



**REGIONE AUTONOMA DE SARDIGNA**  
**REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA**  
ASSESSORADU DE SOS TRASPORTOS  
ASSESSORATO DEI TRASPORTI

Servizio per le infrastrutture, la pianificazione strategica e gli investimenti nei trasporti

**Regione Autonoma della Sardegna**  
**Direzione Generale dei Trasporti**  
Prot. n. **Prot. Uscita del 20/10/2017**  
**nr. 0009803**  
Classifica XIV.15  
13-01-00

Cagliari,



- > Isgas Energit Multiutilities S.p.A.  
Via Italia, 167 Cagliari 09134  
E-mail: [isgas@tiscali.it](mailto:isgas@tiscali.it)
  
- > Regione Autonoma della Sardegna  
Assessorato della Difesa dell'Ambiente  
PEC: [difesa.ambiente@pec.regione.sardegna.it](mailto:difesa.ambiente@pec.regione.sardegna.it)
  
- > Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare  
Direzione Generale per le valutazioni ambientali  
PEC: [dgsalvanguardia.ambientale@pec.minambiente.it](mailto:dgsalvanguardia.ambientale@pec.minambiente.it)
  
- > Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare  
Commissione tecnica di verifica dell'impatto ambientale  
PEC: [cvta@pec.minambiente.it](mailto:cvta@pec.minambiente.it)
  
- > Ministero per i Beni e le Attività Culturali  
Direzione Generale Belle Arti e Paesaggio  
PEC: [mbac-dg-abap.servizio5@mailcert.beniculturali.it](mailto:mbac-dg-abap.servizio5@mailcert.beniculturali.it)
  
- e p.c. > Ministero dello Sviluppo Economico  
Direzione Generale per la Sicurezza dell'approvvigionamento e le  
infrastrutture energetiche – Div. V  
PEC: [dgsaie.impiantistrategici@pec.mise.gov.it](mailto:dgsaie.impiantistrategici@pec.mise.gov.it)
  
- e p.c. > Regione Autonoma della Sardegna  
Assessorato dell'Industria  
PEC: [industria@pec.regione.sardegna.it](mailto:industria@pec.regione.sardegna.it)

**Oggetto: Procedura di Valutazione di impatto ambientale nazionale, ai sensi dell'art. 23 del D. Lgs. 152/2006, s.m.i., relativa al progetto denominato Terminal GNL nel Porto Canale di Cagliari**



**REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA**  
**REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA**  
**ASSESSORADU DE SOS TRASPORTOS**  
**ASSESSORATO DEI TRASPORTI**

Servizio per le infrastrutture, la pianificazione strategica e gli investimenti nei trasporti

**(Impianto di stoccaggio e rigassificazione di GNL). Proponente: ISGAS Energit Multiutilities S.p.A. Autorità Competente: Ministero dell'Ambiente e della tutela del Territorio e del Mare.**

**Riscontro in merito alle controdeduzioni alle osservazioni dell'Assessorato della Difesa dell'Ambiente della Regione Autonoma della Sardegna prot. n. 19474 del 19/09/2017.**

Si riscontra la nota della società Isgas Energit Multiutilities S.p.A. prot. n. 190/2017 del 12/10/2017, con la quale sono state trasmesse le controdeduzioni alle osservazioni dell'Assessorato della Difesa dell'Ambiente della Regione Autonoma della Sardegna prot. n. 19474 del 19/09/2017, contenenti anche le osservazioni dell'Assessorato dei Trasporti, e si rappresenta quanto segue.

Si ripropongono i punti esposti dal Servizio scrivente con nota prot. n. 7822 del 09/08/2017 e si riportano di seguito le proprie osservazioni in merito alle controdeduzioni della Isgas Energit Multiutilities S.p.A..

