterà avanti uno specifico monitoraggio sul rumore sottomarino, concordato con le Autorità competenti. Dalle analisi di monitoraggio si evince che i livelli di rumore del Terminale in esercizio misurati sperimentalmente appaiono notevolmente inferiori a quanto ipotizzato nell'analisi di progetto e a quanto autorizzato con relativo Provvedimento.

7. Le certificazioni e registrazioni

OLT ha volontariamente intrapreso un percorso di rendicontazione e certificazione delle proprie attività. Tutti gli impegni delineati nella Politica HSEQ (Health, Safety, Environmental and Quality) trovano, infatti, la propria definizione nel Sistema di Gestione Integrato adottato da OLT secondo gli standard UNI EN ISO 9001 (Qualità), UNI EN ISO 14001 (Ambiente), BS OHSAS 18001 (Salute e Sicurezza) e SA 8000 (Responsabilità Sociale) e secondo il Regolamento CE n. 1505/2017 e numero 1221/2009 (EMAS: Eco Management Audit Scheme)

OLT ha infatti ottenuto a partire dal 2011 le 4 importanti Certificazioni (ISO 9001, ISO 14001, OHSAS 18001 e SA8000) con l'ente certificatore indipendente Bureau Veritas e a partire dal 2018 la Registrazione EMAS (n° registrazione IT-001882)

Inoltre, ECOS – joint venture formata dal consorzio Exmar Ship Management (gruppo internazionale operante nel trasporto del GNL) e dalla società F.Ili Cosulich (società italiana che opera da oltre 150 anni nel settore dello shipping) responsabile delle attività di gestione operativa e di armamento a bordo del Terminale – ha ottenuto le certificazioni ISO 9001:2008, ISO 14001:2004 e OSHAS 18001:2007.

8. I vantaggi socio-economici sul territorio

Il Terminale di OLT garantisce al territorio importanti benefici di natura socioeconomica, in primo luogo per la realtà livornese – nella quale sono concentrati i principali investimenti diretti e indiretti – ma anche per gli altri Comuni interessati dalla presenza dell'impianto.

Nello specifico, tali benefici sono concentrati su tre aree di intervento:

1. OCCUPAZIONE



L'impianto garantisce un importante contributo all'occupazione sul territorio. In totale sono impiegate stabilmente 123 persone. In particolare, 21 persone sono impiegate presso gli uffici di OLT a Livorno.

La società ECOS - joint venture formata dal consorzio Exmar Ship Management (gruppo internazionale operante nel trasporto del GNL) e dalla società F.lli Cosulich (società italiana che opera da oltre 150 anni nel settore dello shipping), responsabile delle attività di gestione operativa e di armamento a bordo del Terminale - impiega 63 persone e la società Fratelli Neri - azienda livornese leader del settore che gestisce i mezzi navali a servizio del Terminale - impiega 39 persone dedicate ai mezzi a disposizione del Terminale.

2. RICADUTE ECONOMICHE

Da un punto di vista strettamente economico, l'iniziativa industriale di OLT assicura importanti opportunità, in primo luogo per il territorio livornese, sul quale sono concentrati i principali investimenti, ma anche per gli altri Comuni interessati dalla presenza di questa infrastruttura. In particolare, le ricadute economiche a livello locale sono stimate per circa 400 milioni di euro nei venti anni di vita dell'impianto a partire dal 2013, importo che comprende una serie di attività specifiche: dalla gestione e manutenzione del Terminale al sistema di sorveglianza, dall'occupazione diretta ai servizi accessori e legati alla salvaguardia ambientale.

Nel dettaglio:

- OLT si avvale di numerose aziende locali, specializzate nei settori di riparazioni, manutenzioni, acquisti, magazzino e trasporti, per l'organizzazione e l'esecuzione delle attività legate alla manutenzione ordinaria e straordinaria. OLT impiega, inoltre, il personale necessario per la gestione del Terminale. Si tratta di un indotto pari a circa **10 milioni di euro all'anno**.
TOTALE IN 20 ANNI: circa 200 milioni di euro.
- Per le attività di supporto navale sono stati firmati 3 contratti (per un **valore complessivo pari a circa 8 milioni di euro all'anno**) relativi al servizio rimorchiatori per l'attracco delle metaniere al Terminale (4,5 milioni di euro all'anno per 2 rimorchiatori), al trasporto del personale a bordo del Terminale (0,6 milioni di euro all'anno), al servizio di sorveglianza del terminale attraverso una nave guardiana (LNG Guardian, 2,6 milioni di euro all'anno), e per la base marittima (circa 0,3 milioni all'anno).
TOTALE IN 20 ANNI: 160 milioni di euro.

