



Cagliari 12/10/2017
Prot. 190/2017

Al Ministero dell'Ambiente e della Tutela del
Territorio e del Mare – Direzione Generale per
le valutazioni ambientali

dgsalvanguardia.ambientale@pec.minambiente.it

Al Ministero dell'Ambiente e della Tutela del
Territorio e del Mare – Commissione tecnica
di verifica dell'impatto ambientale

cvta@pec.minambiente.it

Al Ministero per i Beni e le Attività Culturali
Direzione Generale Belle Arti e Paesaggio

mbac-dg-abap.servizio5@mailcert.beniculturali.it

p.c., Alla Ministero dello sviluppo economico -
Direzione Generale per la Sicurezza
dell'approvvigionamento e le infrastrutture
energetiche – Div. V

dgsaie.impiantistrategici@pec.mise.gov.it

p.c., Alla Regione Autonoma Sardegna
Assessorato della difesa e dell'ambiente

difesa.ambiente@pec.regione.sardegna.it

p.c., Alla Regione Autonoma Sardegna
Assessorato dell'industria

industria@pec.regione.sardegna.it

p.c., Alla Regione Autonoma Sardegna
Assessorato dei trasporti

trasporti@pec.regione.sardegna.it

A handwritten signature in black ink, appearing to be a stylized 'L' or similar character.

Oggetto: Procedura di Valutazione di impatto ambientale nazionale, ai sensi dell'art 23 del D.Lgs. LS2/2006, s.m.i., relativa al progetto denominato: Terminal GNL nel Porto Canale di Cagliari (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. Trasmissione osservazioni CACIP. **Controdeduzioni alle osservazioni dell'Assessorato della difesa dell'ambiente della Regione Autonoma della Sardegna con nota prot. n° 19474 del 19 Set.2017 del 03.08.2017.**

IS GAS
Energit Multiutilities Società per Azioni
con socio unico

SEDE LEGALE E UFFICIO AMMINISTRATIVO:
09134 CAGLIARI - PIRRI - VIA ITALIA, 167
Tel. 070.563363 - Fax 070.564637
e-mail: isgas@tiscali.it

UFFICIO AMMINISTRATIVO DI ORISTANO
09170 ORISTANO - LOC.TÀ FENOSU
Tel. 0783.769045 - Fax 0783.78163

UFFICIO AMMINISTRATIVO DI NUORO
08100 NUORO - VIA CAVOUR, 17
Tel. 0784.32861 - Fax 0784.208555

Partita IVA e Iscriz. Reg. Soc. Trib. Cagliari 02242570923 - CCIAA Cagliari N. 170078 - Capitale Sociale € 3.230.400,00 i.v.
IS GAS è una società controllata dalla Mediterranea Energia scrì - Forlì - Partita IVA e iscrizione CCIAA FC n. 03765640408



In riferimento alla procedura in oggetto e alla Trasmissione delle Osservazioni dell'Assessorato della Difesa dell'Ambiente della Regione Autonoma della Sardegna, prot. n° 19474 del 19 Set.2017 del 03.08.2017, con cui si evidenziava la necessità di sospendere il procedimento in attesa della definizione della configurazione finale dei metanodotti di trasporto del gas naturale in Sardegna, si trasmettono, con la presente, le controdeduzioni della società proponente alle osservazioni dell'Assessorato dei Trasporti (Prot. Uscita nr. 0007822 del 09.08.2017) e dell'Assessorato dell'industria (Prot. N. 28121 del 07.08.2017).

Cordiali Saluti

Cagliari,

Data 12/10/2017

L'AMMINISTRATORE
DELEGATO
(Dott. Giuseppe Deroma)

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Giuseppe Deroma', written over a horizontal line.

IS GAS
Energit Multiutilities Società per Azioni
con socio unico

SEDE LEGALE E UFFICIO AMMINISTRATIVO:
09134 CAGLIARI - PIRRI - VIA ITALIA, 167
Tel. 070.563363 - Fax 070.564637
e-mail: isgas@tiscali.it

UFFICIO AMMINISTRATIVO DI ORISTANO
09170 ORISTANO - LOC.TÀ FENOSU
Tel. 0783.769045 - Fax 0783.78163

UFFICIO AMMINISTRATIVO DI NUORO
08100 NUORO - VIA CAVOUR, 17
Tel. 0784.32861 - Fax 0784.208555

Partita IVA e Iscriz. Reg. Soc. Trib. Cagliari 02242570923 - CCIAA Cagliari N. 170078 - Capitale Sociale € 3.230.400,00 i.v.
IS GAS è una società controllata dalla Mediterranea Energia srl - Forlì - Partita IVA e iscrizione CCIAA FC n. 03765640408



TERMINAL GNL NEL PORTO CANALE DI CAGLIARI STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE

TERMINAL GNL NEL PORTO CANALE DI CAGLIARI
PROGETTO AUTORIZZATIVO



Progettazione

Società di ingegneria incaricata per la progettazione



COSIN S.r.l.
SOCIETÀ DI INGEGNERIA UNIPERSONALE
09134 CAGLIARI - VIA SAN TOMMASO D'AQUINO 18
Tel e fax +39 070 2346768
info@cosinsrl.it
P.IVA 03043130925

Progettista e responsabile per l'integrazione
fra le varie prestazioni specialistiche

Ing. Giuseppe Delitala



Gruppo di lavoro COSIN S.r.l.

Geologia e geotecnica

Geol. Alberto Gorini

Opere Civili

Ing. Nicola Marras

Studio di impatto ambientale

Ing. Emanuela Corona

Fotosimulazioni

Arch. Daniele Nurra

Archeologia

Archeol. Anna Luisa Sanna

Consulenze specialistiche:

Rapporto preliminare di sicurezza

Società ICARO S.r.l.

Opere antincendio

Ing. Fortunato Gangemi

Opere Marittime

Ing. Giovanni Spissu

Opere Strutturali

Ing. Francesco Fiori

Studio di impatto Acustico

Ing. Antonio Dedoni

CONTRODEDUZIONI ALLE OSSERVAZIONI DEGLI ASSESSORATI DELL'INDUSTRIA E DEI TRASPORTI

12 - STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE

NOME FILE

D_12_IA_12_CON_R00

SCALA

CODICE
ELAB.

D 12 IA 12 CON R00

REV. A

A	PRIMA EMISSIONE	Settembre 2017	Gorini	Delitala	Delitala
REV.	DESCRIZIONE	DATA	REDATTO	VERIFICATO	APPROVATO



INDICE

1	INTRODUZIONE.....	2
2	PREMESSA.....	3
3	CONTRODEDUZIONI ALLE OSSERVAZIONI DELL'ASSESSORATO REGIONALE DELL'INDUSTRIA (NOTA PROT. 28121 DEL 07/08/2017).....	4
3.1	PARTE 1 DELLE OSSERVAZIONI.	4
3.2	PARTE 2 DELLE OSSERVAZIONI	8
3.3	PARTE 3 DELLE OSSERVAZIONI	10
3.4	PARTE 4 DELLE OSSERVAZIONI	14
4	CONTRODEDUZIONI ALLE OSSERVAZIONI DELL'ASSESSORATO REGIONALE DEI TRASPORTI (NOTA PROT. 0007822 DEL 09/08/2017).....	15
4.1	PARTE 1 DELLE OSSERVAZIONI	15
4.2	PARTE 2 DELLE OSSERVAZIONI	23
4.3	PARTE 3 DELLE OSSERVAZIONI	24
4.4	PARTE 4 DELLE OSSERVAZIONI	25
4.5	PARTE 5 DELLE OSSERVAZIONI	27
5	ALLEGATI.....	28



1 INTRODUZIONE

L'intervento in oggetto ha come obiettivo quello di realizzare un terminal per il GNL (Gas Naturale Liquefatto) nel Porto Canale di Cagliari. L'impianto è stato localizzato in un'area che intercetta il tracciato delle reti di trasporto del gas GPL (Gas Petrolio Liquefatto) esistenti a servizio dell'area vasta di Cagliari, ed in prossimità della dorsale Cagliari/Oristano/Porto Torres dell'ipotetico futuro metanodotto. L'obiettivo principale è quello di garantire agli utenti civili e industriali della Sardegna la possibilità di utilizzare il gas metano come fonte energetica alternativa a quelle già presenti nell'isola.

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.

Nel Terminal saranno installati 18 serbatoi criogenici, 9 gruppi di pompaggio, 40 vaporizzatori ad aria ambiente (AAV) e una stazione per il filtraggio, la misura e l'odorizzazione del gas naturale propedeutica all'immissione nelle reti di trasporto. Attraverso le baie di carico per le autocisterne si potrà trasportare il GNL su gomma in tutta l'isola, o rifornire le navi, favorendo così l'attuazione delle direttive europee sull'utilizzo del GNL come combustibile per le imbarcazioni.

Il progetto proposto rientra nelle linee guida del Piano Energetico Ambientale della Regione Sardegna, ed in quelle dell'Accordo di Programma Quadro per la Metanizzazione della Sardegna. La scelta progettuale adottata è inoltre in piena sinergia con le direttive europee e nazionali, sulla realizzazione di infrastrutture per i combustibili alternativi (Direttiva 2014/94/UE e D.Lgs.257/2016).

Con il Terminal di ISGAS, il porto canale potrebbe diventare, senza ulteriori infrastrutturazioni, un polo nel mediterraneo per il rifornimento delle navi che utilizzano il GNL come carburante per il trasporto marittimo. Le infrastrutture sono infatti progettate per creare un efficiente "*Bunkering Point*" (*ship to ship, truck to ship, o pipe to ship*).

A tal proposito si ricorda che il porto di Cagliari fa parte dei 14 porti italiani "core" delle reti trans-europee di trasporto (Reti TEN-T) del Regolamento UE1315/2013, che dovranno a breve garantire la "*disponibilità di combustibili puliti alternativi*".

Il proponente del progetto è la ISGAS Energit Multiutilities S.p.A., società Concessionaria, in regime di esclusiva, del servizio di distribuzione del gas nei comuni di Cagliari, Oristano e Nuoro. Attualmente ha oltre 21.000 utenti attivi. ISGAS si occupa della distribuzione e vendita dell'aria propanata (integralmente sostituibile con il metano) attraverso reti canalizzate nei vari territori comunali.

Il Terminal è stato progettato per essere un importante punto di "Entry" nel sistema dei metanodotti della Sardegna, attualmente in fase di progettazione. Tuttavia il Terminal GNL potrà svolgere a pieno le sue funzioni anche collegandosi alla rete di trasporto del gas già esistente a servizio dell'area vasta di Cagliari.



2 PREMESSA

Il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (MATTM), in data 10 luglio 2017, ha comunicato via PEC (DVA. Registro Ufficiale U.0016186), a vari destinatari, tra i quali la Direzione Generale della Difesa dell'Ambiente della Regione Sardegna, la procedibilità dell' ***"Istanza di valutazione di impatto ambientale ai sensi del D.Lgs. 152/2006 e ss.mm.ii., relativa al progetto di un Terminal GNL nel Porto Canale di Cagliari – Impianto di stoccaggio e rigassificazione di GNL. Proponente: ISGas Energit Multiutilities spa"***.

In seguito l'Assessorato della Difesa dell'Ambiente, con una nota del 3 luglio 2017, ha, a sua volta, interpellato fra i vari enti, l'Assessorato dell'Industria e l'Assessorato dei Trasporti della Regione Sardegna.

