



# Comune di Portoscuso

Al Ministero della Transizione Ecologica  
Direzione Generale Valutazioni Ambientali  
Il Direttore Generale  
[VA@pec.mite.gov.it](mailto:VA@pec.mite.gov.it)

Alla SNAM Rete Gas S.p.A.  
[ingcos.sard@pec.snamretegas.it](mailto:ingcos.sard@pec.snamretegas.it)

Alla Commissione Tecnica PNRR-PNIEC  
[compniec@pec.mite.gov.it](mailto:compniec@pec.mite.gov.it)

Al Ministero della Cultura  
Direzione generale archeologia, belle arti e paesaggio  
Servizio V – Tutela del paesaggio  
[mbac-dg-abap.servizio5@mailcert.beniculturali.it](mailto:mbac-dg-abap.servizio5@mailcert.beniculturali.it)

Alla Regione Sardegna  
Al Presidente Solinas

Alla Regione Sardegna  
Alla Direzione Generale dei Trasporti

All'Assessorato dell'Igiene e Sanità  
[san.dgsan@pec.regione.sardegna.it](mailto:san.dgsan@pec.regione.sardegna.it)

Alla Regione Sardegna  
Direzione generale della difesa dell'ambiente  
Assessorato della difesa dell'ambiente  
Servizio valutazioni impatti e incidenze ambientali (VIA)  
Settore delle valutazioni ambientali strategiche e valutazioni di incidenza  
[difesa.ambiente@pec.regione.sardegna.it](mailto:difesa.ambiente@pec.regione.sardegna.it)

Alla Provincia Sud Sardegna  
[protocollo@cert.provincia.sudsardegna.gov.it](mailto:protocollo@cert.provincia.sudsardegna.gov.it)

Al Comune Carbonia  
[comcarbonia@pec.comcarbonia.org](mailto:comcarbonia@pec.comcarbonia.org)

All'Istituto superiore di sanità  
[protocollo.centrale@pec.iss.it](mailto:protocollo.centrale@pec.iss.it)

Al Comitato Tecnico Regionale di Prevenzione Incendi

[dir.sardegna@cert.vigilfuoco.interno.it](mailto:dir.sardegna@cert.vigilfuoco.interno.it)

Direzione generale per la sicurezza del suolo e dell'acqua  
(SuA- SUA@pec.minambiente.i

Alla Regione Sardegna  
Servizio tutela del paesaggio Sardegna meridionale

Servizio Territoriale Ispettorato Ripartimentale e del CFVA di Iglesias

A.R.P.A.S. - Area tecnico scientifica  
dts@pec.arpa.sardegna.it  
dipartimento.ci@pec.arpa.sardegna.it

Struttura complessa salute e ambiente del Dipartimento di prevenzione zona sud dell'A.T.S.  
serv.saluteambiente@pec.aslcagliari.it

Direzione Generale Agenzia Regionale del Distretto Idrografico della Sardegna  
Servizio del Genio civile di Cagliari

Direzione Generale dell'Industria Consorzio Industriale Provinciale Carbonia-Iglesias  
consorzio@pec.sicip.it

Direzione marittima di Cagliari Capitaneria di porto  
dm.cagliari@pec.mit.gov.it

Autorità di Sistema Portuale del Mare di Sardegna  
adsp@pec.adspmaredisardegna.it

Ufficio Circondariale Marittimo di Portoscuso  
cp-portoscuso@pec.mit.gov.it

Parco geominerario storico ambientale della Sardegna  
segreteria@parcogeominerario@postecert.it

Comitato Tecnico Regionale di Prevenzione Incendi  
dir.sardegna@cert.vigilfuoco.interno.it

Oggetto: [ID\_VIP: 7654] Istanza per l'avvio del procedimento di Valutazione di Impatto Ambientale, ai sensi dell'art. 23 del D.Lgs. 152/2006, relativa al Progetto "Terminale di Portovesme ed opere connesse". Proponente: SNAM Rete Gas S.p.A. Trasmissione Osservazioni concernenti la Valutazione di Impatto Ambientale.

Facendo seguito alla nota del Ministero della Transizione Ecologica, Direzione Generale Valutazioni Ambientali, Vs prot. n. 16232 del 10.02.2022, con la quale si trasmetteva la comunicazione relativa a procedibilità istanza, pubblicazione documentazione e responsabile del procedimento - rif [ID\_VIP: 7654] relativa al Progetto "Terminale di Portovesme ed opere connesse". Proponente: SNAM Rete Gas S.p.A., si trasmettono unite alla presente le osservazioni dell'Amministrazione Comunale di Portoscuso alla procedura di Valutazione di Impatto Ambientale in oggetto.