- Dalla collaborazione con il Consorzio per il Centro Interuniversitario di Biologia Marina ed Ecologia Applicata (CIBM) di Livorno sono previste ricadute economiche pari a 0,95 milioni di euro all'anno, grazie alla predisposizione di un programma di monitoraggio ventennale per l'esecuzione di indagini marine, fisiche, biologiche, chimico-fisiche, batimetriche ed eco-tossicologiche.
TOTALE IN 20 ANNI: 19 milioni di euro.
- Il canone per l'occupazione dell'area demaniale ammonta a circa 0,5 milioni di euro l'anno.
TOTALE IN 20 ANNI: 10 milioni di euro.

3. COMPENSAZIONI AMBIENTALI

Numerose ricadute economiche sul Territorio sono possibili, inoltre, grazie all'impegno finanziario di OLT in progetti che coinvolgono le aree a titolo di compensazione ambientale.

1. Con riferimento alle **compensazioni ambientali relative al Decreto VIA, per un totale di 1 milione di euro**, OLT ha sottoscritto con il Comune di Livorno, il Comune di Collesalvetti ed il Comune di Pisa tre convenzioni specifiche, mirate alla definizione delle modalità di erogazione del contributo.

Nel dettaglio:

- **Il Comune di Livorno e la Provincia di Livorno hanno avanzato due progetti:**
 - un contributo per la realizzazione del Centro Visite dell'area marina protetta "Secche della Meloria", per un importo pari a 400 mila euro;
 - un contributo di 80 mila euro per la realizzazione di una caratterizzazione ambientale dei siti lungo la costa livornese, funzionale alla revisione del Piano Strutturale e del Regolamento Urbanistico del Comune di Livorno.
- **Il Comune di Collesalvetti e la Provincia di Livorno** hanno richiesto il finanziamento del progetto di riqualificazione ambientale del centro urbano di Stagno con un contributo di 420 mila euro.

- **Il Comune e la Provincia di Pisa** hanno richiesto il finanziamento per la realizzazione di un parco attrezzato nell'area pubblica "La Camilla" a Marina di Pisa per un importo pari a 100 mila euro. La Convenzione per procedere all'erogazione del contributo è stata firmata il 21 marzo 2016. Il parco è stato inaugurato ad aprile 2017.
2. **Per il Comune e la Provincia di Pisa**, appalto pubblico del valore di circa 4,8 milioni di euro per la **riapertura del Canale Incile**, il collegamento tra l'Arno e il Canale Navicelli, atto a ripristinare la navigabilità dal centro di Pisa al porto di Livorno. I lavori, iniziati nel 2014, hanno riguardato principalmente la rimozione delle acque ed i fanghi presenti nel tratto di canale oggetto dell'intervento ed i lavori di ingegneria civile-idraulica di completamento del canale di navigazione di II classe Pisa-Livorno,. Tra le opere di maggiore interesse troviamo la realizzazione della porta arginale a presidio idraulico e le due conche di navigazione interne al canale. Sono state anche realizzate, a completamento del progetto, altre opere limitrofe connesse alla viabilità urbana della città di Pisa. Il progetto è concluso, l'inaugurazione è avvenuta l' 11 maggio 2019.
 3. **Compensazioni di cui all'Atto Unilaterale di Sottomissione siglato da OLT il 26 luglio 2005**, che la Regione Toscana, con Delibera di Giunta Regionale n. 151 del 3.3.2014, ha assegnato al **Comune di Livorno**: 500 mila euro per 5 anni per l'attuazione del servizio di raccolta rifiuti con la modalità "Porta a Porta", per un totale di **2,5 milioni di euro**.
La Convenzione tra OLT e il Comune di Livorno per definire le modalità di erogazione del contributo è stata finalizzata il 15 aprile 2014.
 4. **Compensazioni di cui al Protocollo d'Intesa siglato con il Comune di Collesalveti il 12 luglio 2005**: cofinanziamento del progetto per la realizzazione di un Centro di raccolta differenziata dei rifiuti nella frazione di Stagno per un importo massimo di **100 mila euro**.

4. SOSTENIBILITA'

La mission di OLT si basa su due punti fermi: gestione responsabile del proprio operato e trasparenza assoluta nella comunicazione delle proprie attività.

Il solo modo per fare impresa sul territorio è quello improntato sul criterio della Sostenibilità, che in concreto significa realizzare e mantenere un impianto con le migliori tecnologie disponibili sul mercato, assicurare i più elevati standard gestionali in termini di sicurezza e ambiente, garantire un contributo socio-economico al territorio.



Per questo motivo OLT ha deciso di rendicontare la propria attività attraverso il “Rapporto Sicurezza, Ambiente e Territorio” e la “Dichiarazione Ambientale – EMAS”, che intendono rappresentare il modo di OLT di fare impresa, ma costituiscono anche uno strumento di dialogo e confronto con gli interlocutori dell’azienda per acquisire spunti di miglioramento sul proprio operato.

5. INIZIATIVE SUL TERRITORIO

OLT è presente sul territorio sostenendo le iniziative di valorizzazione del tessuto sociale e industriale, dimostrando la volontà da parte della società di volersi integrare con il Territorio e la Comunità che ospitano l’infrastruttura.