1° punto osservazioni nota prot. n. 7822 del 09/08/2017:

- Il progetto in esame non è espressamente contemplato nella pianificazione regionale attualmente in essere in materia di trasporti. Gli interventi previsti dal PRT sono indirizzati allo sviluppo e ad un ulteriore ampliamento del Porto Canale come scalo rivolto prevalentemente al transhipment internazionale ed al relativo feederaggio a medio e corto raggio, oltreché, quale terminal hub Ro-Ro tutto merci e rinfuse. Sarà inoltre dedicato alle lavorazioni industriali direttamente connesse alle attività presenti all'interno del Porto stesso nel suo complesso. Il Porto Canale viene descritto, inoltre, come porto a stretta vocazione industriale, finalizzato ad accogliere le navi tutto merci (container e Ro-Ro), oltreché le lavorazioni industriali connesse all'attività marittimo-nautica.

Anche il Piano Regolatore Portuale di Cagliari descrive il Porto Canale come la più significativa realtà commerciale della portualità sarda quale Terminal di transhipment di contenitori, suscettibile ancora di ampi margini di crescita ed in grado di conferire nuovi stimoli a tutto il sistema marittimo regionale. Le opportunità di sviluppo del porto sono legate ai nuovi assetti del traffico mondiale di contenitori che conferiscono al Mediterraneo una dinamica ben lontana da presentare segni di rallentamento.

La Giunta Regionale, con Delibera n. 37/21 del 21/07/2015 recante "Linee di Indirizzo del Piano Energetico Ambientale Regionale" e s. m. e i. indica nel GNL il vettore energetico preferenziale per l'approvvigionamento di metano della Regione Sardegna. Nelle suddette linee guida si individuano due potenziali approdi industriali (Sarroch e Porto Torres) per l'installazione dei terminali di rigassificazione in grado di fornire servizi di tipo Small Scale LNG (SSLNG) opportunamente dimensionati, idonei ai sensi della Direttiva 82/501/CEE e della relativa normativa nazionale di recepimento, e sei approdi potenzialmente idonei alla realizzazione di depositi costieri di GNL (Sarroch, Portovesme, Oristano, Porto Torres, Olbia e Arbatax).

Si ricorda che il sistema portuale di Cagliari è costituito da tre bacini portuali autonomi sia da un punto di vista fisico che funzionale: il porto commerciale (porto vecchio), il porto industriale (porto canale) e il



**REGIONE AUTÓNOMA DE SARDIGNA**  
**REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA**  
**ASSESSORADU DE SOS TRASPORTOS**  
**ASSESSORATO DEI TRASPORTI**

Servizio per le infrastrutture, la pianificazione strategica e gli investimenti nei trasporti

terminal petrolifero (localizzato nei comuni di Capoterra e Sarroch), come illustrato nel Piano Regionale dei Trasporti.

Si sottolinea come tra gli approdi elencati nelle linee guida della DGR sopra citata, per l'area cagliaritana è stato individuato il porto industriale di Sarroch (Terminal Petrolifero, specializzato nel trasporto di rinfuse liquide) e non il Porto Canale di Cagliari (caratterizzato dal traffico container, principalmente transhipment e marginalmente di cabotaggio), che invece risulta essere la localizzazione del progetto in esame.

Osservazioni alle controdeduzioni:

Si pongono obiezioni non sulle finalità del progetto, ma in merito alla sua localizzazione nella specifica area cagliaritana individuata negli elaborati progettuali. Allo stato attuale, infatti, la localizzazione di un terminal di rigassificazione nel Porto Canale di Cagliari non è espressamente contemplata nella pianificazione regionale attualmente in essere in materia di trasporti e neppure nelle "Linee di Indirizzo del Piano Energetico Ambientale Regionale" e s. m. e i.. In quest'ultimo, invece, risultano essere individuati per la Sardegna "(...) *due potenziali approdi industriali (Sarroch e Porto Torres) per l'installazione dei terminali di rigassificazione in grado di fornire servizi di tipo Small Scale LNG (SSLNG) opportunamente dimensionati, idonei ai sensi della Direttiva 82/501/CEE e della relativa normativa nazionale di riferimento, e sei approdi potenzialmente idonei alla realizzazione di depositi costieri di GNL (Sarroch, Portovesme, Oristano, Porto Torres, Olbia e Arbatax) (...).*

Non si concorda con quanto indicato nelle Controdeduzioni della società Isgas Energit Multiutilities S.p.A.: il fatto che da dichiarazioni a mezzo stampa e in conferenze pubbliche presso il MISE sia emerso che il Terminal Petrolifero di Sarroch non è interessato alla realizzazione di terminali di rigassificazione non porta come diretta conseguenza all'affermazione che l'Entry Point per il Sud Sardegna sia il terminal GNL di ISGAS.