L'Assessorato dell'Industria in data 7 agosto 2017 (con protocollo n. 28121) e l'Assessorato dei Trasporti, in data 9 agosto 2017 (con protocollo n. 0007822), hanno così risposto all'Assessorato della Difesa dell'Ambiente della Regione Autonoma della Sardegna, il quale ha inviato in data 19.09.2017 ai seguenti ministeri:

- Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare
 - Commissione tecnica di verifica dell'impatto ambientale;
 - Direzione Generale per le Valutazioni Ambientali

- Ministero per i Beni e le Attività Culturali
 - Direzione Generale Belle Arti e Paesaggio

le osservazioni trasmesse dai due assessorati nelle quali viene evidenziata, sostanzialmente, la necessità di sospendere il procedimento in esame, in attesa della definizione della configurazione finale dei metanodotti di trasporto del gas naturale in Sardegna (Assessorato dell'Industria), e per la necessità di completare gli accertamenti relativi alla verifica di coerenza con le infrastrutture di trasporto già esistenti e programmate (Assessorato dei Trasporti).

Preliminarmente corre l'obbligo di segnalare che tali osservazioni sono state inviate al Ministero dell'Ambiente **fuori dai termini dei 60 giorni** previsti dall'art.29 del D.Lgs. 152/2006.



3 CONTRODEDUZIONI ALLE OSSERVAZIONI DELL'ASSESSORATO REGIONALE DELL'INDUSTRIA (nota prot. 28121 del 07/08/2017)

3.1 Parte 1 delle osservazioni.

Osservazione: *“Emerge la necessità di chiarire quale sia la configurazione definitiva della proposta progettuale da sottoporre a valutazione ambientale e autorizzazione unica alla costruzione ed esercizio”.*

Controdeduzioni: La Società ISGas Energit Multiutilities spa ha presentato in data 14/06/2017 al Ministero dello Sviluppo Energetico la seguente istanza:

Oggetto: istanza di autorizzazione ai sensi dell'articolo 46 del decreto-legge 1° ottobre 2007, n. 159, convertito, con modificazioni dalla legge 29 novembre 2007, n. 222, degli articoli 9 e 10 del decreto legislativo 16 dicembre 2016, n. 257 e degli articoli 57 e 57-bis del decreto legge 9 febbraio 2012, n. 5, convertito con la legge 4 aprile 2012, n° 35, e successive modificazioni ed integrazioni.

Società : ISGAS ENERGIT MULTIUTILITIES SPA – TERMINAL GNL NEL PORTO CANALE DI CAGLIARI (IMPIANTO DI STOCCAGGIO E RIGASSIFICAZIONE DI GNL) – sito nel PORTO CANALE DI CAGLIARI.

Istanza di: AUTORIZZAZIONE PER LA COSTRUZIONE E L'ESERCIZIO DI UN IMPIANTO DI STOCCAGGIO DI GNL E CONNESSO TERMINALE DI RIGASSIFICAZIONE

Dall'oggetto dell'istanza si evince chiaramente che l'impianto si configura come una infrastruttura strategica come indicato nell'**art. 9 del D.Lgs. 257/2016**, il quale recita: *“...[le infrastrutture di stoccaggio di GNL, **connesse o funzionali all'allacciamento e alla realizzazione della rete nazionale di trasporto del gas naturale, o di parti isolate della stessa, sono considerate quali infrastrutture e insediamenti strategici** ai sensi dell'articolo 1, comma 7, lettera i) , della legge 23 agosto 2004, n. 239. Tali infra-strutture e insediamenti sono di pubblica utilità, **nonché indifferibili e urgenti**, ai sensi del decreto del Presidente della Repubblica 8 giugno 2001, n. 327.]...*

L'art. 10 del decreto stesso recita inoltre: *“...[.le opere per la realizzazione di infrastrutture di stoccaggio di GNL di capacità uguale o superiore alle 200 tonnellate, nonché le opere connesse e le infrastrutture indispensabili alla costruzione e all'esercizio degli stessi impianti, **sono strategiche ai fini degli obiettivi di cui alla sezione c) dell'allegato III e sono soggetti ad una autorizzazione unica, rilasciata dal Ministero dello sviluppo economico, di concerto con il Ministero delle infrastrutture e dei trasporti**, e d'intesa con le regioni interessate, nel rispetto dei principi di semplificazione di cui alla legge 7 agosto 1990, n. 241 e secondo le modalità di cui all'articolo 9, commi 4, 6 e 8 e all'articolo 23 del presente decreto.]...*



*Al fine di sostanziare quanto enunciato nell'oggetto dell'Istanza inoltrata, si ritiene di dover richiamare i seguenti **elementi progettuali utili a comprendere la configurazione dell'impianto:***

Anche da una lettura sommaria degli elementi progettuali è facile intuire come Il Terminal è stato progettato per essere un importante un **punto di "Entry" nel sistema di metanodotti della Sardegna, attualmente in fase di progettazione.**

Dalla relazione tecnica di progetto (Rif. Doc. D_01_ES_02_RTI_R00), si nota come i sistemi per l'immissione del gas metano nella rete di trasporto sono stati dimensionati per garantire le pressioni e le portate necessarie per la distribuzione nell'intero territorio regionale. A tal proposito si riporta quanto descritto nel paragrafo 3.6: *"...Il Gas naturale prima di essere immesso nella rete di trasporto dovrà attraversare lo "Skid" di filtrazione. Dopo la filtrazione verrà prelevato un campione per l'analisi che verrà effettuata nella "Cabina Cromatografi". Successivamente verrà odorizzato ed immesso in rete.*

L'odorizzazione non verrà fatta nel caso di immissione nel metanodotto regionale. Difatti, in tali casi, tale operazione viene normalmente fatta nelle cabine "Remi" a cura della società di trasporto.

Dopo l'odorizzazione si passa alla fase di misura fiscale, per la contabilizzazione dei volumi di metano immessi in rete. Infine si sono previsti dei gruppi di riduzione finale (GRF), per ottimizzare la pressione del gas prima della immissione nel metanodotto.

*Si ricorda che la pressione del metanodotto potrà variare sensibilmente da **40 a 70 bar** in funzione delle scelte della società di trasporto da legare alle portate di punta stagionali..."*

Anche nel paragrafo 6.5 della relazione tecnica (Rif. Doc. D_01_ES_02_RTI_R00) vengono riportati i riferimenti alle pressioni di esercizio dell'impianto: *"...Appena all'esterno dei serbatoi dovranno essere sistemate le pompe di rilancio del GNL. Le pompe saranno di tre tipologie a seconda della loro funzione. Tutte le pompe saranno ad inverter, con numero di giri regolabile, quindi al variare dei giri potranno variare la portata e la pressione. Le loro funzioni possono essere così distinte in ordine di priorità:*

- **Rilancio GNL agli AAV.**
- *Rilancio GNL alle Baie di Carico.*
- *Rilancio GNL alla banchina per le operazioni di bunkeraggio.*
- *Operazioni di raffreddamento delle tubazioni criogeniche.*
- *Procedure di svuotamento dei serbatoi per manutenzione o emergenza.*

*Sono previsti 7 "skid" con due pompe ciascuno per il rilancio del GNL ad alta pressione verso i Vaporizzatori. Le pompe sono progettate per lavorare ad un pressione massima di **70 bar** e avranno la possibilità di regolare la portata nella mandata..."*



Dal progetto emerge quindi chiaramente che il Terminal GNL è progettato per garantire le pressioni e le portate necessarie per l'immissione della rete nazionale di trasporto (70 bar- 1°specie)

La rete di distribuzione cittadina di Isgas è in quinta specie (5 bar), pertanto la configurazione attuale dell'impianto consente unicamente l'immissione in rete nel metanodotto Snam/SGL.

Inoltre, si vuole portare ad evidenza che, l'art. **46 del D.L. 1 ottobre 2007, n. 159** si riferisce alle "Procedure di autorizzazione per la costruzione e l'esercizio di terminali di rigassificazione di gas naturale liquefatto", e recita quanto segue: "L'autorizzazione per la costruzione e l'esercizio di **terminali di rigassificazione di gas naturale liquefatto**, anche situati al di fuori di siti industriali, è rilasciata ai sensi dell'articolo 8 della legge 24 novembre 2000, n. 340, a seguito di giudizio di compatibilità ambientale di cui all'articolo 6 della legge 8 luglio 1986, n. 349. Nei casi in cui gli impianti siano ubicati in area portuale o ad essa contigua, il giudizio è reso anche in assenza del parere del Consiglio superiore dei lavori pubblici di cui all'articolo 5, comma 3, della legge 28 gennaio 1994, n. 84, che deve essere espresso nell'ambito della conferenza di servizi di cui al citato articolo 8 della legge n. 340 del 2000. In tali casi, l'autorizzazione è rilasciata con decreto del Ministro dello sviluppo economico, di concerto con il Ministro delle infrastrutture e con il Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare, d'intesa con la regione interessata. L'autorizzazione costituisce variante anche del piano regolatore portuale..."

In tale contesto non vi possono sorgere dubbi che il Terminal GNL previsto nel Porto Canale di Cagliari si caratterizza da una triplice funzionalità:



Figura 1 – Il rigassificatore Terminal GNL previsto nel Porto Canale di Cagliari.

- 1) Immissione del gas metano all'interno della rete nazionale di trasporto (art.9 D.Lgs.267/2016);
- 2) Punto di bunkeraggio navale (*ship to ship, truck to ship, o pipe to ship*); art.10 D.Lgs.267/2016);
- 3) Carico per autocisterne adibite al trasportare il GNL su gomma. art.10 D.Lgs.267/2016).

Oltre a immettere il GNL rigassificato nella rete di trasporto nazionale, attraverso le baie di carico per le autocisterne si potrà trasportare il GNL su gomma in tutta l'isola, o rifornire le navi, attuando così le direttive europee sull'utilizzo del GNL come combustibile per le imbarcazioni. Il progetto proposto rientra nelle linee guida del Piano Energetico Ambientale della Regione Sardegna, ed in quelle dell'Accordo di Programma Quadro per la Metanizzazione della Sardegna. La scelta progettuale adottata è inoltre in piena sinergia con le direttive europee e nazionali, sulla realizzazione di infrastrutture per i combustibili alternativi (Direttiva 2014/94/UE e D.Lgs.257/2016). Con il Terminal di ISGAS, il porto canale potrebbe diventare, senza ulteriori infrastrutturazioni, un polo nel mediterraneo per il rifornimento delle navi che utilizzano il GNL come carburante per il trasporto marittimo. Le infrastrutture sono infatti progettate per creare un efficiente "*Bunkering Point*" (*ship to ship, truck to ship, o pipe to ship*). A tal proposito si ricorda ancora una volta che il porto di Cagliari fa parte dei 14 porti italiani core delle reti transeuropee di trasporto (Reti TEN-T) del Regolamento UE1315/2013, che dovranno a breve garantire la "*disponibilità di combustibili puliti alternativi*."



3.2 Parte 2 delle osservazioni

Osservazione: *“Si osserva che il progetto non contempla gli elaborati relativi alle connessioni a reti di trasporto e/o distribuzione del gas naturale e, pertanto, in assenza di tali elaborati relativi alle reti di vettoriamento, le opere menzionate si potrebbero configurare come non immediatamente funzionali...[...].La presenza di vaporizzatori per la trasformazione in fase gassosa implica la destinazione finale verso una rete di vettoriamento del GNL rigassificato e delle opere connesse di collegamento, di cui però non sono stati forniti elaborati progettuali nella documentazione presentata”.*

Controdeduzione: Il progetto del Terminal GNL nel Porto Canale di Cagliari prevede, un punto di consegna del gas a bordo lotto, costituito da un collettore DN650. Il progetto non contempla la realizzazione della rete di trasporto e/o eventuali connessioni alle condotte del metanodotto regionale poiché, in ossequio al disposto dell'art. 25 del Decreto Legislativo 93/2011, non pertinenti al progetto del Terminal GNL.