Si comunica peraltro che con Deliberazione del Consiglio Comunale del 17 dicembre 2021, n. 49, ad oggetto "BOZZA DPCM - SARDEGNA ENERGIA, PREVISIONE DI UNA FSRU NEL PORTO DI PORTOVESME CON CAPACITA' NETTA DI STOCCAGGIO ADEGUATA A SERVIRE IL SEGMENTO SUD INDUSTRIALE E TERMOELETTRICO, NONCHÉ IL BACINO DI CONSUMO DELLA CITTÀ METROPOLITANA DI CAGLIARI - ATTO DI INDIRIZZO", con la quale il Consiglio comunale ha deliberato:

- *Di dare mandato al Sindaco e alla Giunta di chiedere, direttamente e/o tramite la Regione Sardegna che venga eliminato dal DPCM definitivo ogni riferimento in merito al posizionamento di una nave FSRU da ubicare all'interno del porto industriale di Portovesme. Infatti tale soluzione sarebbe fortemente penalizzante per gli abitanti, le imprese e i lavoratori operanti nel comune di Portoscuso, compresi i passeggeri da e per Carloforte, sia in termini di potenziale forte rischio a cui gli stessi sarebbero sottoposti data la brevissima distanza dai centri abitati e dai siti operativi di imprese circostanti esistenti sottoposte alla normativa Seveso, tra cui anche la centrale Enel, sia per il danno che inevitabilmente sarebbe arrecato a tutte le attività turistiche, portuali e della pesca oggi presenti e molto rilevanti nell'economia locale. Inoltre, una tale soluzione incontrerebbe rilevanti problemi dovuti anche ai preliminari lavori di escavo del fondo portuale per oltre un milione di metri cubi di sabbie inquinate.*
- *Si conferma, invece, una disponibilità a valutare soluzioni alternative che consentano l'arrivo del gas GNL anche a terra che rappresentino una vera infrastrutturazione fissa, degna di una società civile, che preveda una reale fattibilità dell'opera da tutti i punti di vista suindicati, e garantisca l'accettabilità da parte della Comunità locale e insieme dell'intera Sardegna.*

La posizione di contrarietà del Consiglio Comunale risulta peraltro confermata anche alla luce della nuova versione del DPCM, sottoscritta dal Ministro della Transizione ecologica, ma al momento non ancora pubblicata in GU, diramata il 17 febbraio u.s., che sostanzialmente ribadisce la scelta di individuare il Porto di Portovesme, adiacente l'abitato di Portoscuso e Paringianu, quale sede per posizionare una grande nave rigassificatore galleggiante, detta FRSU, da ormeggiare in modo fisso presso la banchina est dello stesso porto in promiscuità con il trasporto materiali (tra i quali fumi di acciaieria, bauxite, carbone, blende, allumina, acido solforico, soda caustica, etc...) e passeggeri da e per Carloforte.

Distinti Saluti

II SINDACO

DOTT. GIORGIO ALIMONDA



ALIMONDA GIORGIO  
12.03.2022 21:40:34  
GMT+01:00

## Procedura di Valutazione di Impatto Ambientale

### OSSERVAZIONI

In riferimento alla procedura di Valutazione di Impatto Ambientale dell'opera "Terminale di Portovesme", presa visione degli elaborati testuali e grafici pubblicati sul sito istituzionale del Ministero della Transizione Ecologica, si formulano le seguenti osservazioni:

#### 1. OSSERVAZIONI SU ASPETTI AMMINISTRATIVI

L'Avviso al pubblico di presentazione dell'Istanza per l'avvio del procedimento di Valutazione di Impatto Ambientale è prodotto da Snam Rete Gas s.p.a , quale Proponente dell'impianto "Terminale di Portovesme e opere connesse". Nella descrizione sintetica del progetto vengono individuate le seguenti opere:

- terminale di stoccaggio e rigassificazione (opera principale)
- rete energetica di Portovesme (opera connessa).

Per quanto sopra, per tutte le opere (principale e connesse) la procedura deve essere unica e proposta da un unico Proponente.