OLT, in particolare, collabora con alcune associazioni a favore dell’infanzia, sostenendole economicamente. Dal 2009, ad esempio, l’azienda effettua ogni anno una donazione a favore del reparto di Pediatria dell’Ospedale di Livorno. Allo stesso modo, sostiene l’Associazione “Il Porto dei Piccoli”, ONLUS che attraverso le proprie attività avvicina alla cultura del mare i bambini ospedalizzati e le loro famiglie.

L’azienda, sempre sensibile nei confronti della risorsa mare e del mondo che vi gravita attorno, negli anni ha effettuato anche donazioni a favore di Assonautica Livorno, specificatamente per sostenere la Scuola di Vela dell’associazione dedicata ai giovani disabili amanti dello sport.

Altre iniziative sostenute da OLT sono la Maratona di Livorno, il Palio Marinaro, Open Opera ed Effetto Venezia.

Da segnalare anche la partecipazione a una campagna di sensibilizzazione promossa dal Comune di Pisa sul tema della sicurezza nei luoghi di lavoro.

9. Le procedure autorizzative

I principali step del progetto possono essere così riassunti:

- **5 novembre 2003 – Nulla Osta di Fattibilità (NOF)** ai sensi della legge n. 334/99 (oggi D. Lgs. 105/2015) del 05/11/2003, autorizzazione alla realizzazione dell'impianto per gli aspetti di sicurezza di competenza del CTR, Comitato Tecnico Regionale della Regione Toscana.
- **20 luglio 2004 – Valutazione Ambientale Strategica (VAS)** n. 28 del 20/07/2004 da parte della Regione Toscana con decisione di Giunta Regionale.
- **15 dicembre 2004 – Decreto di Valutazione di Impatto Ambientale (VIA)** n. 1256 del 15/12/2004 del Ministero dell'Ambiente su tutto il progetto, con parere favorevole della Regione Toscana e il "concerto" del Ministero per i Beni e le Attività Culturali.
- **23 febbraio 2006 – Decreto del Ministero dello Sviluppo Economico** del 23/02/2006 per l'autorizzazione alla costruzione e all'esercizio dell'impianto di rigassificazione e del metanodotto sottomarino.
- **20 novembre 2006 – Decreto autorizzativo del Ministero dello Sviluppo Economico** del 20/11/2006 alla costruzione e all'esercizio del metanodotto in terraferma.
- **2 luglio 2008 – Acquisto della nave metaniera Golar Frost** da parte di OLT.
- **10 dicembre 2008 – Concessione Demaniale Marittima** n. 469 rilasciata dal Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti e firmata il 10/12/2008 con la Capitaneria di Porto di Livorno, per l'area marina occupata dal Terminale e dell'area occupata dalla condotta sottomarina, di collegamento del Terminale fino al punto di arrivo sulla costa, al confine demaniale.
- **11 maggio 2009 – Autorizzazione alla Movimentazione dei Fondali Marini** n. 19/2003 ai sensi della L.R. per la posa della condotta in mare e delle ancore da parte della Provincia di Pisa dell'11/05/2009 e successivo aggiornamento (2012).
- **21 giugno 2009 – La nave Golar Frost entra in cantiere a Dubai** per i lavori di conversione in rigassificatore galleggiante ("FSRU Toscana").

- **20 ottobre 2010 - Esclusione dell'applicazione della procedura di Valutazione di Impatto Ambientale** per le modifiche apportate al progetto durante lo sviluppo dell'ingegneria esecutiva con Provvedimento del 20 ottobre 2010, prot. n. DVA-2010-0025280.
- **14 giugno 2012- Variazione della Concessione demaniale.**
La domanda di variazione della Concessione demaniale è stata presentata in ragione della modifica del tracciato in mare del gasdotto conseguente all'ottemperanza alle prescrizioni ambientali. Il 28 maggio 2010 è stato siglato l'Atto di Variazione della Concessione Demaniale n. 470 ai sensi dell'art. 24 del Regolamento del Codice della Navigazione (Atto Suppletivo) da OLT e dalla Capitaneria di Porto di Livorno e successivamente approvato dal Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti e registrato dalla Corte dei Conti. Inoltre, in data 14 giugno 2012, OLT e Snam Rete Gas (SRG), hanno sottoscritto l'Atto Suppletivo n. 472 con il quale SRG è subentrata a OLT per la parte di Concessione Demaniale relativa al gasdotto sottomarino. Tale Atto Suppletivo è stato regolarmente approvato con Decreto dal Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti e registrato presso la Corte dei Conti.
- **1° ottobre 2012 – Esclusione dell'applicazione della procedura di Valutazione di Impatto Ambientale** per l'aggiornamento riguardante la tipologia di navi metaniere compatibili con il Terminale e il relativo numero di accosti con Provvedimento del Ministero dell'Ambiente prot. 23515 del 1° ottobre 2012.
- **2 ottobre 2012 - Esclusione dell'applicazione della procedura di Valutazione di Impatto Ambientale** per le modifiche apportate al sistema di ancoraggio con Provvedimento prot. 23531.
- **12 dicembre 2012 - Approvazione del Rapporto di Sicurezza** ai sensi del D. Lgs. 334/99 (oggi D. Lgs. 105/2015), con emissione del Parere Tecnico Conclusivo - protocollo n. 21396 da parte del CTR Toscana.
- **15 marzo 2013 - Decreto di Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA)** emesso dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare in data 15 marzo 2013 con prot. 0000093.
- **19 luglio 2013 - Ordinanza per la sicurezza della navigazione n° 137/2013** rilasciata dalla Capitaneria di Porto di Livorno per la definizione delle aree di interdizione alla navigazione.