Tuttavia, dall'altra parte, entrambe le società che si sono proposte per realizzare la rete di trasporto nazionale (S.G.I. e SNAM Rete Gas), hanno previsto, come è evidente dagli elaborati progettuali, di collegare i propri metanodotti al punto di consegna in uscita dal Terminal GNL.

E' opportuno precisare che il Terminal GNL **risulta già oggi compatibile con entrambe le configurazioni progettuali delle reti di trasporto nazionali presentate da SGI e da SNAM.** I progetti sono consultabili sul sito del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare ai seguenti link:

Per SGI: <http://www.va.minambiente.it/it-IT/Oggetti/Documentazione/1695/2957>

Per SNAM: <http://www.va.minambiente.it/it-IT/Oggetti/Documentazione/1694/2956>

Per quanto concerne la contestazione che afferma che i progettisti non hanno tenuto conto delle connessioni alle reti di trasporto del metanodotto regionale si rimanda all'elaborato di progetto (doc. D_03_PL_06_APP_R00 “*Planimetria di dettaglio disposizione apparecchiature principali*”), di cui si riporta di seguito un estratto.

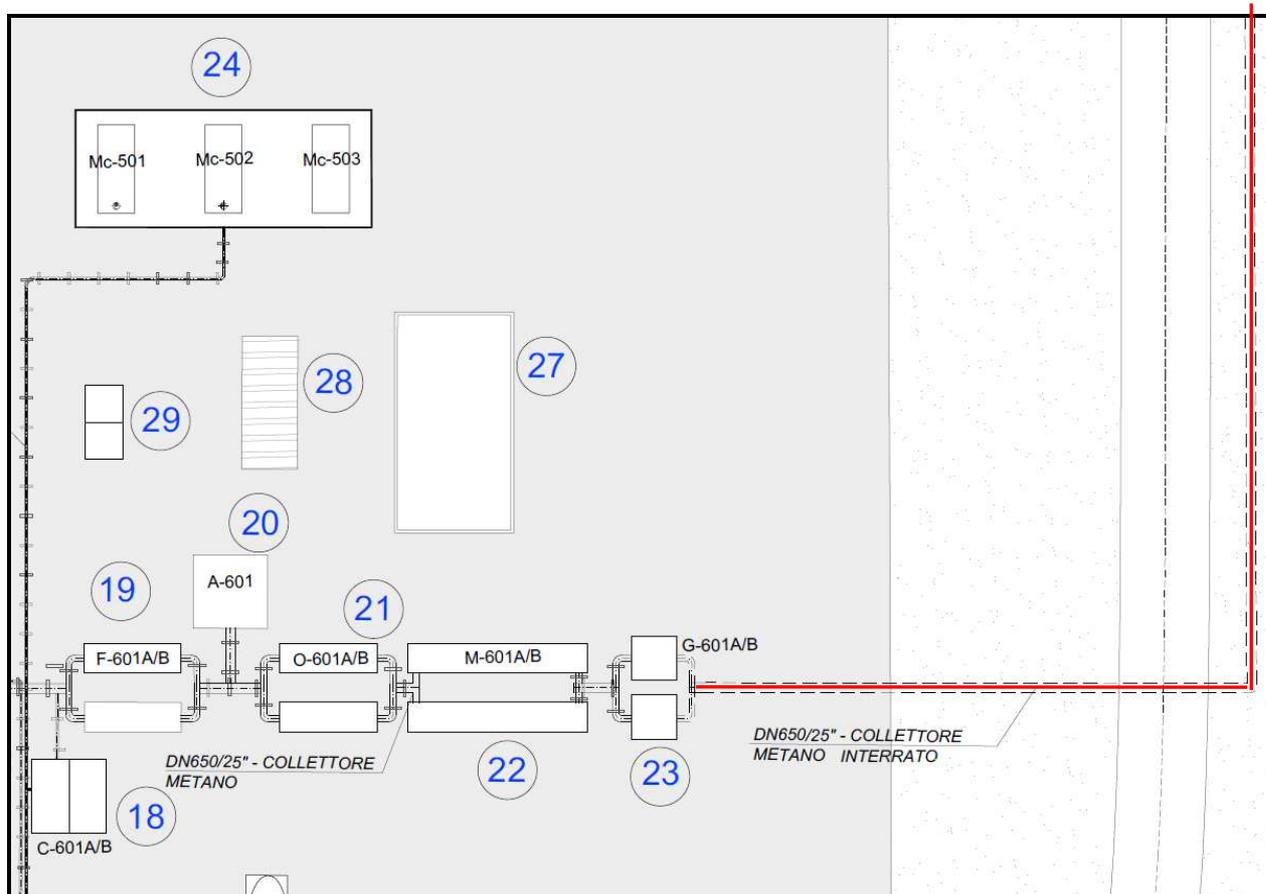


Figura – Stralcio dell'Elab. D_03_PL_06_APP_R00. In rosso: il collettore DN650 per l'immissione del gas metano nella rete (vedasi [Allegato 1](#)).

Dalla planimetria si evince chiaramente che dal gruppo di riduzione finale GRF, contrassegnato con n. 23, si diparte il collettore DN 650 per la immissione in rete del gas metano nel metanodotto nazionale.

La sezione della condotta progettata corrisponde al diametro maggiore fra quello previsto da SGI (DN 400) e quello di SNAM (DN 650).

Si ricorda che l'impianto Terminal GNL non necessita di "stazioni di pressurizzazione" aggiuntive poiché le pompe di rilancio del GNL ai vaporizzatori, sono state dimensionate in funzione della pressione richiesta dalla rete nazionale di trasporto (70 bar).

La società proponente ISgas Energit Multiutilities spa ha già condiviso sia con SNAM Rete Gas che con S.G.I., le pressioni richieste dalla rete nazionale di trasporto.



3.3 Parte 3 delle osservazioni

Osservazione: *“..si rileva che lo schema di figura 5, a pagina 14, non rispecchia la proposta progettuale presentata in sede di VIA dalla società Snam Rete Gas: non è presente infatti il tratto di rete nazionale del PDI3 al PIDI1 di connessione al sito interessato dal progetto di terminale GNL”.*

Controdeduzione parte 3: La contestazione di natura prettamente grafica che ci viene mossa per la pubblicazione dell'immagine del vecchio tracciato previsto per il metanodotto SNAM in progetto (paragrafo 5.1 doc. D_01_ES_01_GEN_R00 “Relazione generale”), si può facilmente chiarire con motivazioni prettamente cronologiche.

Il progetto del Terminal GNL è stato depositato il 13 Giugno 2017, il progetto SNAM è stato reso pubblico solo successivamente. L'immagine pertanto è stata estrapolata dalla documentazione presentata da SNAM il 22 Aprile 2017 nell'ambito di un incontro, promosso dal MISE a Roma e al quale ha partecipato anche la Isgas.

La Isgas e i suoi progettisti alla data di presentazione del progetto non potevano conoscere la posizione del P.I.D.I. 1 del progetto SNAM.

Solo successivamente la Snam e la SGI hanno modificato i progetti dei gasdotti prevedendo come uno dei punti di “entry” il Terminal di Isgas.

Tuttavia oggi il progetto del Terminal è perfettamente compatibile sia con il progetto di SGI che a con quello di SNAM.

Al fine di fugare qualsiasi dubbio, si allegano alla presente le planimetrie delle reti di trasporto SNAM e S.G.I. su base cartografica C.T.R. in corrispondenza del punto di intercettazione e consegna previsto, il quale, ovviamente, corrisponde al bordo dell'impianto Terminal GNL, **come ampiamente condiviso con le società proponenti S.G.I. e SNAM.**



Figura 2 – Stralcio planimetrico riportante l'ubicazione del 1° punto di intercettazione di derivazione importante del metanodotto SNAM (modificato). Per una maggiore comprensione in questa immagine è stata inserita l'area di ubicazione dell'impianto Terminal GNL (vedasi [Allegato 2](#)).

A comprova di quanto appena affermato si riporta l'immagine del cartiglio del Progetto SNASM ove è evidente l'ubicazione del primo punto di intercettazione della rete di trasporto in corrispondenza dell'area del Terminal GNL.

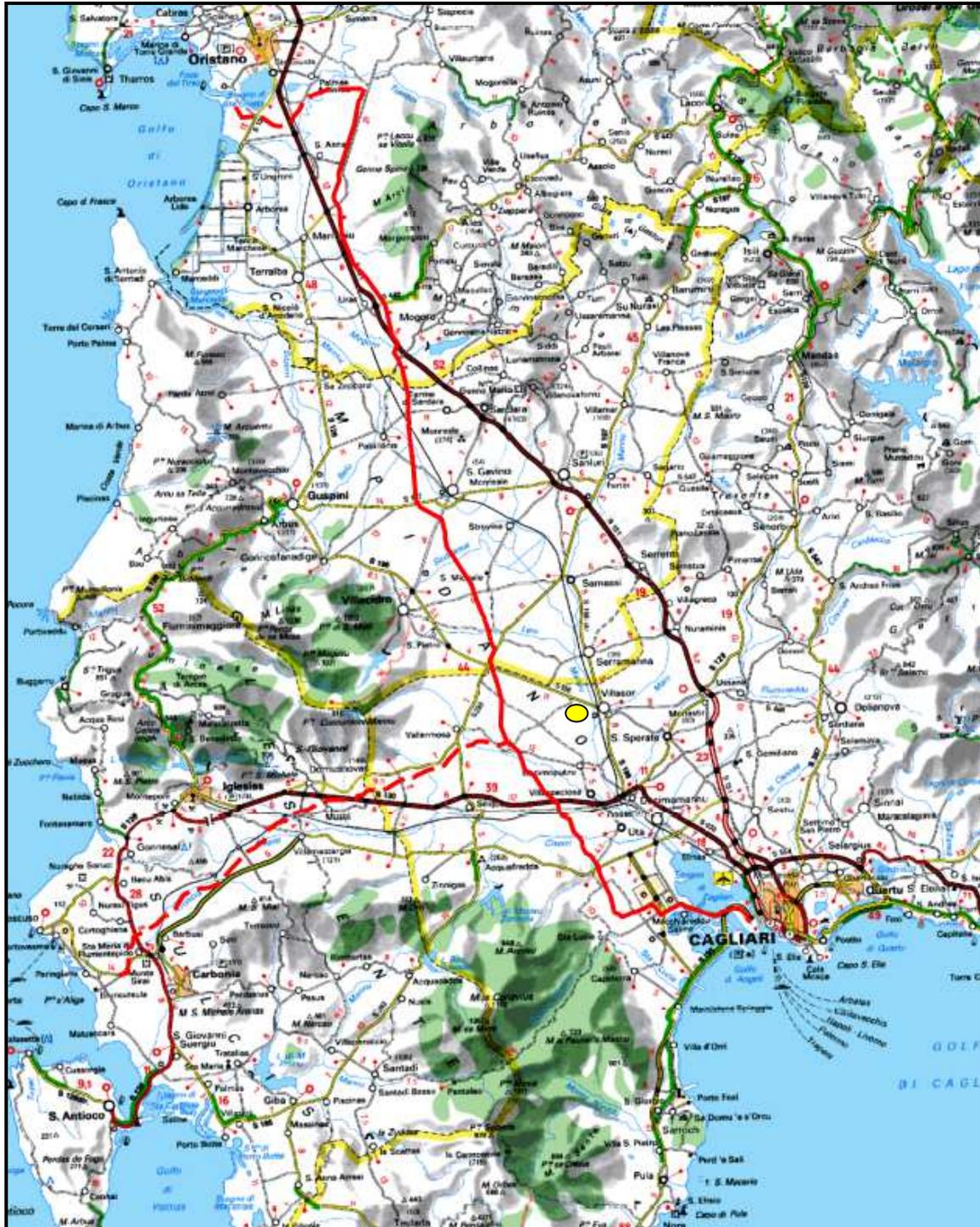


Figura 3 – Dorsale sud del metanodotto regionale previsto da SNAM Rete Gas (Fonte: Cartiglio Metanizzazione Sardegna Met. Cagliari-Palmas Arborea DN 650 (26'') DP 75 bar – Tracciato di Progetto SNAM 2017).