Di fatto, a fronte di un'unica istanza prodotta da Snam Rete Gas s.p.a, tutta la documentazione viene prodotta separatamente per il Terminale e per il metanodotto, come si trattasse di due progetti indipendenti di cui i Proponenti, indicati in tutti i documenti, sono rispettivamente Snam Rete Gas s.p.a, per il Terminale e Enura s.p.a per il metanodotto, come confermato dal logo apposto su tutti i documenti. In particolare, che il Proponente del progetto della Rete Energetica di Portovesme sia Enura s.p.a. e non Snam Rete Gas s.p.a è esplicitamente confermato al cap. 1.2.2 dello SIA del Terminale " *Studio di Impatto Ambientale del progetto Virtual pipeline Sardegna – Rete energetica di Portovesme DN vari, DP vari Proponente: Enura S.p.A.*"

Essendo i Proponenti esplicitamente dichiarati costituiti da 2 persone giuridiche differenti (non rileva il fatto che una società sia partecipata dall'altra ed il progettista unico), essi non possono essere titolari di un unico procedimento di VIA.

Tale anomala situazione comporta:

- sotto l'aspetto tecnico, che non siano (come non sono stati) valutati gli impatti cumulativi tra opera principale ed opere connesse (vengono sempre considerate e valutate in modo autonomo ed esclusivo nei rispettivi documenti)
- sotto l'aspetto giuridico-amministrativo, che Snam Rete Gas s.p.a non possa essere resa responsabile dei contenuti dello SIA della rete di distribuzione, proposta di fatto da un altro Soggetto proponente.

*Ritenendo che la documentazione prodotta e la procedura adottata siano difformi da quanto previsto dalla normativa vigente in materia di VIA, si chiede che **l'istanza di Valutazione di Impatto Ambientale venga respinta.***

## **2. OSSERVAZIONI AL PROGETTO**

### **2.1 Tipologie di impianti di rigassificazione**

Le tipologie di impianti di rigassificazione sono:

- *Impianti Onshore* (a terra): sono i più economici, utilizzati e collaudati. Possono presentare qualche criticità in termini di sicurezza, se ubicati in prossimità di altri insediamenti;
- *Impianti Offshore GBS: Gravity Based Structure*. Sono una sorta di "isole galleggianti, in parte sommerse ed in parte emerse. Vengono costruite *onshore* e trasportate in loco, adagate sul fondale marino e zavorrate. La connessione con la rete di distribuzione avviene con una condotta sottomarina. Hanno costo maggiore dei precedenti, ma presentano il vantaggio di allontanare l'impianto dalle zone antropizzate della costa e facilitano lo scarico/carico del GNL rispettivamente dalle navi spola e dalle bettoline (Bunkering Vessels);
- *Impianti Offshore FSRUs*;
- *Floating Storage and Regasification Units* di tipo fisso. Trattasi di una nave metaniera ancorata permanentemente al fondo del mare, al largo, dotata di impianto di rigassificazione e collegata alla rete di distribuzione mediante condotta sottomarina connessa alla torretta;
- *Floating Storage and Regasification Units* di tipo mobile. Come la precedente, ma con torretta indipendente, posizionata in mare.

La soluzione proposta, di fatto è una soluzione "ibrida" che prevede una tecnologia *Offshore FSRUs*, realizzata in condizioni pseudo- *Onshore* (all'interno di un porto, permanentemente attraccata in banchina), in un contesto fortemente antropizzato, in prossimità di impianti a rischio di incidenti rilevanti e del principale porto passeggeri del Sulcis Iglesiente che garantisce il traffico passeggeri da e per Carloforte.

*Si chiede che vengano analizzate e poste a confronto (analisi costi-benefici) le diverse alternative tecnologiche disponibili, prevedendo per ciascuna di esse l'ottimale ubicazione nell'area del SW della Sardegna, essendo l'impianto posto al servizio di un vasto territorio che va dal Sulcis alla Città Metropolitana di Cagliari.*

## 2.2 Serbatoi

Nella Relazione di Progetto non vengono fornite adeguate indicazioni in merito alle tipologie e caratteristiche dei serbatoi di deposito del GNL previsti sulla FSRUs e dei relativi sistemi di sicurezza, idonee a valutare la sostenibilità delle ipotesi incidentali considerate e conseguenti analisi di rischio.

*Si chiede che vengano esplicitate dettagliatamente le caratteristiche previste di contenimento (barriere), della tipologia di cisterne, dei sistemi di controllo dei gas e di monitoraggio.*

## 2.3 Stanzialità e manutenzione della FSRUs

La Relazione di progetto (cap.5.7) indica una vita utile del Terminale in 25 anni, “... senza lasciare l'ormeggio per attività di manutenzione.” Da dati di letteratura, risulta che questo tipo di Terminale richiede un ricovero in bacino di carenaggio con frequenza quinquennale per una durata di circa 2 mesi.