2° punto osservazioni nota prot. n. 7822 del 09/08/2017:

- Negli elaborati progettuali è stato effettuato uno studio sulle possibili interferenze dovute alla vicinanza con rotte di atterraggio e decollo dell'aeroporto di Elmas e, per quanto riguarda la valutazione dell'interferenza con i settori specifici per gli aeroporti civili con procedure strumentali, il sito in progetto è risultato ricadere all'interno del settore 4 dell'aeroporto di Cagliari Elmas.

Come anche indicato sia nella "Relazione generale" che nell'elaborato "Verifica preliminare di interesse aeronautico", il progetto necessita di essere sottoposto ad iter valutativo da parte dell'ENAC, in quanto l'altezza della struttura torcia (senza la fiamma generata in caso di scarico di emergenza) è stata assunta pari a 35 m, superiore dunque all'altezza di 30 m di cui al Settore 4 dell'aeroporto di Cagliari Elmas.



**REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA**  
**REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA**  
ASSESSORADU DE SOS TRASPORTOS  
ASSESSORATO DEI TRASPORTI

Servizio per le infrastrutture, la pianificazione strategica e gli investimenti nei trasporti

Osservazioni alle controdeduzioni:

Si riporta di seguito uno stralcio delle pagine 17 e 18 dell'elaborato del progetto autorizzativo "**Verifica preliminare di interesse aeronautico**" (file "D\_01\_ES\_15\_AER\_R00"), nel quale è indicato che (...) "*Considerando tutti i criteri di selezione, il settore n. 4 risulta essere quello più restrittivo per l'impianto in progetto. Esso infatti stabilisce che la quota massima che devono avere impianti, manufatti o strutture facenti parte del Terminal dev'essere inferiore ai 30 m. La verifica preliminare condotta mostra che il Terminal interferisce con il Settore 4 poiché il suo elemento costitutivo più alto, la Torcia, ha un'altezza di 35 m. Ora, posto che la quota massima raggiunta (quota manufatto + quota assoluta s.l.m.) è pari a circa 38 m, essa è maggiore della quota limite del Settore 4.*" (...)

Considerando tutti i criteri di selezione, il settore n. 4 risulta essere quello più restrittivo per l'impianto in progetto. Esso infatti stabilisce che la quota massima che devono avere impianti, manufatti o strutture facenti parte del Terminal dev'essere inferiore ai 30

ISGAS ENERGIT  
MULTIUTILITIES S.p.A.



PROGETTO AUTORIZZATIVO  
TERMINAL GNL NEL PORTO CANALE DI CAGLIARI  
**VERIFICA PRELIMINARE DI INTERESSE  
AERONAUTICO**

D\_01\_ES\_15\_AER\_R00

Pag. 18 di 42

MAGGIO 2017

m. La verifica preliminare condotta mostra che il Terminal interferisce con il Settore 4 poiché il suo elemento costitutivo più alto, la Torcia, ha un'altezza di 35 m.

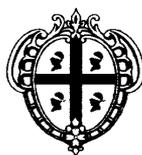
Ora posto che la quota massima raggiunta (quota manufatto + quota assoluta s.l.m.) è pari a circa 38 m, essa è maggiore della quota limite del Settore 4.

Per una maggiore sicurezza nella richiesta di avvio dell'iter autorizzativo all'ENAC e allo scopo di confrontare i risultati degli accertamenti effettuati, è stata fatta un'ulteriore verifica mediante l'utility di pre-analisi a disposizione sul sito dell'ENAV S.p.A.