Allo stesso modo si riporta lo stralcio planimetrico su base C.T.R. del progetto S.G.I., nel quale è indicata l'ubicazione dell'impianto denominato "Rigassificatore ISGas".

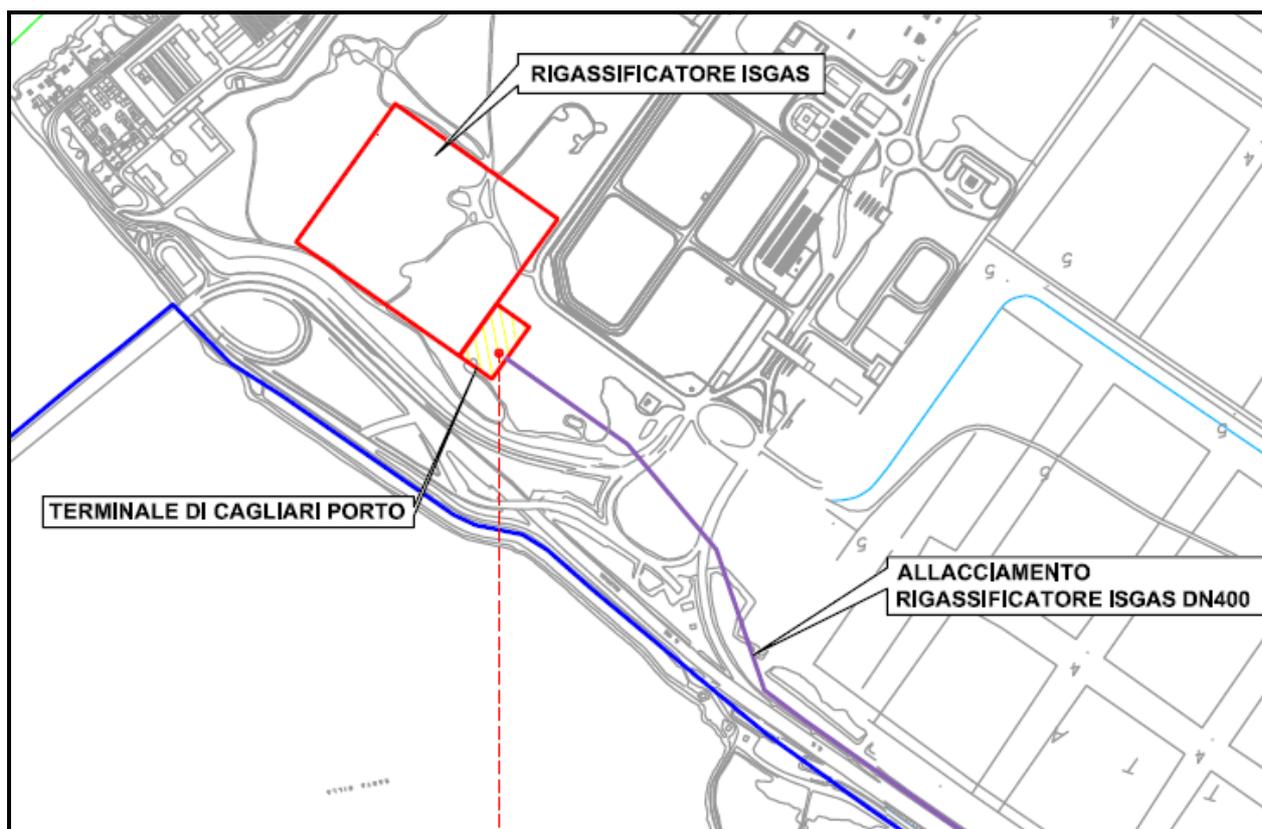


Figura 4 - Stralcio planimetrico riportante l'ubicazione del punto di consegna del metanodotto SGI (vedasi [Allegato 3](#)).

E' di primaria importanza specificare che, nell'ipotesi che il metanodotto regionale non dovesse essere mai realizzato, il progetto del Terminal GNL nel Porto Canale di Cagliari dovrebbe essere profondamente rivisitato, poiché la capacità di stoccaggio, quella di vaporizzazione e le pressioni del gas in uscita sono tecnicamente compatibili unicamente con una distribuzione su scala regionale.



3.4 Parte 4 delle osservazioni

Osservazioni: *“Si rileva la mancanza di elaborati progettuali relativi al collegamento del terminal a metanodotti nazionali/regionali o alla rete a servizio dell’area vasta di Cagliari. In ogni caso emerge la necessità di chiarire se il collegamento alla rete di trasporto dell’area vasta di Cagliari sarà comunque realizzato, indipendentemente dalla realizzazione dei metanodotti nazionali e regionali da parte di altri operatori”.*

Controdeduzione:

Il collegamento alla rete di trasporto di Cagliari è da ritenersi come **futuro ed eventuale** solo nel caso in cui non vi sia il collegamento ai menzionati metanodotti nazionali e regionali. In tal caso il Terminal **dovrà essere riprogettato** in funzione dei consumi e pressioni previsti nell’area vasta di Cagliari.



4 CONTRODEDUZIONI ALLE OSSERVAZIONI DELL'ASSESSORATO REGIONALE DEI TRASPORTI (nota prot. 0007822 del 09/08/2017)

4.1 Parte 1 delle osservazioni

Osservazioni: *“Il progetto in esame non è espressamente contemplato nella pianificazione regionale attualmente in essere in materia di trasporti. Gli interventi previsti nel 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, oltrech , quale terminal hub Ro-Ro tutto merci e rinfuse. Sar  inoltre dedicato alle lavorazioni industriali direttamente connesse alle attivit  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), oltrech  le lavorazioni industriali connesse all'attivit  marittimo-nautica”.*

Controdeduzioni: Il Terminal GNL nel Porto Canale di Cagliari si colloca perfettamente nei principali elementi normativi di pianificazione a livello europeo, nazionale e regionale ai quali si   ispirato il progetto del Terminal GNL nel Porto Canale di Cagliari.

- **Regolamento (UE) n. 1315/2013 del Parlamento europeo e del Consiglio, dell'11 dicembre 2013, sugli orientamenti dell'Unione per lo sviluppo della rete transeuropea dei trasporti.**

Il Regolamento (UE) n. 1315/2013 del Parlamento europeo individua il Porto di Cagliari come uno dei porti della rete TEN-T, secondo gli orientamenti dell'Unione per lo sviluppo della rete transeuropea dei trasporti.

Il Regolamento UE ha previsto che gli Stati Membri adottino, entro il 2016, dei piani di sviluppo delle diverse fonti alternative per il settore dei trasporti.



Figura 5 – Rete globale e centrale TEN-T. Vie navigabili e porti. Il Porto di Cagliari fa parte della rete centrale.

Nell'allegato II al Regolamento UE è riportato l'elenco dei nodi della rete centrale. Il Porto di Cagliari è presente nell'elenco dei 9 nodi italiani.

La rete centrale dovrà costituire la spina dorsale dello sviluppo di una rete di trasporto multimodale sostenibile e stimolare lo sviluppo dell'intera rete globale. Dovrebbe permettere all'Unione di concentrare la sua azione sulle componenti della rete transeuropea dei trasporti con il più alto valore aggiunto europeo, in particolare le tratte transfrontaliere, i collegamenti mancanti, i punti di connessione multimodali e le principali strozzature contribuendo così all'obiettivo enunciato nel Libro bianco, vale a



dire la riduzione del 60 %, entro il 2050, delle emissioni di gas a effetto serra derivanti dai trasporti rispetto ai livelli del 1990.

- **DIRETTIVA 2014/94/UE DEL PARLAMENTO EUROPEO E DEL CONSIGLIO del 22 ottobre 2014**

Come detto, il Porto di Cagliari è stato individuato come uno dei porti della rete TEN-T, come previsto dalla Direttiva 2014/94/EU del Parlamento Europeo e del Consiglio, del 22 Ottobre 2014, sullo sviluppo dell'infrastruttura per i combustibili alternativi (DAFI). Ciò vale a dire che il **porto di Cagliari** andrà a rivestire una notevole importanza strategica nel Mediterraneo anche alla luce del fatto che la suddetta Direttiva prevede che, attraverso i rispettivi quadri strategici nazionali, gli Stati Membri assicurino che entro il 31 dicembre 2025 venga realizzato un numero adeguato di punti di rifornimento per il GNL nei porti marittimi appartenenti alla rete centrale TEN-T ("Trans-European Transport Network") e, entro il 31 dicembre 2030, nei principali porti della navigazione interna.

Nell'**art. 20** della direttiva è riportato: *"...Gli orientamenti della rete transeuropea di trasporto (TEN-T) riconoscono che i combustibili alternativi servono, almeno in parte, da sostituto delle fonti di petrolio fossile nella fornitura di energia per il trasporto, contribuiscono alla sua decarbonizzazione e migliorano le prestazioni ambientali nel settore dei trasporti. Gli orientamenti TEN-T prescrivono, in relazione alle nuove tecnologie e innovazioni, che le TEN-T consentano la decarbonizzazione di tutti i modi di trasporto attraverso l'efficienza energetica e l'introduzione di sistemi di propulsione alternativi e la fornitura dell'infrastruttura corrispondente. Gli orientamenti TEN-T prescrivono inoltre che i porti interni e marittimi, gli aeroporti e le strade della rete centrale, stabiliti dal regolamento (UE) n. 1315/2013 del Parlamento europeo e del Consiglio (7) («rete centrale TEN-T») prevedano la disponibilità di combustibili alternativi. Nel CEF, lo strumento di finanziamento della TEN-T rende ammissibile alle sovvenzioni la realizzazione nella rete centrale TEN-T di tali nuove tecnologie e innovazioni, compresa l'infrastruttura per combustibili puliti alternativi. Inoltre, la realizzazione dell'infrastruttura per i combustibili puliti alternativi nella rete globale potrà beneficiare dell'assistenza finanziaria del CEF in forma di appalti e strumenti finanziari, quali le obbligazioni per il finanziamento di progetti..."*

Inoltre l'**art. 42** della direttiva riporta quanto segue: *"...Il GNL costituisce un combustibile alternativo attraente per consentire alle navi di soddisfare i requisiti di riduzione del tenore di zolfo nei combustibili per uso marittimo nelle zone di controllo delle emissioni di SOx, che interessano la metà delle navi che operano nel trasporto marittimo europeo a corto raggio, come stabilito dalla direttiva 2012/33/UE del Parlamento europeo e del*



Consiglio (12). È opportuno che entro la fine rispettivamente del 2025 e del 2030 sia disponibile una rete centrale di punti di rifornimento per il GNL per le navi che operano nei porti marittimi e nei porti della navigazione interna. I punti di rifornimento per il GNL includono, fra l'altro, terminali, serbatoi e container mobili di GNL nonché navi e chiatte cisterna. L'obiettivo iniziale di creare una rete centrale non dovrebbe tuttavia escludere che il GNL sia disponibile, in una prospettiva di lungo termine, anche in porti al di fuori di tale rete, in particolare in quelli che rivestono importanza per le navi che non effettuano operazioni di trasporto. È opportuno basare la decisione sull'ubicazione dei punti di rifornimento per il GNL nei porti su un'analisi costi-benefici, incluso una valutazione dei benefici per l'ambiente. Si dovrebbe tener conto anche delle disposizioni applicabili relative alla sicurezza. È opportuno che la realizzazione dell'infrastruttura per il GNL di cui alla presente direttiva non ostacoli lo sviluppo di altri combustibili alternativi che potrebbero essere introdotti in un prossimo futuro ed essere efficienti sul piano energetico...”.