- **20 dicembre 2013** - Il Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti, sulla base dei lavori della Commissione interministeriale, ha emesso l'**Autorizzazione all'Esercizio provvisorio dell'impianto**.
- **29 gennaio 2014** - La Capitaneria di Porto di Livorno ha emesso l'Ordinanza n. 6/2014 con la quale è stato approvato e reso esecutivo il Regolamento delle attività del Terminale.
- **29 gennaio 2014** - OLT ha ottenuto dal CTR il Nulla Osta all'incremento della capacità di carico delle navi approvvigionatrici fino ad un valore non superiore a 155.000 m³.
- **2 aprile 2014** - Il CTR ha ritenuto ottemperate le prescrizioni relative al Rapporto di Sicurezza Definitivo.
- **17 marzo 2015** - A seguito dell'esito positivo della visita di collaudo dell'impianto da parte della Commissione Interministeriale istituita ai sensi dell'art. 48 RCN effettuata il 31 luglio 2014, e viste le conclusioni finali favorevoli riportate nel Verbale della Commissione riunitasi il 28 novembre 2014, **il Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti ha autorizzato l'esercizio definitivo dell'impianto**.
- **23 giugno 2015** - OLT ha ottenuto dal CTR il **Nulla Osta all'incremento della capacità di carico delle navi approvvigionatrici fino ad un valore non superiore a 200.000 m³**
- **9 novembre 2015** - Il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare ha emesso il **Provvedimento di Esclusione dalla procedura di VIA** con il quale ha autorizzato l'incremento del limite di capacità delle navi che possono accostare il Terminale fino a 180.000 m³ circa, nonché l'incremento del delta termico dell'acqua di mare necessaria alla rigassificazione fino ad un valore medio orario pari a - 6,0°C, mantenendo comunque un medesimo quantitativo di frigorifici annuali.
- **14 aprile 2016** - Autorizzazione della Capitaneria di Porto di Livorno per l'attracco al terminale delle Navi appartenenti alla categoria "**New Panamax**" aventi i limiti di capacità autorizzati dal MATTM con Provvedimento prot. 0398 del 9 novembre 2015.
- **25 luglio 2016** - Il Ministero dello Sviluppo Economico ha autorizzato l'**esercizio definitivo dell'impianto** e del relativo gasdotto sottomarino di collegamento a terra.



10. Aspetti regolatori

Il Terminale “FSRU Toscana” è stato definito essenziale e indispensabile per il Sistema Nazionale del Gas con Decreto del Ministero dello Sviluppo Economico (MISE), pertanto, l’impianto è a disposizione del Paese per garantire la sicurezza degli approvvigionamenti e la diversificazione delle fonti.

L’insieme delle regole per l’accesso e l’utilizzo del servizio di rigassificazione prestato dal Terminale, nonché gli standard di qualità del servizio, sono definite nel Codice di Rigassificazione pubblicato sul sito di OLT.

L’Autorità di Regolazione per Energia Reti e Ambiente (ARERA) disciplina inoltre il sistema tariffario della rigassificazione, stabilendo i criteri di determinazione delle tariffe per ciascun periodo di regolazione. In particolare, la Delibera ARG/gas 438/13 ha stabilito i criteri tariffari per il periodo regolatorio compreso tra il 1° gennaio 2014 e il – 31 dicembre 2017).

Con Delibera 653/2017/R/gas, l’ARERA ha stabilito di prolungare la durata del predetto periodo regolatorio fino al 2020, estendendo al periodo 2018-2019 gli attuali criteri tariffari.

Il sistema tariffario è quindi studiato per premiare l’efficienza, garantire chiarezza, stabilità, trasparenza e supportare lo sviluppo degli investimenti in una logica di continuità regolatoria di lungo periodo.