Il risultato dell'applicazione di tale utility conferma i risultati della verifica preliminare suesposta come si può vedere dall'immagine estrapolata seguente:



Figura 12 - Risultato verifica mediante utility di pre-analisi del sito ENAV S.p.A.



**REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA**  
**REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA**  
ASSESSORADU DE SOS TRASPORTOS  
ASSESSORATO DEI TRASPORTI

Servizio per le infrastrutture, la pianificazione strategica e gli investimenti nei trasporti

Non si concorda, pertanto, con le controdeduzioni della società Isgas Energit Multiutilities S.p.A. relativamente alla quota limite di 46,68 m. Le osservazioni del Servizio scrivente sono relative al Settore 4 dell'aeroporto di Cagliari Elmas: l'altezza della struttura torcia (senza la fiamma generata in caso di scarico di emergenza) è stata assunta in progetto pari a 35 m ed è dunque superiore all'altezza di 30 m (quota limite per il settore 4), come anche indicato negli stessi elaborati progettuali.

3° punto osservazioni nota prot. n. 7822 del 09/08/2017:

Si evidenziano interferenze relativamente alle infrastrutture di trasporto già esistenti. In particolare, la banchina individuata nel progetto in esame per la connessione e lo scarico del GNL dalle navi metaniere è attualmente utilizzata dal "Gruppo Grendi" che effettua operazioni di carico/scarico di navi RO-RO.

La suddetta banchina dovrebbe essere utilizzata sia da navi RO-RO che dalle apposite navi per GNL, con evidenti interferenze tra le due attività. Infatti, come indicato nel quadro di riferimento ambientale, sulla base delle impostazioni progettuali e dello studio trasportistico effettuato, è stata stimata una movimentazione media di 4 navi/giorno. Per quanto riguarda la movimentazione dei mezzi pesanti nei piazzali dell'area è stata considerata una movimentazione di 20 mezzi orari nel periodo diurno e 4 mezzi orari nel periodo notturno.

Osservazioni alle controdeduzioni:

Il Terminal sarà caratterizzato da una struttura in banchina per la connessione e lo scarico del GNL dalle navi metaniere, un complesso di tubazioni criogeniche per il trasporto del fluido nella zona impianto, un sistema di stoccaggio, pompaggio, e rigassificazione del GNL.

A pag. 12 della Relazione Tecnica Illustrativa (file "D\_01\_ES\_02\_RTI\_R00") non è presente l'indicazione riportata nelle Controdeduzioni della società Isgas Energit Multiutilities S.p.A. secondo la quale sono previsti 12 arrivi all'anno. Questa informazione è invece reperibile a pag. 59 nel Capitolo 7 "Sistemi principali", ma nello stesso elaborato a pag. 109 nel Capitolo 12.5 " Traffico mezzi" per il traffico marittimo viene indicato che *"Il GNL verrà approvvigionato mediante navi metaniere come quelle descritte in precedenza e bettoline per il bunkeraggio Ship to Ship. Il numero di rifornimenti all'anno previsti è pari a 48. L'ingresso in porto e l'esecuzione delle operazioni di manovra delle LNG carrier verrà effettuato con il supporto dei rimorchiatori."*

Si prende atto che i dati estrapolati dal "**Quadro di riferimento Ambientale**" (file "D\_12\_IA\_05\_AMB\_R00") di cui alle osservazioni del Servizio scrivente (nota prot. n. 7822 del 09/08/2017) "(...) sulla base delle impostazioni progettuali e dello studio trasportistico effettuato, è stata stimata una movimentazione media di 4 navi/giorno. Per quanto riguarda la movimentazione dei mezzi pesanti nei piazzali dell'area è stata considerata una movimentazione di 20 mezzi orari nel periodo diurno e 4 mezzi orari nel periodo notturno" sono riferiti solo al Terminal Ro-Ro dell'avamposto di ponente del Porto Canale e non al Terminal GNL attualmente usato come Terminal Ro-Ro dal Gruppo Grendi, pur tuttavia si evidenzia



**REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA**  
**REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA**  
ASSESSORADU DE SOS TRASPORTOS  
ASSESSORATO DEI TRASPORTI

Servizio per le infrastrutture, la pianificazione strategica e gli investimenti nei trasporti

che le interferenze non sono legate solo al numero di navi e di mezzi movimentati, ma anche alla struttura in banchina e alle tubazioni criogeniche. Infatti, nell'elaborato del progetto autorizzativo "**Relazione generale – 1 – Elaborati tecnici e specialistici**" (file "D\_01\_ES\_01\_GEN\_R00.pdf"), nel capitolo dedicato alle interferenze, è indicato che (...) *la condotta criogenica di trasporto del GNL lavora ad una temperatura vicina ai - 160 C°, il che richiede particolari accorgimenti in ottica di protezione (...)*. Si evidenzia che dovrà essere posizionato un fascio di condotte di lunghezza pari a 777 m lineari ed una larghezza di 2,7 m. Come indicato nella medesima relazione sopra citata, anche all'interno della banchina (che attualmente è utilizzata dalle navi Ro-Ro) si dovranno posare le condotte criogeniche all'interno del cunicolo previsto per il passaggio delle tubazioni.

4° punto osservazioni nota prot. n. 7822 del 09/08/2017:

- Si evidenziano possibili interferenze relativamente alle infrastrutture di trasporto programmate. Si veda a tal proposito la Tav. 07 del Piano Regolatore Portuale "Stralcio P.U.C. di Cagliari. Linee Guida P.R.P. studi, progetti, e appalti in corso".

Osservazioni alle controdeduzioni:

Si riporta di seguito l'inquadramento generale nel porto di Cagliari di cui all'elaborato del progetto autorizzativo "**Verifica preliminare di Interesse archeologico**" (file "D\_01\_ES\_07\_VIA\_R00.pdf")