*Si chiede che vengano fornite conferme documentate in merito. Qualora l'informazione riportata risulti confermata, o comunque siano prevedibili periodi di inattività del gassificatore per manutenzione, si chiede di fornire indicazioni in merito:*

*a) al bacino di carenaggio idoneo individuato;*

*b) alle soluzioni previste (durata e modalità) per alimentare l'impianto Eurallumina e la rete di distribuzione.*

## 2.4 Sistema caricamento autocisterne

Nel capitolo 5.13 della Relazione di progetto si riferisce che le tubazioni in banchina che trasportano GNL/BOG dalla FSRU alla stazione di caricamento delle cisterne “...verranno installate interrate in cunicolo ove possibile e i cunicoli saranno provvisti di punti di sfiato ogni 150 m”.

Nella figura “Planimetria generale- Layout apparecchiature per Truck Loading” è riportato un “Bacino di raccolta GNL” interrato. Salvo differente specificazione, si suppone che gli sversamenti di cui trattasi, siano di GNL liquido alla temperatura di  $-162^{\circ}\text{C}$  che defluiscono nel vano sottostante la baia di carico tenuta a temperatura ambiente. Dall'elaborato e dalla relazione di cui al precedente capoverso: a) non sono descritte le cause, modalità ed entità degli sversamenti attesi/possibili e le relative misure di prevenzione; b) l'entità dei cambiamenti di stato fisico del GNL nella fase di convogliamento al bacino di raccolta; c) le caratteristiche del bacino di raccolta; d) le modalità di trasferimento del GNL dal bacino di raccolta.

*Si chiede che:*

- 1) venga chiarita l'entità e le modalità di gestione degli sfiati di cui al primo capoverso e che tali emissioni vengano adeguatamente considerate in fase di valutazione degli impatti (qualità dell'aria) e di analisi di rischio;
- 2) vengano fornite adeguate informazioni circa i punti da a) a d) di cui al secondo capoverso.

## **2.5 Prelievo acqua di mare e trattamenti antivegetativi**

Nel capitolo 5.10.2 della Relazione di progetto viene indicato un prelievo di acqua di mare pari a 8.100 m<sup>3</sup>/h.

Nel capitolo 5.16.4 della Relazione di progetto viene descritta sommariamente l'operazione, senza fornire indicazioni in merito alle caratteristiche dell'impianto, modalità operative ed all'effettiva possibilità di monitoraggio dello scarico. Nello SIA viene riportato il quantitativo di ipoclorito impiegato (16,2 kg/h), senza specificarne la concentrazione.

*Si chiede:*

- a) considerato il modesto battente d'acqua nel punto di aspirazione e le caratteristiche del fondale marino nell'area portuale, si chiede di dimostrare che tale prelievo concentrato non interferisce con la morfologia del fondale sabbioso e con la qualità locale dell'acqua (intorbidamento);
- b) una descrizione dettagliata dell'impianto, dell'operazione, delle modalità operative del monitoraggio, nonché una precisazione sul titolo dell'ipoclorito impiegato.

## **2.6 Raccolta drenaggi**

Nella figura "Planimetria generale aree cantieri operativi" viene indicato un non meglio definito "serbatoio di raccolta drenaggi" non descritto in relazione.

*Si chiede che vengano fornite indicazioni dettagliate in merito a caratteristiche e funzioni di tale impianto.*

## **2.7 Studio di Manovrabilità e Navigabilità**

Il documento, sulla base dei dati meteo-marini e dell'area portuale considerati, perviene alla conclusione che le condizioni locali sono idonee per garantire l'accesso in porto e la manovrabilità delle gasiere in fase di ormeggio e di disormeggio, mentre nessuna verifica risulta effettuata circa l'accessibilità ed ormeggio della FSRU, che trattandosi comunque di un natante, seppure movimentato con minor frequenza o una tantum (v. punto 1.3) deve rispettare le stesse norme (PIANC e British Standard) considerate per le gasiere. Si rileva quanto segue:



A. Larghezza del canale di accesso.

GASIERE (LNGC). La Relazione di progetto non specifica le caratteristiche dimensionali della tipologia di nave considerata (. *metaniera rappresentativa della categoria di navi di progetto...*), mentre lo studio specialistico sviluppa la verifica assumendo una lunghezza nave di m 180 ed una larghezza di m 29. Sulla base delle due metodologie applicate, considerata la larghezza dell'imboccatura del porto, pari a m 168, l'accesso risulta compatibile (larghezza minima necessaria rispettivamente m 145 e m 150,8).