La Società è inoltre soggetta alla normativa Unbundling, sia funzionale che contabile, e si attiene al regolamento REMIT- Regolamento sull’integrità e la trasparenza dei mercati energetici all’ingrosso. Tale Regolamento è entrato in vigore nel 2011, ed è valido per tutti gli Stati Membri dell’UE. In particolare, obiettivo del Regolamento è stabilire regole condivise a livello europeo per l’integrità e la trasparenza dei mercati dell’energia all’ingrosso al fine di prevenire pratiche abusive.

11. Aspetti commerciali

11.1. Premessa

Il Terminale galleggiante di rigassificazione "FSRU Toscana" ha iniziato le attività commerciali il 20 dicembre 2013. In tale data è stato offerto il primo slot di scarica e OLT ha messo a disposizione, applicando regole di accesso trasparenti e non discriminatorie come previsto dalla normativa applicabile, la capacità di rigassificazione del Terminale a tutti i soggetti interessati.

Il Terminale fornisce un importante contributo alla sicurezza energetica del paese, dal momento che permette di diversificare le fonti di approvvigionamento di gas naturale. Tale contributo è rilevante soprattutto alla luce di quanto stabilito nella nuova Strategia Energetica Nazionale (SEN) - approvata con Decreto interministeriale del MISE e del MATTM a novembre 2017 - la quale ha previsto di sfruttare al massimo i terminali di rigassificazione esistenti. Proprio a tal fine, la SEN ha anche attribuito grande importanza ai nuovi meccanismi di allocazione della capacità di rigassificazione tramite asta, i quali hanno lo scopo di rendere più attrattivo l'utilizzo dei terminali di rigassificazione (per maggiori dettagli si veda il paragrafo 11.3).

11.2. Il contesto di mercato nel quale ci si trova ad operare ed i contratti di fornitura

Il mercato del gas è stato teatro di profondi cambiamenti negli ultimi anni. A seguito della crisi economica del 2009 si è registrato infatti un calo significativo della domanda di gas in Italia e in Europa, con una conseguente relativa abbondanza di capacità di rigassificazione disponibile non conferita presso i terminali europei.

Si è passati da un mercato con una prevalenza di contratti di approvvigionamento e rigassificazione di lungo periodo ad un aumento di transazioni di breve periodo di tipo 'spot' e 'short term', nella direzione di un mercato flessibile e dinamico.

Negli ultimi anni è stato registrato un considerevole aumento del numero di Paesi importatori di GNL, tra cui la Cina, la Polonia, la Lituania, Malta, l'America Latina e il Medio Oriente. Parallelamente si è assistito a un aumento sostanziale della capacità di liquefazione, che è previsto ulteriormente in incremento da qui al 2020, termine entro il quale si attende l'entrata in esercizio di ben 16 progetti attualmente in costruzione, di cui l'80% negli USA e in Australia. Se all'aumento della quantità di GNL offerto non corrisponderà un aumento della domanda si potrebbe assistere a un abbassamento del prezzo di gas liquefatto, nel breve e medio periodo, con possibile aumento delle importazioni di GNL in Europa.

Con lo scopo di rendere il Terminale OLT il più possibile fruibile dagli operatori nazionali ed internazionali ed adattarlo alle nuove logiche di mercato, è stato richiesto e ottenuto da OLT l'aumento della capacità massima delle navi metaniere che possono scaricare presso il Terminale. Ad oggi, quindi, il Terminale è autorizzato a ricevere circa il 90% della flotta di navi metaniere attualmente in servizio, con una capacità di carico tra 65.000 m³ fino a circa 180.000 m³ (classe "New Panamax"), ferma restando la capacità di rigassificazione massima autorizzata pari a 3,75 miliardi di Standard metri cubi di gas. Tale flessibilità consente all'utente del Terminale di cogliere le

opportunità di mercato che interesseranno l'area del Mediterraneo nei prossimi anni.

Grazie a tale aumento di flessibilità ricettiva, OLT può sfruttare le possibilità offerte da un mercato in costante evoluzione come quello del GNL, a fronte dell'ingresso sul mercato di nuovi operatori che oggi non possono essere collegati all'Italia via gasdotto. Tale opportunità costituisce anche una garanzia per il Sistema Paese al fine di mitigare i rischi che si possono verificare nelle importazioni (dall'Africa per eventi politici e dalla Russia per le note problematiche connesse ai transiti in Ucraina). Il contributo che "FSRU Toscana" fornisce alla sicurezza energetica del Paese è stato inoltre confermato dalla ricezione, dall'inizio delle operazioni commerciali, di carichi provenienti dai maggiori paesi esportatori di GNL, come l'Algeria, la Nigeria, Norvegia, il Perù, il Qatar, Trinidad e Tobago, Usa, oltre che di carichi provenienti da altri terminali europei (Spagna e Olanda).

11.3. Servizi di rigassificazione continuativi

A partire dalla data di inizio delle attività commerciali, nella sezione dedicata "Area Commerciale" del proprio sito internet, OLT rende disponibili tutti i documenti utili per effettuare la richiesta di Slot di Discarica.