- **Decreto Legislativo n. 257 del 16 dicembre 2016 - Disciplina di attuazione della direttiva 2014/94/UE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 22 ottobre 2014, sulla realizzazione di una infrastruttura per i combustibili alternativi.**

Il D.Lgs. 257/16 recepisce le indicazioni riportate nel Regolamento UE n. 1315/2013 e della Direttiva 2014/94/UE.

La presenza di infrastrutture di stoccaggio e vaporizzazione GNL in porti industriali è destinata ad aumentare notevolmente in relazione all'utilizzo del GNL come combustibile navale promosso dalla Strategia Europea sull'utilizzo dei combustibili alternativi, sfociata nella Strategia Nazionale sul GNL e disciplinata dal Decreto legislativo del 16 dicembre 2016, n. 257 “*Disciplina di attuazione della direttiva 2014/94/UE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 22 ottobre 2014, sulla realizzazione di una infrastruttura per i combustibili alternativi*” (D.Lgs. 257/2016).

L'art. 9 del decreto recita: “...[*le infrastrutture di stoccaggio di GNL, connesse o funzionali all'allacciamento e alla realizzazione della rete nazionale di trasporto del gas naturale, o di parti isolate della stessa, sono considerate quali infrastrutture e insediamenti strategici ai sensi dell'articolo 1, comma 7, lettera i) , della legge 23 agosto 2004, n. 239. Tali infra-strutture e insediamenti sono di pubblica utilità, nonché indifferibili e urgenti, ai sensi del decreto del Presidente della Repubblica 8 giugno 2001, n. 327.*]...”

L'art. 10 del decreto recita: “...[*e opere per la realizzazione di infrastrutture di stoccaggio di GNL di capacità uguale o superiore alle 200 tonnellate, nonché le opere connesse e le infrastrutture indispensabili alla costruzione e all'esercizio degli stessi*”



impianti, sono strategiche ai fini degli obiettivi di cui alla sezione c) dell'allegato III e sono soggetti ad una autorizzazione unica, rilasciata dal Ministero dello sviluppo economico, di concerto con il Ministero delle infrastrutture e dei trasporti, e d'intesa con le regioni interessate, nel rispetto dei principi di semplificazione di cui alla legge 7 agosto 1990, n. 241 e secondo le modalità di cui all'articolo 9, commi 4, 6 e 8 e all'articolo 23 del presente decreto.]...

Nell'allegato A al punto 5.18 del decreto si parla in maniera specifica dei progetti riguardanti la Regione Sardegna:

"...Un progetto di elevata rilevanza per l'impiego del gas naturale liquefatto (GNL) può essere costituito dalla metanizzazione della Sardegna, tematica di grande interesse da parte della Regione, tanto da essere inserita nel Piano energetico e ambientale sardo 2014-2020. Ciò anche a seguito delle difficoltà di realizzazione del progetto GALSI (gasdotto di collegamento dall'Algeria all'Italia via Sardegna e con approdo a Piombino) dovute sia alla riduzione delle esportazioni di gas naturale dall'Algeria che al suo elevato costo di realizzazione. Di conseguenza, vari operatori hanno proposto diversi progetti alternativi, alcuni dei quali presentati al Ministero dello sviluppo economico anche nell'ambito dei loro piani decennali di sviluppo delle reti del gas naturale.

*Detti progetti, tra loro alternativi, sono...][...SSLNG: tale soluzione prevedrebbe la realizzazione di più depositi costieri, o basati su navi cisterna ormeggiate in siti idonei (ad es. Porto Torres, Cagliari e Oristano) necessari per la ricezione via nave del GNL, con approvvigionamento effettuato presso altri terminali di GNL spagnoli o francesi e, in futuro, anche nazionali; in tal caso si potrebbe procedere alla metanizzazione dell'isola in modo graduale **partendo dalle aree di Cagliari** e Sassari che sono quella a maggior consumo. In particolare nella zona di Cagliari il GNL rigassificato potrebbe essere immesso nelle esistenti reti di distribuzione cittadine alimentate ad aria propanata, mentre nelle altre aree ove non risulta economica la realizzazione di una rete di distribuzione (per la bassa densità di popolazione e/o per la conformazione sfavorevole del territorio) sarebbe in una prima fase possibile effettuare le forniture sin da subito mediante il trasporto del GNL su gomma tramite cisterne criogeniche, scaricandolo in appositi depositi ubicati in prossimità delle utenze civili e industriali nonché nelle cisterne dei punti vendita carburanti per la fornitura di GNL (ed eventualmente di CNG-gas naturale compresso) per uso autotrazione; in una seconda fase, ove conveniente, sarebbe possibile procedere alla realizzazione di una dorsale interna al fine di connettere i vari depositi alle reti di distribuzione cittadine esistenti e a quelle da sviluppare.*

La soluzione del GNL a piccola scala, considerando anche le incertezze della domanda di gas che dipende dai prezzi che potrebbero essere praticati in Sardegna (i quali dovranno anche tener conto dei costi di trasporto sostenuti) appare la migliore per la metanizzazione dell'Isola in quanto:



- *presenta un'elevata flessibilità data la modularità nella realizzazione delle infrastrutture adattabile alla crescita dei consumi;*
- *consente un graduale sviluppo della rete interna;*
- *ha tempi più rapidi di realizzazione;*
- *permette l'utilizzo del GNL anche per i trasporti navali e stradali e per il soddisfacimento dei fabbisogni industriali.*

sono stati già presentati alcuni progetti di depositi costieri di GNL..."

- **SEN 2017 – Documento di Consultazione del 12 giugno 2017**

Nel SEN è riportato inoltre quanto segue:

"... [In tale contesto, il MISE ha effettuato vari incontri con la Regione e con gli operatori interessati alla metanizzazione della Sardegna per avere un quadro complessivo delle diverse proposte progettuali. A seguito di tali approfondimenti la soluzione di metanizzazione mediante SSLNG è apparsa la migliore in quanto presenta elevata flessibilità (data la modularità dei depositi adattabile alla crescita dei consumi), permette il graduale sviluppo delle reti e tempi rapidi di realizzazione. Essa inoltre permette l'utilizzo del GNL anche come combustibile per i mezzi portuali, per i trasporti navali e stradali e per il soddisfacimento dei fabbisogni industriali, nonché l'attivazione degli investimenti necessari per la loro realizzazione direttamente da parte dei privati.

*La Regione Sardegna, con Deliberazione della Giunta regionale del 2 agosto 2016 n. 45/40, ha approvato il Piano Energetico Ambientale Regionale Sardo 2015 – 2030 (PEARS) nel quale l'approvvigionamento del gas naturale è considerato strategico per la futura transizione energetica dell'Isola, rivestendo quindi il carattere di azione prioritaria sia per garantire pari opportunità e condizioni di fornitura ai cittadini della Sardegna rispetto agli altri cittadini dell'Italia peninsulare, sia per sviluppare **un sistema energetico e di trasporto più efficiente e ambientalmente compatibile**. Il GNL è stato identificato come una fonte energetica preferenziale per l'approvvigionamento di gas naturale.*

*Il progetto di metanizzazione della Sardegna risponde inoltre agli indirizzi energetici e politico-amministrativi previsti nel citato Patto per lo sviluppo della Regione che, all'articolo 6, comma 3, prevede che le opere per la metanizzazione dell'Isola siano dichiarate strategiche e che il Governo riconosca, **come parte della Rete Nazionale di Gasdotti**, la dorsale interna sarda per il trasporto del gas naturale.*



Inoltre esso è coerente anche con le disposizioni dell'articolo 6 del decreto legislativo 16 dicembre 2016, n. 257 di recepimento della direttiva "DAFI", recante "Disciplina di attuazione della direttiva 2014/94/UE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 22 ottobre 2014, sulla realizzazione di una infrastruttura per i combustibili alternativi" che, all'articolo 6, per la fornitura di gas naturale per il trasporto, prevede:

- che entro il **31 dicembre 2025 nei porti marittimi**, ed entro il 31 dicembre 2030 nei porti della navigazione interna, sia realizzato un numero adeguato di punti di rifornimento di GNL per consentire la navigazione di navi adibite alla navigazione interna o navi adibite alla navigazione marittima alimentate a GNL nella rete centrale della TEN-T (n.d.r. fra i quali vi è Cagliari);*
- che entro il 31 dicembre 2025 sia realizzato, con un graduale sviluppo, un numero adeguato di punti di rifornimento di GNL, anche abbinati a punti di rifornimento di GNC (gas naturale compresso), accessibili al pubblico almeno lungo le tratte italiane della rete centrale TEN-T per assicurare la circolazione dei veicoli pesanti alimentati a GNL, tenendo conto della domanda attuale e del suo sviluppo a breve termine, salvo che i costi non siano sproporzionati rispetto ai benefici attesi, inclusi quelli ambientali;*
- che, per i punti di rifornimento di GNL, sia previsto un sistema di distribuzione adeguato nel territorio nazionale, comprese le strutture di carico per i veicoli cisterna di GNL, nonché per la dotazione di infrastrutture di rifornimento lungo la rete autostradale e negli interporti.*

Nel merito, sono stati avviati presso il MISE i procedimenti autorizzativi di tre distinti depositi costieri di GNL di piccolo volume - SSLNG (ciascuno di circa 10.000 m³) da realizzare nell'area di Oristano, presentati dalle Società HIGAS S.r.l., Edison S.p.A. e IVI Petrolifera S.p.A., per lo scarico del GNL da navi metaniere, lo stoccaggio e il successivo caricamento su navi bettoline (bunkeraggio) e su autocisterne criogeniche per il rifornimento di clienti civili e/o industriali e di stazioni di rifornimento carburanti. Il progetto della HIGAS S.r.l. è già stato autorizzato mentre per gli altri due sono in corso i relativi procedimenti.