FSRU. Applicando lo stesso criterio di analisi, pur non considerando il coefficiente di pericolosità del carico (serbatoi vuoti), la larghezza minima dell'imboccatura del porto dovrebbe essere rispettivamente almeno pari m 240 o di m 190,3.

B. Pescaggio e profondità minima.

GASIERA (LNGC). Sempre per la tipologia di nave\_sopra descritta, lo studio effettuato individua una profondità minima necessaria del canale di avvicinamento al porto, in presenza delle condizioni meteo-marine ipotizzate, pari a m 11,96, contro una batimetria indicativa di 12-13 m in prossimità dell'imboccatura. Analogamente, nel bacino portuale, la batimetria minima calcolata risulta di m 11,41, contro una quota del fondale post-dragaggio di m – 11,50 slmm. A fronte delle batimetrie reali, di fatto coincidenti con limite minimo teorico ammesso, lo studio perviene alla conclusione sibillina “... *garantendo dunque una **fruibilità teorica del porto continuativa e non condizionata.***”

FSRU. Nessuna verifica è stata effettuata in tal senso, ma considerato il maggior pescaggio rispetto alle navi spola, la verifica fornirebbe esiti ancor più negativi.

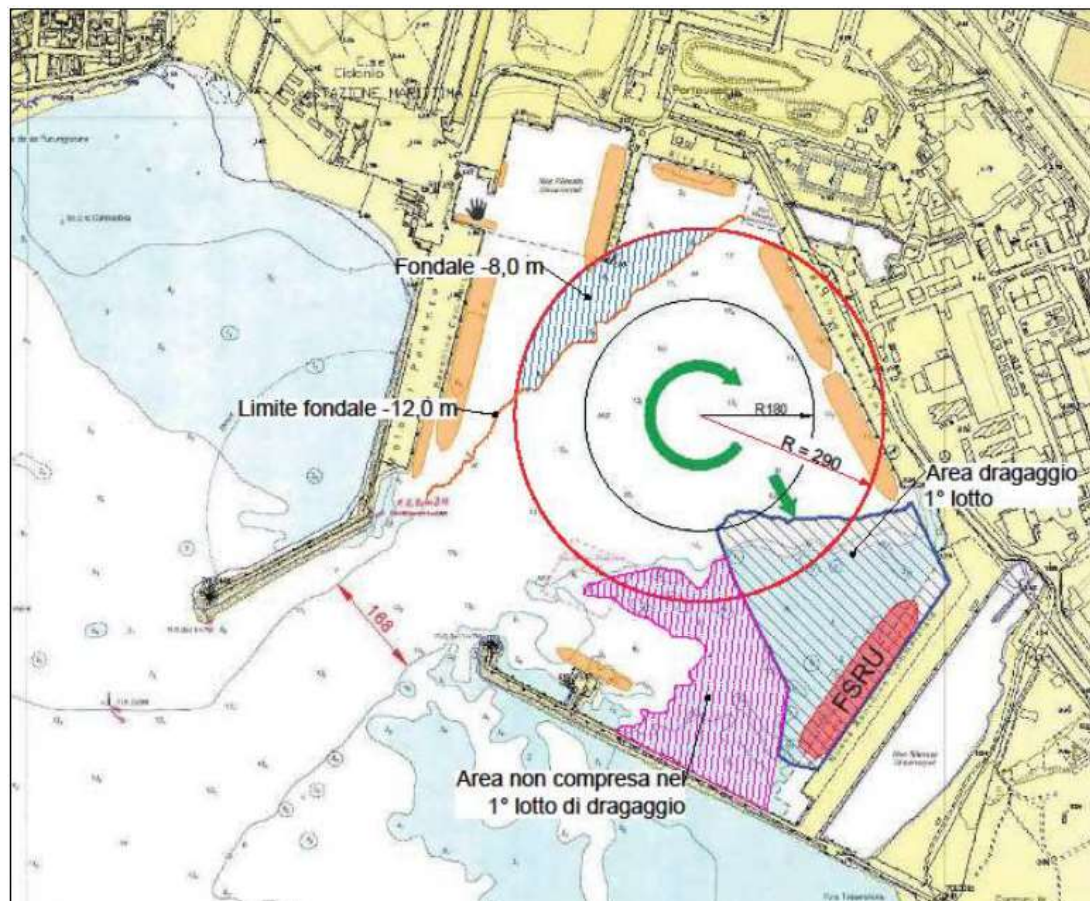
C. Studio di manovra.