OLT avvia i processi di allocazione di capacità di rigassificazione su base pluriennale/annuale e mensile secondo le tempistiche previste dal proprio Codice di Rigassificazione, in linea con le scadenze previste dalla regolazione vigente e con i processi di allocazione degli altri terminali italiani.

Al fine di ottimizzare l'utilizzo degli impianti di rigassificazione esistenti, l'ARERA (Autorità di Regolazione per Energia Reti e Ambiente) ha introdotto, con Delibera 660/17/R/gas, un nuovo meccanismo di allocazione della capacità tramite asta. Tale meccanismo porterà ad una valorizzazione della capacità ai prezzi di mercato.

La modalità di allocazione tramite asta permette di svolgere conferimenti utilizzando i seguenti meccanismi:

1. asta aperta ascendente per la capacità pluriennale e annuale
2. asta pay as bid per la capacità infra-annuale, mensile e spot

La delibera ha anche previsto la possibilità per le imprese di rigassificazione di utilizzare i servizi del Gestore dei Mercati Energetici (GME) per la creazione di una piattaforma su cui effettuare le aste (Piattaforma per l'Allocazione della Capacità di Rigassificazione – PAR).

A seguito di questi sviluppi regolatori, OLT ha provveduto a modificare il proprio Codice di Rigassificazione, al fine di rendere possibile

l'implementazione dei nuovi meccanismi su base d'asta. Il nuovo Codice di Rigassificazione, che dopo una fase di consultazione pubblica è stato approvato dall'ARERA con delibera 110/2018/R/gas del 1° marzo, prevede le seguenti modalità di allocazione:

- 1) Allocazione della capacità pluriennale e annuale:
 - a. Per la capacità dal 6° al 15° anno successivo a quello di conferimento, l'Utente interessato potrà inviare una manifestazione di interesse entro il 1° aprile di ciascun anno. Entro il 30 aprile di ciascun anno, OLT pubblica la capacità disponibile, nel modo che sia più conforme alle manifestazioni d'interesse ricevute, e il 1° giugno ogni Richiedente potrà presentare la propria offerta tramite la Piattaforma di Assegnazione della Capacità di Rigassificazione (PAR). La capacità verrà assegnata tramite asta aperta ascendente;
 - b. La capacità dal 1° al 5° anno insieme alla capacità dal 6° al 15° anno che non è ancora stata allocata, viene allocata tramite asta aperta ascendente su base annuale.
- 2) Allocazione della capacità infra-annuale: un'asta mensile (che mette in asta la capacità di rigassificazione dal mese successivo a quello in cui avviene l'asta fino alla fine dell'Anno Termico), due aste spot (che mettono in asta l'eventuale capacità di rigassificazione non allocata dopo l'asta mensile) e due conferimenti su base First Come First Served (FCFS) per allocare l'eventuale capacità rimasta disponibile a seguito delle due aste spot. Per maggiori informazioni, si rimanda alla sezione Commerciale del sito di OLT.

La delibera 110/2018/R/gas ha inoltre previsto che i primi processi di allocazione della capacità tramite asta fossero resi operativi successivamente al 31 marzo 2018. Per tale motivo, OLT ha avviato la prima asta mensile in data 10 aprile 2018.



11.4. Servizio di Peak Shaving

Nel 2017, per il quinto anno consecutivo, OLT ha offerto il servizio di Peak Shaving, una delle misure di emergenza stabilite dal Ministero dello Sviluppo Economico per fronteggiare particolari situazioni sfavorevoli per il sistema nazionale del gas, che possono verificarsi nel periodo invernale e garantire così la sicurezza del Sistema Gas Italia. In caso di emergenza, infatti, è possibile rigassificare e immettere in rete, con breve preavviso, il GNL precedentemente scaricato e stoccato nei serbatoi del Terminale – facendo fronte a esigenze di richiesta di punta del sistema per un periodo limitato di tempo.

Nei cinque anni OLT Offshore LNG Toscana ha messo a disposizione del sistema un quantitativo complessivo di GNL pari a circa 460.000 metri cubi attraverso questo servizio, continuando, nel contempo, ad offrire capacità di rigassificazione su base pluriennale, annuale ed infrannuale secondo quanto previsto dalla regolazione vigente.

All'interno di questo servizio nel 2016 il Terminale ha ricevuto il primo carico di shale gas dagli Stati Uniti.

Per informazioni e ulteriori dettagli sul servizio si rimanda alla sezione dedicata sul sito:

<https://www.oltoffshore.it/terminale/servizi/peak-shaving/>

11.5. Servizio Integrato di Rigassificazione e Stoccaggio

Dall'entrata in funzione del Terminale nel 2013, OLT ha contribuito alla sicurezza ed alla diversificazione delle fonti di approvvigionamento del sistema gas italiano mettendo a disposizione il proprio stoccaggio e la propria flessibilità in caso di emergenza nazionale.