Un ulteriore progetto, proposto dalla ISGAS ENERGIT Multi-Utilities S.p.A., attuale gestore della rete di distribuzione ad aria propanata di Cagliari, prevede la costruzione presso il porto di Cagliari di serbatoi di GNL per un volume complessivo di 20.000 mc connessi a un mini rigassificatore da allacciare agli adduttori che già oggi alimentano la rete di distribuzione ad aria propanata di Cagliari e dei comuni vicini, rete che è già oggi compatibile con il gas



***naturale**]....[Nella parte nord della Sardegna sono stati annunciati possibili progetti da parte di ENI, per la localizzazione di una nave di stoccaggio di GNL permanentemente ormeggiata a Porto Torres, e da parte del Consorzio industriale della provincia di Sassari per la realizzazione di un deposito SSLNG. Gli impianti descritti potrebbero garantire l'alimentazione delle numerose reti di distribuzione locali già esistenti e di quelle programmate o in costruzione...].*

Inoltre, come riportato all'allegato II del Documento di Consultazione SEN (Strategia Energetica Nazionale) del 12 giugno 2017, la metanizzazione della Sardegna è considerato **un tema centrale della politica energetica del Governo, essendo tale Regione l'unica completamente priva di accesso alla rete gas naturale.**

L'importanza strategica dell'Isola è stata sottolineata dalla firma, il 29 luglio 2016, da parte del Presidente del Consiglio e dal Presidente della Regione Sardegna, del **Patto per lo sviluppo della Regione Sardegna**, recante "Attuazione degli interventi prioritaria e individuazione delle aree di intervento strategiche per il territorio". Nel patto di legge:

*"Vista l'oramai improponibile realizzazione del progetto GALSI, data la politica export dell'Algeria e l'incertezza sulla rinegoziazione dei possibili contratti di fornitura tramite il gasdotto Transmed che giungeranno alla loro scadenza nel 2019, sono state prospettate diverse ipotesi progettuali, alternative tra loro, tra le quali appunto la realizzazione di una rete di depositi costieri di gas naturale liquefatto (GNL) di piccola taglia (SSLNG - Small Scale Liquid Natural Gas), ubicati nei bacini di maggior consumo quali **Cagliari**, Sassari ed Oristano, per la ricezione via mare del GNL.....".*

- **Piano regolatore portuale di Cagliari**

Il terminal Isgas è stato progettato anche per poter effettuare anche operazioni di **bunkeraggio navale**. La relazione generale al paragrafo 5. "Trasporto navi – approvvigionamento - bunkeraggio" (doc.D_01_ES_01_REL_R00), riepiloga le possibili modalità di bunkeraggio navale. **Si può sicuramente affermare che la presenza di un "bunkering point" possa solamente portare dei benefici alla portualità Cagliaritano.**

Inoltre è bene precisare che l'art.13 del Decreto Legislativo 16 dicembre 2016, n. 257. "Disciplina di attuazione della direttiva 2014/94/UE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 22 ottobre 2014, sulla realizzazione di una infrastruttura per i combustibili alternativi", prevede che l'autorizzazione unica costituisce **anche approvazione di variante al Piano Regolatore Portuale.** "Nel caso in cui gli impianti e le infrastrutture di cui agli articoli 9 e 10 del presente decreto sono **ubicati in area portuale** o in area



terrestre ad essa contigua e la loro realizzazione comporta modifiche sostanziali del piano regolatore di sistema portuale, l'autorizzazione unica di cui agli articoli 9 e 10, previa acquisizione del parere del Consiglio superiore dei lavori pubblici, ai sensi dell'articolo 5, comma 3, della legge 28 gennaio 1994, n. 84, sui profili di compatibilità del progetto con la pianificazione portuale, costituisce anche approvazione di variante al piano regolatore di sistema portuale"

4.2 Parte 2 delle osservazioni

Osservazioni: *“La Giunta Regionale, con Delibera n.37/21 del 21/07/2015 recante “Linee di indirizzo del piano Energetico Regionale.” e s.m.i. indica nel GNL il vettore 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 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 (Terminale 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”.*

Controdeduzioni: Da dichiarazioni a mezzo stampa e in conferenze pubbliche presso il Ministero dello Sviluppo Economico è emerso che il Terminal Petrolifero di Sarroch (Saras) non è interessato alla realizzazione di terminali di rigassificazione, per tale motivo l'“Entry Point” per il Sud Sardegna, dei progetti dei metanodotti, attualmente depositati al Ministero dell'Ambiente prevedono, è il terminal GNL di ISGAS.

Per quanto riguarda le interconnessioni tra i depositi e le reti di distribuzione esistenti e quelle in corso di realizzazione, la Società Gasdotti Italia (SGI) ha presentato, nei propri piani decennali di sviluppo 2015-2024 e 2016-2025, un progetto di sviluppo in tre fasi della dorsale sarda - circa 400 km, diametro DN 400 (26”) - e delle linee regionali di collegamento - circa 200 km, diametri DN 150-300 (6” – 12”) - funzionali all'allaccio dei principali bacini di consumo costituiti da aree industriali e da reti di distribuzione già esistenti, tra cui in particolare le aree di Cagliari, Sulcis e Sassari, e in secondo tempo eventualmente anche di Olbia; su richiesta della Società tali opere sono state inserite dal MISE rispettivamente nella Rete Nazionale e nella Rete Regionale di trasporto del gas naturale. Presso la Regione Sardegna è attualmente in corso la valutazione



ambientale della prima fase del progetto relativa alla sezione centro-sud (Oristano – Cagliari – Sulcis) per complessivi 195 chilometri di tratti facenti parte della Rete Nazionale e Regionale ed è stata recentemente presentata al MISE e alla Regione la documentazione necessaria per l'avvio dei procedimenti autorizzativi per la costruzione e l'esercizio di tali tratti.

Anche Snam Rete Gas S.p.A. (SRG) è interessata a realizzare la dorsale di trasporto e a gestire il connesso sistema integrato di trasporto, stoccaggio e dispacciamento ed ha richiesto l'inserimento nella Rete Nazionale e nella Rete Regionale dei gasdotti della dorsale di trasporto e delle opere di interconnessione alle reti di distribuzione. Anche il progetto Snam Rete Gas prevede la realizzazione per fasi, per complessivi circa 390 Km di Rete Nazionale di diametro DN 650 e 400 (26" e 16") e circa 200 Km di Rete Regionale di diametro compreso tra DN 150 e 400 (16" e 6"). Nel mese di maggio SRG ha presentato alla Regione la documentazione per la valutazione di impatto ambientale della prima fase del progetto al fine dello screening preliminare previsto dalla normativa regionale.

4.3 Parte 3 delle osservazioni

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

Controdeduzioni: L'ENAC ha in corso di valutazione le *“Richiesta di Valutazione compatibilità ostacoli e pericoli alla navigazione aerea. Impianto di stoccaggio GNL e connesso terminale di rigassificazione ubicato nel Porto Canale di Cagliari – Società proponente ISGAS Energit Multiutilities SpA”.*

L'area del terminal GNL ricade in un'area con quota limite di 46,68 m (vedi fig.5 a pag. 10 doc. D01_ESD_15_AER_R00), pertanto considerando che la torcia, l'elemento più alto previsto nell'impianto, ha una altezza massima pari a 35 m e che la quota assoluta nel punto in cui è prevista la sua realizzazione è pari a 3-4 m s.l.m., **tale struttura risulta ammissibile (39 metri è minore di 46,68).**



4.4 Parte 4 delle osservazioni

Osservazioni *“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 delle 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”.*

Controdeduzioni: Nella relazione tecnica illustrativa (doc.D_01_ES_02_REL_R00) a pagina 12 viene indicato il numero di navi/anno *“Il GNL sarà trasportato da navi metaniere con capacità tipicamente sino a 15.000 mc. Le LNG Carrier verranno ormeggiate e scaricate in corrispondenza della banchina esistente. Il traffico di navi stimato sarà in funzione della capienza delle gasiere, al massimo sono previsti **12 arrivi all'anno (uno al mese) per gasiere da 15.000 mc.....”.***

La Isgas, per stabilire il fabbisogno annuo di GNL, ha utilizzato i dati ufficiali del nuovo *“Piano Energetico ed Ambientale della Regione Sardegna 2015-2030”*, approvato con deliberazione n. 5/1 del 28/01/2016, che prevede consumi per il Sud Sardegna pari a 115.000 milioni di metri cubi annui (**appunto 12 navi/anno da 15.000 mc**).

Di conseguenza non sembra ragionevole, che un approdo al mese possa interferire con le operazioni svolte dalla stessa Grendi.

Ma vi è di più, l'ampia capacità di stoccaggio dei serbatoi di Isgas permette di **pianificare con largo anticipo** gli attracchi delle navi metaniere, e quindi di concordare con Grendi il giorno dell'attracco.

La ridotta dimensione delle aree richieste per l'installazione dei bracci di carico, e per la cabina di controllo, così come visibili nell'elaborato *“Planimetria Generale del rilievo planimetrico risultante dal modello” (doc. D1 D_13_CD_09_RIL_R00)* depositato contestualmente all'Istanza di Concessione Demaniale, non pregiudica le operazioni di movimentazione e stoccaggio dei container delle società del Gruppo Grendi che attualmente operano sulla **banchina pubblica**.

Nel R.P.S. (Rapporto Preliminare di Sicurezza) è specificato che la determinazione della compatibilità territoriale di un intervento industriale **non è soggettiva**, ma disciplinata dal Decreto Ministeriale 9 maggio 2001, che tiene conto sia probabilità di accadimento che dei valori di soglia degli scenari incidentali.



A tal proposito si ricorda che il soggetto preposto alla valutazione della **compatibilità territoriale** è il Comitato Tecnico Regionale (C.T.R.), ai sensi del D.M. 105/2015 (c.d. Seveso III) *“Attuazione della direttiva 2012/18/UE relativa al controllo di incidenti connessi a sostanze pericolose”*, il quale ha in carico la pratica del Terminal Isgas.

Incrociando i dati della tabella 2 *“Valori di soglia”* per il *“flash fire”* con quelli della tabella 3b *“Categorie territoriali compatibili con gli stabilimenti”*, emerge che, con così basse probabilità di accadimento, all'interno **dell'area ad elevata letalità (LFL), può essere svolta qualsiasi altra attività industriale**, mentre nell'area ad **inizio letalità (LFL1/2)** sono consentite anche attività con categorie territoriale *“E”* (es. insediamenti residenziali con indice fondiario compreso fra 1 e 0,5 m³/m²).

I bracci di carico non intralciano le attività svolte dalla Grendi, in quanto quando non sono utilizzati, rimangono in **posizione verticale**, e non compromettono in nessun modo le operazioni di ormeggio delle navi utilizzate dal Gruppo Grendi.

Le varie posizioni dei bracci di carico possono essere visionate nell'elaborato *“Bracci di carico gnl e bog in banchina”* (doc. D_08_PC_03_BRA_R00).

Si conclude che l'utilizzo dei bracci di carico sia un attività compatibile con le operazioni svolte dal terminalista Grendi.

In merito ai dati di traffico riportati dall'Assessorato pari a 4 navi/giorno e 20 mezzi ora, si precisa che lo studio trasportistico che riporta tali dati è relativo alla progettazione del Terminal Ro-Ro (I° Lotto funzionale), il quale risulta ubicato sul alto occidentale del Porto Canale opposto a quello del Terminal GNL, come si evince dalla figura sottostante, e non ha nulla a che vedere con il traffico relativo alle attività del Terminal GNL.



Figura 6 – Stralcio dell'ubicazione dell'area di intervento (Fonte: S.I.A. – Porto Canale di Cagliari – Terminal Ro-Ro – 1° lotto funzionale VDP s.r.l. - Autorità Portuale).

I dati (estrapolati dallo S.I.A. del progetto del Terminal Ro-Ro), sono stati inseriti al fine di analizzare gli impatti cumulativi derivanti da attività ubicate nelle vicinanze del Terminal GNL in progetto, i quali si sono rivelati poco significativi alla luce del traffico navale previsto nell'eventuale esercizio del Terminal GNL (una nave/mese).