METANIERE (LNGC). Sempre per la tipologia di metaniera\_sopra considerata, il cerchio di evoluzione è stato assunto di raggio pari alla lunghezza della nave considerata (m 180), ampiezza minima prevista dalle specifiche L.G., non quale ampiezza ottimale, bensì, come esplicitamente dichiarato, in quanto “*massima area libera da ostacoli e con pescaggio adeguato...*”). Tale ampiezza non tiene conto, come suggerito, del maggior spazio di manovra necessario in caso di carichi indotti dalla corrente e dal vento; in tal caso l'ampiezza dovrebbe essere aumentata almeno della deriva attesa, al netto dell'azione dei rimorchiatori. Il cerchio di evoluzione viene rappresentato in Fig. 13.1 dello studio e prudenzialmente sottotitolato “Stima cerchio di evoluzione”. Pur trattandosi di stima (per difetto), si rileva che il cerchio di evoluzione considerato: a) verso NE si spinge fino a circa 50 m dalla banchina Eurallumina e quindi a pochi metri da un'eventuale nave attraccata; b) verso NW raggiunge di fatto il limite del fondale a quota -8,0 m slmm, per cui qualsiasi minima traslazione della nave in quella direzione sarebbe impossibile o pericolosa; c) verso S si avvicina all'area di basso fondale non compresa nel primo lotto di dragaggio del porto.

FSRU. Nessuna verifica è stata effettuata. Assumendo i criteri minimi di dimensionamento di cui sopra, il cerchio di evoluzione dovrebbe avere un raggio minimo di m 290, dimensione incompatibile con i fondali e gli spazi disponibili.



Nella figura seguente sono riportati i cerchi delimitanti l'area di evoluzione minima delle navi metaniere e della FSRU.



Si chiede:

- a. che venga dimostrata l'accessibilità in porto del LNGC in condizioni di massima sicurezza;
- b. che venga posta la prescrizione sulle dimensioni massime delle gasiere ammesse in porto;
- c. che venga dimostrata la manovrabilità, in condizioni di massima sicurezza, anche considerando le condizioni meteo-marine più conservative, del LNGC e delle navi metaniere, sia nel canale di accesso che in porto, tenuto conto della naturale approssimazione dei valori batimetrici e della variabilità morfologica dei fondali;

- d. che, preso atto che gli spazi di manovra disponibili nel bacino portuale non consentono le operazioni di manovra e di attracco né delle LNGC, né delle navi spola, in condizioni di sicurezza, venga cassata la soluzione progettuale proposta.

## **2.8 Tracciato linea collegamento FRSU-Portovesme**

Da quanto è possibile desumere dall'elaborato "Tracciato di progetto", risulta che la linea "Collegamento FSRU- Portovesme - DN 600 a 75 bar, corre per circa 600 m in adiacenza all'acidotto della Portovesme s.r.l. e per altri 500 m circa ad una distanza compresa tra 30 e 50 m. ed è in prossimità di aree inquinate ed assoggettate a procedure di bonifica di siti inquinati nell'ambito del SIN Sulcis Iglesiente Guspinese. Non risulta in alcun documento che sia stata valutata l'interferenza con questa infrastruttura in termini di rischio incidentale.

*Si chiede:*

- a) *che venga prodotta una planimetria di dettaglio della linea con evidenziate le altre infrastrutture presenti e con le interferenze con le aree oggetto di bonifica;*
- b) *che vengano valutate le interferenze con l'acidotto, in caso di evento incidentale.*

## **2.9 Attraversamento con il metanodotto di: RIU de SU Cannoni, Rio Paringianu, canale Cogotti**

In tutti i casi, la sezione C1-C1 di progetto dell'attraversamento in sub-alveo della condotta, prevede il ritombamento dello scavo con "copertura maggiore" con riporto di humus. Idem per la sezione W-W (attraversamento viabilità) di attraversamento del canale Cogotti. Nel caso del rio Paringianu, la sezione trasversale C1-C1 è discorde da quella longitudinale, che prevede correttamente il ripristino del rivestimento dell'alveo in c.a.