Il servizio integrato è stato introdotto dal Ministero dello Sviluppo Economico e dall'ARERA come ulteriore misura per garantire la sicurezza dell'approvvigionamento energetico in Italia attraverso la diversificazione delle fonti di approvvigionamento del gas. Il servizio prevede l'offerta da parte delle imprese di rigassificazione e dell'impresa maggiore di stoccaggio STOGIT della rigassificazione e della successiva immissione in stoccaggio di quantitativi di gas riconsegnati al Terminale, dando priorità



nell'assegnazione del servizio al gas proveniente da Stati dai quali non sono in corso importazioni di durata uguale o superiore ad un anno.

Nel 2017 il servizio è stato offerto da OLT per il secondo anno consecutivo.

All'interno di questo servizio, è stato possibile allocare 10 slot di scarica tra aprile e settembre 2017, per un quantitativo totale di circa 836,5 milioni di standard metri cubi, provenienti da 5 paesi diversi quali Stati Uniti, Trinidad & Tobago, Qatar, Algeria e Norvegia.

Questi risultati rappresentano un ottimo segnale sia in termini di ripresa del mercato del GNL nel Mediterraneo che, in particolare, per il Terminale "FSRU Toscana", il quale si conferma un'importante infrastruttura, dotata di alta flessibilità ricettiva e di emissione, in grado di intercettare le esigenze del mercato internazionale del GNL.

Per informazioni e ulteriori dettagli sul servizio si rimanda alla sezione dedicata sul sito:

<http://www.oltoffshore.it/terminale/servizi/servizio-integrato-diriassificazione-e-stoccaggio/>

11.6. Prospettive future

Il GNL è sempre più al centro del dibattito all'interno dei Paesi UE in materia di combustibili green, essendo considerato quello a minor impatto ambientale tra i combustibili fossili ed in grado di assicurare elevate prestazioni in termini di efficienza energetica.

Gli obiettivi messi in campo dall'UE per i prossimi anni in tale ambito sono particolarmente stringenti. La Direttiva 2014/94/EU sullo sviluppo delle infrastrutture per i combustibili alternativi - Direttiva DAFI - ha previsto che tutti gli Stati Membri producessero entro il 2016 piani di sviluppo delle diverse fonti, tra cui il GNL, per il settore dei trasporti. Tale Direttiva è stata recepita dall'ordinamento italiano con Decreto n. 257 del 16 dicembre 2016, il quale include il Quadro Strategico Nazionale per lo sviluppo dei combustibili alternativi.

Entro il 2020, infatti, tutti i Paesi Membri dovranno necessariamente fare ricorso a carburanti più sostenibili nell'ottica di ridurre in maniera drastica le emissioni inquinanti di particolato, NO_x e SO_x. In particolare, per quanto riguarda il settore marittimo, le scadenze a lungo termine sono due: il 31 dicembre 2025, data entro la quale all'interno dei porti marittimi dovrà essere realizzato un numero adeguato di punti di rifornimento di GNL appartenenti alla rete di collegamento europeo lungo le principali direttrici Nord-



Sud, Est-Ovest denominate “Blue Corridors”, ed il 31 dicembre 2030, termine ultimo per la realizzazione di punti di rifornimento di GNL nei principali porti della navigazione interna.

La SEN ha confermato questo indirizzo proponendo di istituire un’area SECA (Sulphur Emission Control Area) sperimentale per il Mediterraneo in Sardegna, dando indicazione di sviluppare una rete di stoccaggi per la ricezione del GNL collegata a un gasdotto che attraverserà la regione da Sud a Nord. Questo permetterà alle varie utenze, sia civili che industriali, di accedere al gas naturale sia in forma gassosa se collegati alla rete che in forma liquida se approvvigionati attraverso gli stoccaggi.

In questo scenario, il Terminale di rigassificazione "FSRU Toscana" può svolgere un ruolo decisivo nella partita dello **“Small Scale LNG”** – la nuova frontiera per l'approvvigionamento di GNL – per la versatilità e la posizione strategica dell'impianto. Nel dettaglio, il servizio di "Small Scale LNG" riguarda la possibilità di scaricare GNL direttamente da un impianto di rigassificazione e stoccaggio su piccole navi metaniere, che potranno poi scaricarlo presso stoccaggi a terra, all'interno dei porti del Mediterraneo. Nei porti, infatti, potranno sorgere delle vere e proprie "stazioni di servizio", presso le quali sarà possibile il rifornimento sia per le imbarcazioni sia per i mezzi che utilizzano il GNL per l'autotrazione.

OLT ha realizzato uno specifico studio preliminare di fattibilità, cofinanziato dall'Unione Europea, nell'ambito del progetto "Sea Terminals" in collaborazione con la Fondazione Valenciaport e con l'Autorità Portuale di Livorno, sotto la supervisione del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti e in linea con il Piano Strategico Nazionale sull'utilizzo del GNL in Italia portato avanti dal Ministero dello Sviluppo Economico.