4.5 Parte 5 delle osservazioni

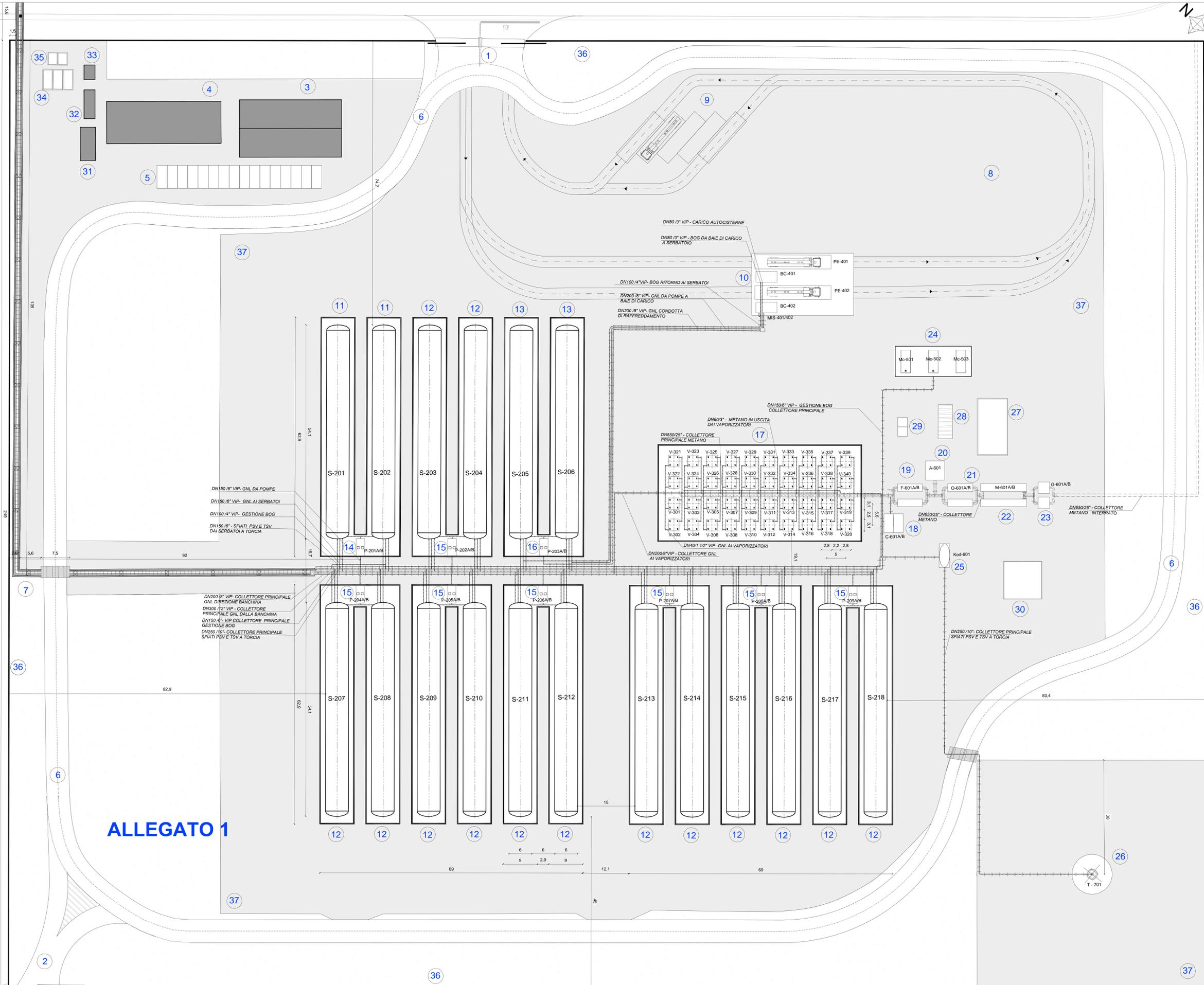
Osservazioni: *“Si evidenziano possibili interferenze relativamente alle infrastrutture di trasporto programmate. Si veda a tal proposito la Tav. 07 del Piano Regolatore Portuale “Straccio P.U.C. di Cagliari. Linee guida P.R.P. studi, progetti e appalti in corso”.*

Controdeduzioni: Non emerge alcuna infrastruttura di trasporto programmata nell'area interessata dal Terminal GNL, come dimostrato dalla seguente figura che sovrappone la Tav.7 del Piano Regolatore Portuale alla planimetria generale dell'intervento.



5 ALLEGATI

- **01 – Elaborato D_03_PL_06_APP_R00 Planimetria di dettaglio disposizione apparecchiature principali;**
 - **02 – Allacciamento metanodotto SNAM a rigassificatore ISGAS;**
 - **03 – Allacciamento metanodotto SGI rigassificatore ISGAS**
 - **04 – Sovrapposizione Tav.7 PRP alla planimetria generale dell'intervento**
-

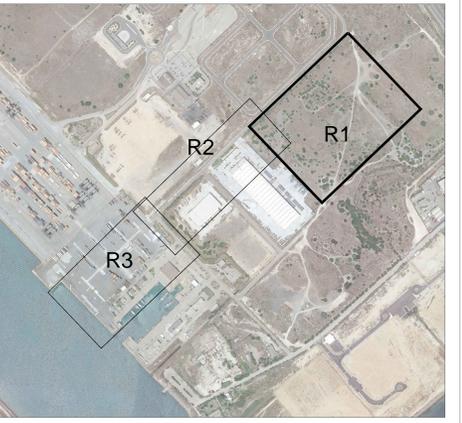


ALLEGATO 1

LEGENDA	
1	Ingresso Principale
2	Ingresso Secondario
3	Uffici
4	Magazzino e officina
5	Area Parcheggio
6	Viabilità impianto
7	Cunicolo tubazioni
8	Area di manovra autocisterne
9	Area di sosta autocisterne
10	Baia di carico autocisterne
11	Serbatoi criogenici per bunkeraggio
12	Serbatoi criogenici per vaporizzatori
13	Serbatoi criogenici per autocisterne
14	Pompe rilancio per bunkeraggio
15	Pompe rilancio a vaporizzatori
16	Pompe baia di carico
17	Vaporizzatori
18	Compressore per rilancio BOG alla rete
19	Stazione di Filtrazione
20	Analizzatore
21	Gruppo di Odorizzazione
22	Stazione di misura fiscale GNL
23	GRF
24	Motori alimentari a BOG
25	Ko-drum di Torcia
26	Torcia
27	Vasca antincendio
28	Pompe antincendio
29	Aria strumenti
30	Vasche di Recupero GNL
31	Sala Controllo
32	Generatore d'emergenza e serbatoio
33	Cabina fornitura elettrica
34	Vasche di prima pioggia
35	Vasche di pompaggio
36	Recinzione
37	Area pavimentata con cemento industriale

VIP: Vacuum Insulated Pipe

Codice	Descrizione	Elaborato di Riferimento
S-201+S-218	Serbatoi Criogenici	D_08_PC_01_SER_R00
P-201A/B+P-209A/B	Pompe di rilancio GNL	D_08_PC_11_POM_R00
V-301+V-340	Vaporizzatori AAV	D_08_PC_02_VAP_R00
BC-401+BC-402	Baie di carico autocisterne	D_08_PC_05_CAR_R00
PE-401+PE-402	Pesa autocisterne	D_08_PC_06_PES_R00
Mc-501+Mc-503	Motori a combustione BOG	
C-601A/B	Compressore BOG	
F-601A/B	Stazione di Filtrazione	D_08_PC_10_FIL_R00
A-601	Analizzatore Metano- Cabina Cromatografi	D_08_PC_07_ANA_R00
O-601A/B	Gruppo di Odorizzazione	D_08_PC_09_ODO_R00
M-601A/B	Stazione di Misura fiscale Gas Naturale	D_08_PC_08_MIS_R00
G-601A/B	Gruppo di riduzione finale	
MIS-401+MIS-402	Misuratore BOG	
Kod-601	Ko-drum	
T-701	Torcia	D_08_PC_12_TOR_R00



ISGAS ENERGIT MULTIUTILITIES S.p.A.
 Via Salaria 100 - 00198 Roma
 L'Amministratore Delegato: DSG. Giuseppe Deiana

TERMINAL GNL NEL PORTO CANALE DI CAGLIARI
PROGETTO AUTORIZZATIVO

Progettazione
 Società di ingegneria incaricata per la progettazione: **ING. GIUSEPPE DEIANA**
 Progettista e responsabile per l'integrazione fra le varie prestazioni specialistiche: **ING. GIUSEPPE DEIANA**

Gruppo di lavoro COSIN S.r.l.
 Geologia e geotecnica: **ING. ANTONIO DEIANA**
 Opere Civili: **ING. NICOLA MARINO**
 Studio di impatto ambientale: **ING. EMANUELE CARONIA**
 Fotogrammetrico: **ING. FRANCESCO FUSI**
 Archeologia: **ING. ANTONIO DEIANA**

Consulenze specialistiche:
 Rapporto preliminare di sicurezza: **ING. GIUSEPPE DEIANA**
 Opere antincendio: **ING. FRANCESCO FUSI**
 Opere Maritime: **ING. GIOVANNI SPISU**
 Opere Strutturali: **ING. FRANCESCO FUSI**
 Studio di Impatto Acustico: **ING. ANTONIO DEIANA**

PLANIMETRIA DI DETTAGLIO APPARECCHIATURE PRINCIPALI
3 - PLANIMETRIE DI PROGETTO TERMINAL GNL

NOVEMBRE FILE
 D_03_PL_06_APPR00

CODICE ELAB: **D 03 PL 06 APPR00** REV: **A**

PRIMA EMISSIONE: Maggio 2017

REVISIONI: DESCRIZIONE, DATA, REDATTO, VERIFICATO, APPROVATO

SCALA 1:300

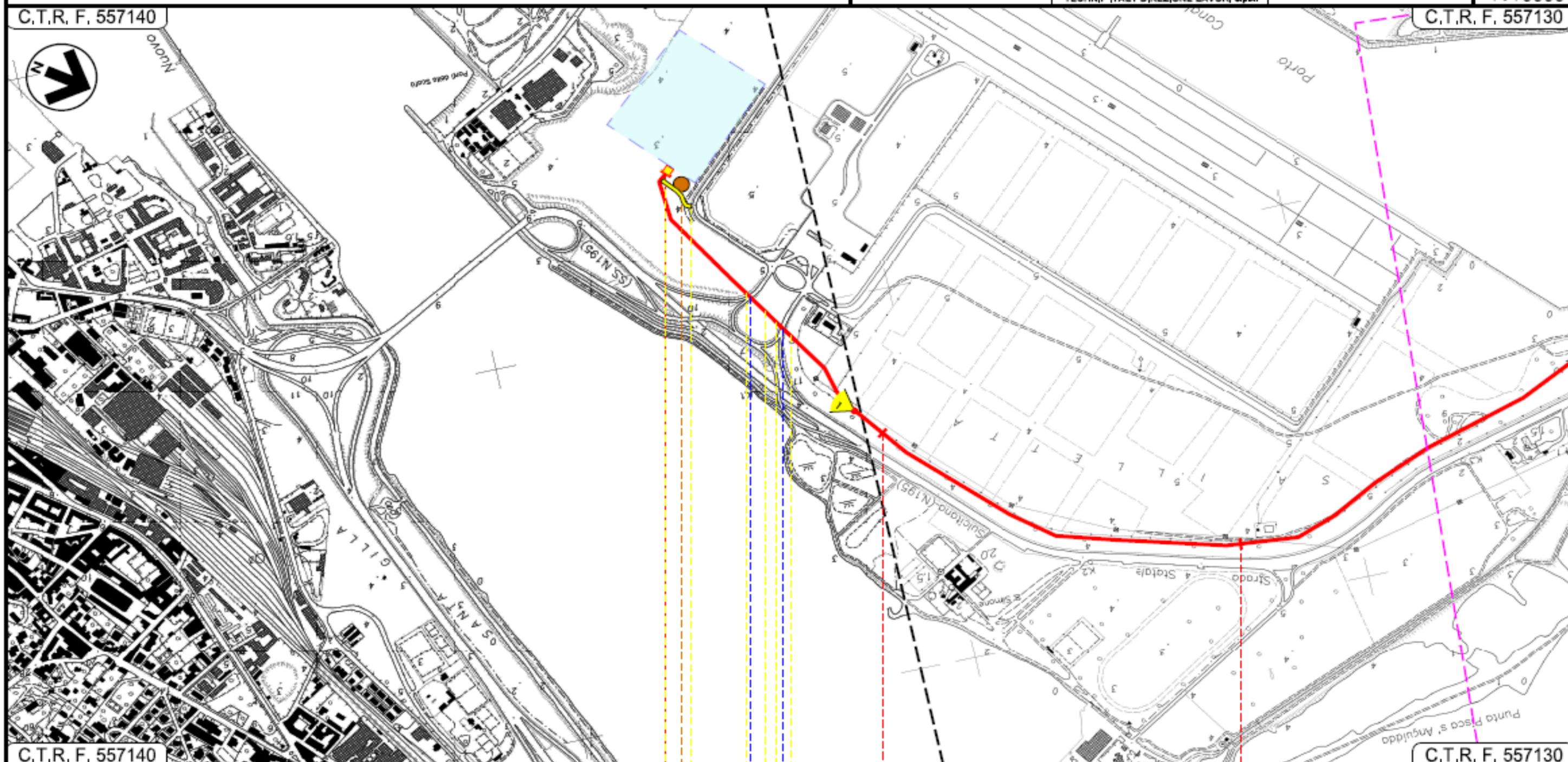
Progetto:

METANIZZAZIONE SARDEGNA
MET. CAGLIARI – PALMAS ARBOREA
DN 650 (26") DP 75 bar
TRACCIATO DI PROGETTO

0	31/03/2017	EMISSIONE	F. CRISTOFARO	C. CASATI	V. CRIVELLI & GIOVANNINI	Foglio 2 di 28
INDICE	DATA	REVISIONI	ELABORATO	VERIFICATO	APPROVATO	Scale 1:10000
 SNAM RETE GAS			 TechnipFMC <small>RII.TPIDL: 073670-010-DW-3252-101 TECHNIP ITALY DIREZIONE LAVORI S.p.A.</small>		PG-TP-101	
Comm.						

C.T.R. F. 557140

C.T.R. F. 557130



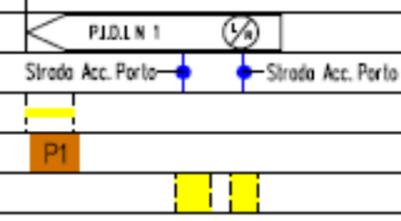
C.T.R. F. 557140

C.T.R. F. 557130

0 1 2

CAGLIARI
CAGLIARI

**ALLEGATO 2 - ALLACCIAMENTO
METANODOTTO SNAM A
RIGASSIFICATORE ISGAS**

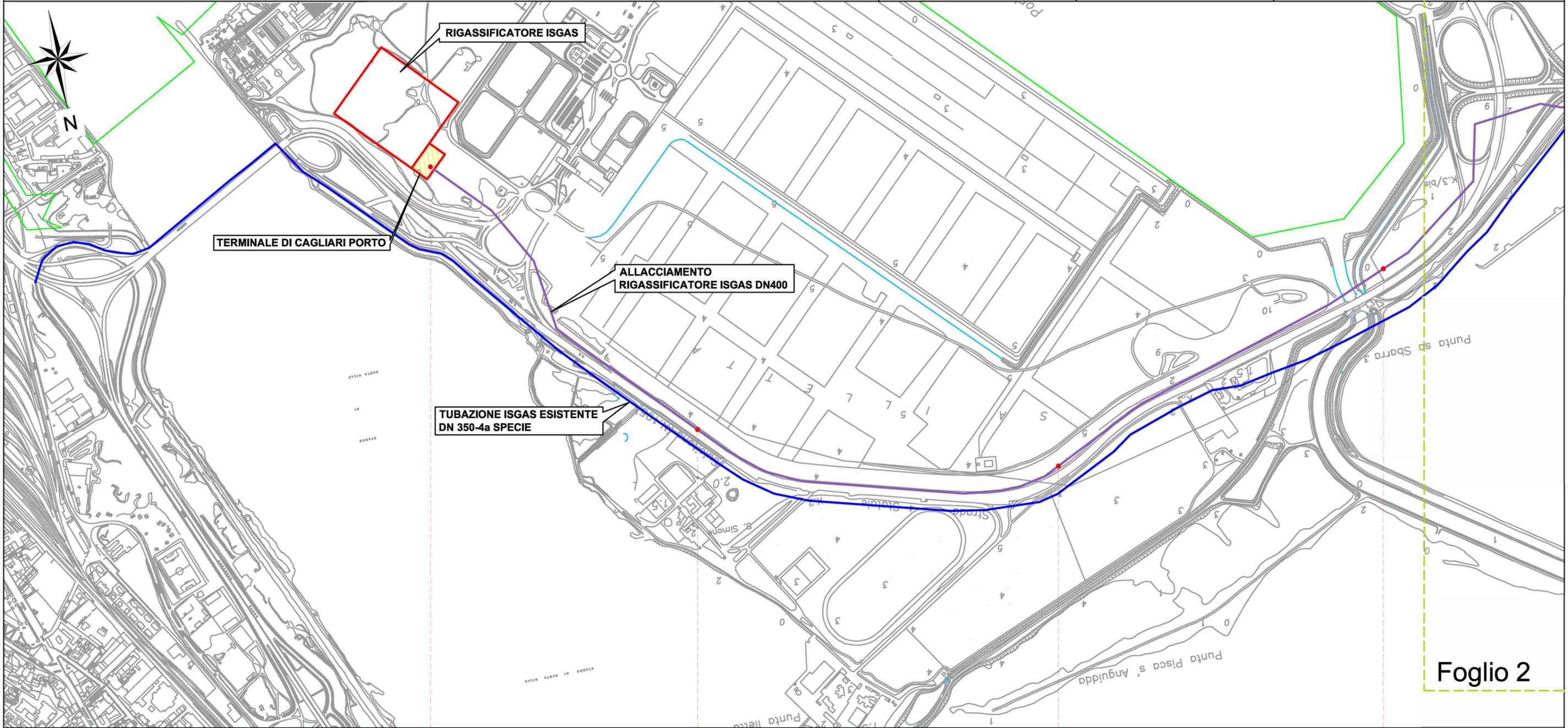


INTE

SISTEMA TRASPORTO GAS NATURALE SARDEGNA - SEZIONE CENTRO-SUD
 PROGETTO DEFINITIVO

0	16-03-2017	EMISSIONE PER ENTI	COPPOLA	BRUZZO	LAUNARO	Foglio 1 di 2
REV.	DA TA	DESCRIZIONE	ELABORATO	VERIFICATO	APPROVATO	
			Di s.	PG-1060		Scala 1:10.000
			Comm.	5663		

TRACCIATO DI FATTIBILITA' 1:10.000
 METANODOTTO DI ALLACCIAMENTO A RIGASSIFICATORE ISGAS



Foglio 2

0 1 2 3

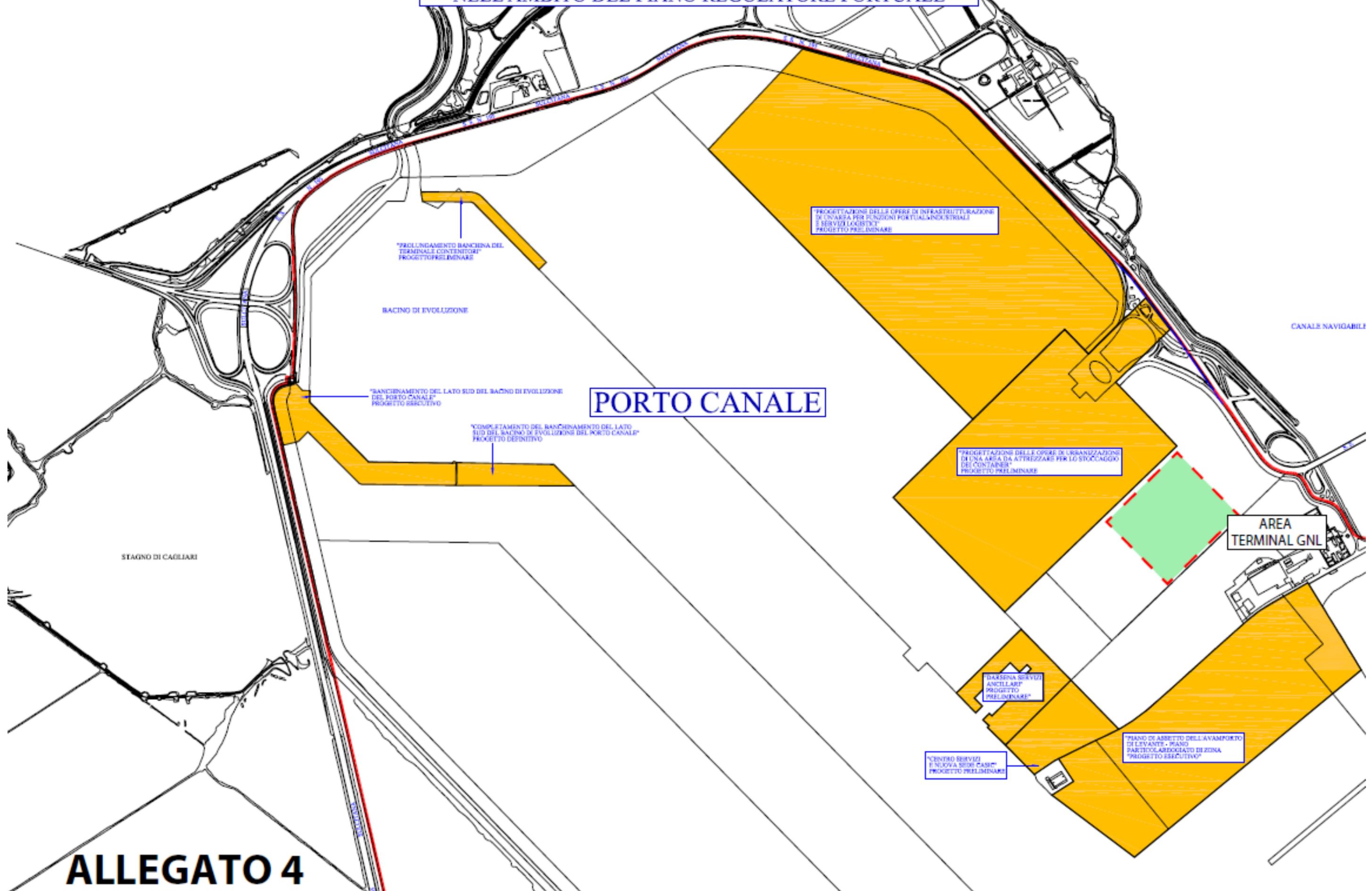
CAGLIARI

CITTA' METROPOLITANA DI CAGLIARI

PL-01 Terminale Ingresso Gas
 KM 00+000

**ALLEGATO 3 - ALLACCIAMENTO
 METANODOTTO SGI A RIGASSIFICATORE ISGAS**

STUDI, PROGETTI E APPALTI IN CORSO NELL'AMBITO DEL PIANO REGOLATORE PORTUALE



ALLEGATO 4

STAGNO DI CAGLIARI