*Si chiede la rettifica degli elaborati e che gli attraversamenti in alveo vengano ripristinati con materiali idonei ad impedire l'erosione dell'alveo stesso.*

## **3. OSSERVAZIONI ALLO STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE**

### **3.1 Definizione spazio-temporale del progetto**

La valutazione della compatibilità ambientale di un progetto deve avvenire anche in funzione della sua collocazione spazio-temporale, in quanto la coerenza del progetto con le condizioni al contorno rappresenta un elemento essenziale della compatibilità. Nel presente caso, dagli elaborati di progetto si evince la durata del cantiere stimata, si suppone (nel cronoprogramma, cap. 10 della Relazione di progetto, manca l'unità di tempo) in 26 mesi, ma manca la data di presunta di cantierizzazione e di operatività dell'impianto, per cui non è

possibile valutarne la compatibilità con altre attività previste nelle stesse aree e con le attività a cui l'impianto dovrebbe essere funzionale. Dovrà essere, inoltre considerata la compatibilità dell'opera proposta con presenza della centrale termoelettrica, ubicata nelle immediate vicinanze, anche in relazione ai recenti scenari di sviluppo di politica energetica nazionale che ne prevedono la proroga dei tempi di esercizio. In particolare, non è provata la compatibilità del progetto con le operazioni di dragaggio del porto (1° e 2° fase) e con il riavvio dell'Eurallumina secondo il progetto in fase di approvazione, di cui l'impianto in oggetto costituisce presupposto imprescindibile.

*Si chiede che vengano valutate ed esplicitate le predette compatibilità temporali, anche attraverso l'analisi di scenari temporali alternativi anche in relazione a tutti gli insediamenti produttivi esistenti, quelli recentemente autorizzati ( Sideralloys) e quelli in fase di autorizzazione ( Eurallumina.) alla massima capacità produttiva secondo quanto effettivamente previsto dalla normativa vigente.*

### **3.2 Compatibilità con la pianificazione urbanistica comunale e consortile**

La variante del PUC di Portoscuso, in adeguamento al PPR, è stata adottata nel 2019 ed attualmente vigono le clausole di salvaguardia. Tale variante individua l'agglomerato industriale di Portovesme come Sottozona D1\_1. Per questa Sottozona il PUC recepisce integralmente quanto approvato dal Piano Regolatore consortile vigente (variante n. 1256/PC del 11.10.2000 e detta norme generali di carattere ambientale. L'area in cui ricade l'intervento in progetto è identificata come "Zona GD- Area portuale" che comprende: l'area del porto industriale di Portovesme, compresi gli attracchi per i mercantili, moli, banchine...". Pertanto, tutte le opere/impianti del Terminale ricadono in tale zona e sono soggette alle specifiche NTA.

Le NTA prevedono:

- punto 3: *"L'acquisizione di autorizzazioni, nulla-osta, pareri favorevoli da parte dell'Amministrazione comunale... è subordinata alla dimostrazione oggettiva della sostenibilità ambientale dello stesso, sulla base del criterio di accettabilità degli impatti cumulativi a carico delle matrici ambientali.; a) per tutte le opere assoggettate a VIA ...dovrà essere dimostrata l'accettabilità degli impatti cumulativi con gli impianti esistenti."*
- contrariamente a quanto asserito al cap. 3.3.2 dello SIA, secondo cui norme generali del P.R. consortile, *"... non prevedono una specifica disciplina", il punto 6 prevede che: "...Tutti i progetti dovranno essere esecutivi..."*.

*Per quanto sopra, si chiede: a) che lo SIA dimostri l'accettabilità degli impatti cumulativi del progetto con le altre attività insediate, nello stato di piena operatività, rispetto a tutte le*

*matrici ambientali. Essendo presenti nel Polo industriale altre attività a rischio di incidente rilevante, la compatibilità degli effetti cumulativi dovrà riguardare anche questo aspetto;*

*b) in ottemperanza a quanto previsto dal P.R. consortile, il progetto, per quanto ricadente nell'ambito di competenza consortile, venga redatto a livello esecutivo.*

### **3.3 Alternative di progetto**

Lo SIA fornisce indicazioni in merito ad alcune alternative tecnologiche: tecnologia di vaporizzazione, presa e scarico acqua mare per la rigassificazione, tipologia di serbatoi, sistema di ricevimento e stoccaggio GNL, sistema di raccolta e trattamento acque reflue, tutte riferite ad un impianto di rigassificazione tipo FSRU. Come riferito al punto 2.1 esistono di fatto molteplici tipologie di rigassificatori (almeno 3) che, oltre a possedere caratteristiche tecniche ed operative differenti, prevedono anche ubicazioni differenti (onshore o offshore).

Nel presente caso, non sono state valutate e comparate alternative tipologiche di impianto e al capitolo 5.3.1 dello SIA, il Proponente afferma esplicitamente che “... *non sono state studiate alternative di tipo localizzativo esterne al porto di Portovesme.*”.

L' assenza di analisi e valutazione delle alternative circa la tipologia di impianto di rigassificazione da adottare, condiziona anche la conseguente analisi e valutazione delle alternative di sito, entrambe assenti nello SIA.