Lo studio di fattibilità ha fornito risultati positivi, confermando la possibilità per il Terminale di scaricare su piccole metaniere con capacità di carico compresa tra i 1.000 m³ e i 7.500 m³, una lunghezza compresa tra i 60 m e i 110 m ed una capacità di caricamento tra i 250 m³/he i 900 m³/h.

Attualmente l'azienda sta concludendo l'iter autorizzativo, avviato a marzo 2019. L'obiettivo è finalizzare le modifiche impiantistiche entro il 2020 e iniziare ad offrire servizi commerciali nel 2021.

Per quanto riguarda la sicurezza, sono stati presi come riferimento gli standard internazionali delle metaniere di taglia grande, pertanto anche le cosiddette "bettoline" dovranno essere conformi agli standard OCIMF (Oil Companies International Marine Forum), in particolare per i sistemi di aggancio “manifold” e dovranno essere in possesso di sistemi di sicurezza elettronici (ESD) in conformità con gli standard internazionali SIGTTO,

questo per garantire il massimo livello di sicurezza durante la scarica presso qualsiasi terminale. Lo studio ha inoltre evidenziato che le modifiche necessarie per fornire questo nuovo servizio sono di tipo marginale e potrebbero essere svolte in tempi ridotti (1 o 2 anni). Esse riguarderebbero il lato sinistro dell'impianto, dove sono già presenti i principali elementi per l'allibio e per lo scarico. Il Terminale "FSRU Toscana" ha mostrato, pertanto, di avere tutte le caratteristiche necessarie per poter operare come stazione di caricamento di GNL a Livorno, funzionando come centro di smistamento di GNL nell'alto Tirreno fornendo i quantitativi necessari per approvvigionare i maggiori porti nell'area.

In seguito ai risultati dello studio di fattibilità, OLT ha avviato la realizzazione di uno studio di dettaglio, chiedendo inoltre il cofinanziamento per un'analisi degli aspetti logistici e degli aspetti autorizzativi, attraverso la partecipazione al bando "Connecting Europe Facilities - CEF" indetto dalla Commissione Europea con lo scopo di sviluppare le reti trans-europee e le infrastrutture nei settori dei trasporti, delle telecomunicazioni e dell'energia. I risultati delle sopraccitate analisi sono previsti entro la fine del 2018.

"FSRU Toscana" rappresenterebbe quindi un elemento fondamentale all'interno della filiera per l'approvvigionamento e la distribuzione del GNL che coinvolge anche altri partner a livello locale.

12. Numeri e tempistiche

- Caratteristiche principali del Terminale "FSRU Toscana": lunghezza fuori tutto 306,49 metri, larghezza 48 metri, altezza di costruzione 26,5 metri
- 12 miglia nautiche (circa 22 chilometri): distanza del Terminale dalla costa
- 3,75 miliardi di Sm³: massima capacità di rigassificazione annua autorizzata
- 4%: il fabbisogno nazionale di gas che può soddisfare il Terminale
- Lunghezza del gasdotto: 36,5 chilometri di cui 29,5 km in mare, 5 km nel Canale Scolmatore e i restanti 2 km sulla terraferma, completamente interrato e direttamente connesso alla Rete Nazionale dei Gasdotti
- 6 metri: profondità dell'interramento della condotta nel tratto a terra
- 4 miliardi di metri cubi: consumo annuo di gas della Regione Toscana
- Provenienza dei carichi di GNL: 9 diversi Paesi interessati Usa, Trinidad e Tobago, Perù, Qatar, Algeria, Nigeria, Norvegia, Olanda e Spagna



- 90.000: viaggi di trasporto di GNL in più 50 anni senza nessun incidente rilevante (Fonte SIGTTO, 2017)
- Circa 850 milioni di euro: investimento complessivo del progetto, esclusi gli oneri finanziari
- 400 milioni di euro: ricadute economiche in 20 anni
- 5 febbraio 2013: varo del Terminale "FSRU Toscana"
- 2 giugno 2013: partenza del Terminale "FSRU Toscana" da Dubai
- 30 luglio 2013: arrivo presso il sito di installazione al largo della costa tra Livorno e Pisa, dopo un'attività di rimorchio della durata di circa 40 giorni
- 19 dicembre 2013: conclusione della fase di commissioning dell'impianto
- 20 dicembre 2013: avvio delle attività commerciali
- 17 marzo 2015: il Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti ha autorizzato l'esercizio definitivo dell'impianto
- 25 luglio 2016: il Ministero dello Sviluppo Economico ha autorizzato l'esercizio definitivo dell'impianto e del relativo gasdotto sottomarino di collegamento a terra.

Per ulteriori informazioni: www.oltoffshore.it

Ufficio Stampa:
Extra Comunicazione e Marketing
ufficiostampa@extracomunicazione.it
+ 39 06 98966361