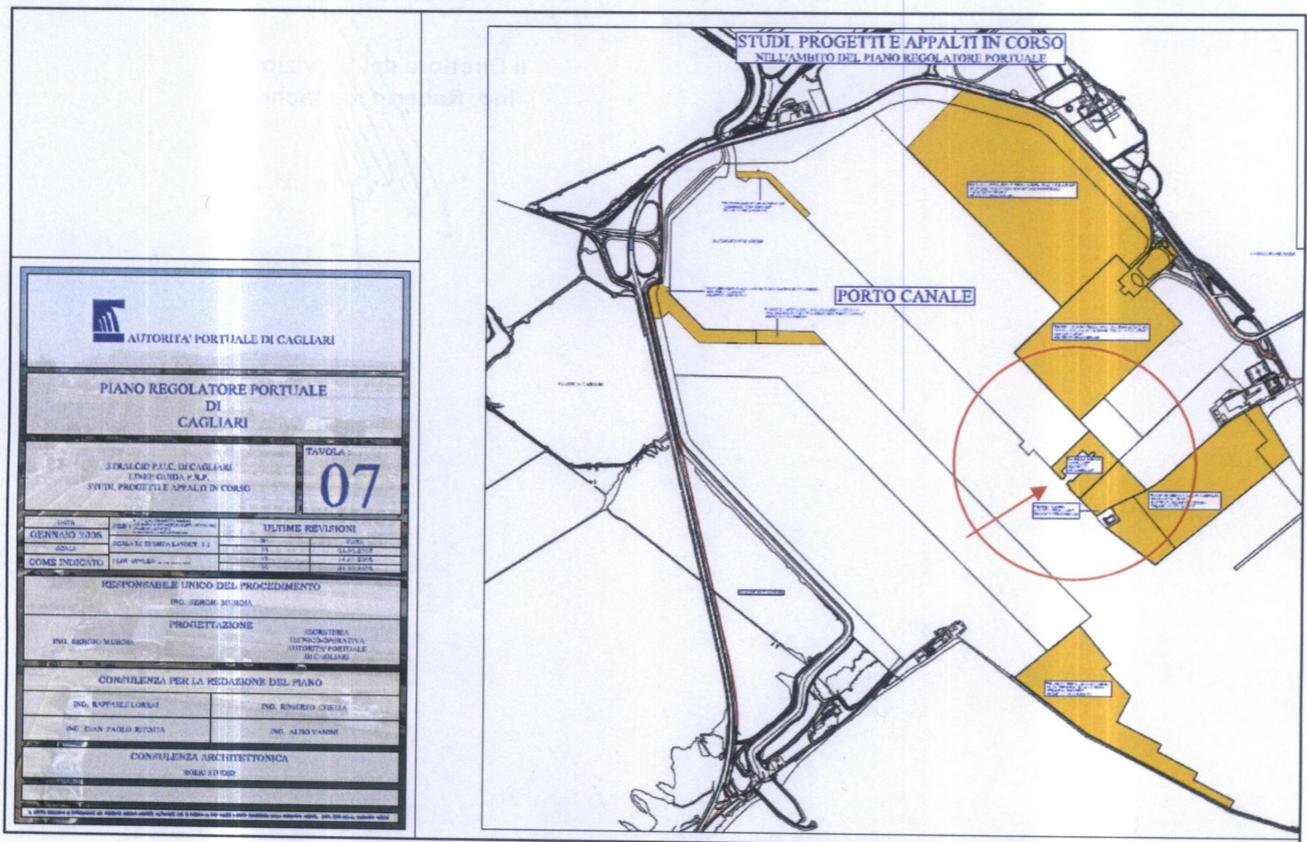




REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA  
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA  
ASSESSORADU DE SOS TRASPORTOS  
ASSESSORATO DEI TRASPORTI

Servizio per le infrastrutture, la pianificazione strategica e gli investimenti nei trasporti

Si riporta, inoltre uno stralcio della Tav. 07 del Piano Regolatore Portuale "Stralcio P.U.C. di Cagliari. Linee Guida P.R.P. studi, progetti, e appalti in corso".



Le possibili interferenze relativamente alle infrastrutture di trasporto programmate di cui all'osservazione della nota del Servizio scrivente prot. n. 7822 del 09/08/2017, sono relative all'area bracci di carico e alla tubazione criogenica, per la realizzazione delle quali ci possono essere interferenze con l'intervento "Darsena servizi ancillari" di cui alla Tav. 07 del PRP sopra citata.

Come già evidenziato al punto precedente, nell'elaborato del progetto autorizzativo "**Relazione generale - 1 - Elaborati tecnici e specialistici**" (file "D\_01\_ES\_01\_GEN\_R00.pdf") nel capitolo dedicato alle interferenze, è riportato che (...) la condotta criogenica di trasporto del GNL lavora ad una temperatura vicina ai - 160 C°, il che richiede particolari accorgimenti in ottica di protezione (...).

Il progetto prevede la posa di un fascio di condotte di lunghezza pari a 777 m lineari ed una larghezza di 2,7 m. Le condotte criogeniche saranno posate all'interno del cunicolo previsto per il passaggio delle tubazioni e la suddetta posa avverrà sia all'interno della banchina che attualmente è utilizzata dalle navi



**REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA**  
**REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA**  
**ASSESSORADU DE SOS TRASPORTOS**  
**ASSESSORATO DEI TRASPORTI**

Servizio per le infrastrutture, la pianificazione strategica e gli investimenti nei trasporti

Ro-Ro, sia lungo l'area in cui è prevista la realizzazione dell' intervento "Darsena servizi ancillari", come emerge dalla tavola di sovrapposizione del PRP vigente di cui sopra.

Il Direttore del Servizio  
Ing. Roberto Marrichi

Settore infrastrutture ferroviarie, metropolitane e portuali/Assist. Tecnica Ing. M. L. Locci   
Settore infrastrutture ferroviarie, metropolitane e portuali/Resp. Ing. E. Carrucci 