Considerando che il gas prodotto dal Terminale in oggetto, alimenterà (v. cap. 5.2 dello SIA) le utenze civili ed industriali di tutto il Sud Sardegna e l'Area Metropolitana di Cagliari, compresi i Poli industriali di Portovesme, Macchiarreddu e Sarroch, è evidente che la localizzazione dell'impianto, non funzionale ad un ambito circoscritto, potrebbe, in linea di principio, interessare tutta la costa sud-occidentale della Sardegna.

Pertanto, la scelta di ubicare il Terminale nel porto di Portovesme non trova alcun valido supporto metodologico; la scelta preconcepita di tale ubicazione, di fatto condiziona strettamente anche il progetto delle opere connesse (metanodotto), le cui valutazioni ambientali in termini di alternative risultano viziate dalle stesse carenze del progetto principale.

Premesso che risulta:

- che gli impianti di rigassificazione *onshore* siano, a parità di condizioni, meno onerosi e più sperimentati di quelli *offshore*;
- che gli impianti di rigassificazione *offshore* di tipologia FSRU siano, a parità di condizioni, più onerosi e meno sperimentati di quelli *onshore*;
- la soluzione progettuale proposta prevede l'ubicazione di un impianto di stoccaggio e rigassificazione di GNL, tipicamente *offshore* (FSRU), attraccata permanentemente alla banchina di un porto industriale, quindi in condizioni operative sostanzialmente simili a quelle di un impianto *onshore*;

In assenza di analisi tecnico-economiche ed ambientali approfondite a supporto di tale scelta, almeno apparentemente anomala, la stessa non trova giustificazione in quanto:

- se l'impianto è compatibile con un contesto fortemente antropizzato (industriale) potrebbe essere auspicabile un impianto *onshore*, connesso al porto da una condotta di adduzione del GNL, soluzione che non condiziona l'operatività portuale e non occupa permanentemente una banchina realizzata per un uso differente;
- se l'impianto NON è compatibile con un contesto fortemente antropizzato, potrebbe essere auspicabile un impianto *onshore*, lungo un tratto di costa privo di insediamenti, eventualmente assistito da un pontile di attracco (tipo Saras);
- se la soluzione *offshore* trova giustificazioni sostenibili, non è comprensibile il confinamento in porto dell'impianto.

L'assenza di analisi e valutazione delle alternative di tipologia di impianto e di sito costituisce una carenza sostanziale dello SIA, tale da inficiare la validità dell'intero documento. Le alternative tecnologiche esaminate risultano marginali rispetto alle scelte principali e solo marginalmente influenti sulla compatibilità ambientale dell'intervento.

*In assenza di uno Studio di Impatto Ambientale valido, si chiede:*

*a) che la procedura autorizzativa venga sospesa;*

*b) che lo SIA venga riproposto, integrato con una esaustiva analisi :*

*Delle alternative impiantistiche di base (tipologia di rigassificatore);*

*Dei siti alternativi di ubicazione dell'impianto;*

*Si chiede pertanto che il progetto e il SIA vengano integralmente riformulati nel caso in cui la soluzione progettuale attualmente proposta non sia chiaramente supportato dalle predette valutazioni delle alternative.*

### **3.4 Analisi costi/benefici**

Lo scenario di fornitura del metano, considerato nel cap. 5.2, riporta alcune imprecisioni ed ipotesi ottimistiche che concorrono a modificare in peggio gli esiti dell'analisi c/b.

In primis, l'analisi prevede anche l'alimentazione della centrale termoelettrica di Portovesme, utenza che non risulta allacciata dal progetto del metanodotto proposto da Enura S.p.A. Tale assunto contribuisce a soprastimare i benefici, sia in termini di consumi di gas (utilità del progetto), sia in termini di riduzione delle emissioni di CO<sub>2</sub> e di SO<sub>2</sub>.

Inoltre, la stessa analisi, da per scontato il riavvio dell'impianto Eurallumina, che è pur vero che da un lato dipende anche, ma non solo, dalla fornitura di gas, ma dall'altro rappresenta anche la maggiore utenza di gas tra quelle considerate, la cui venuta meno modificherebbe sostanzialmente le valutazioni, (oltre che la sostenibilità dell'ubicazione scelta).



In particolare, l'ACB non tiene conto della realistica collocazione temporale del progetto, rispetto alle esigenze di alcune utenze. Non può essere ignorato che:

- l'avvio del cantiere del Terminale, così come ubicato, non può che essere successivo al completamento del dragaggio del porto, in quanto occupa la banchina Est già resa disponibile per la cantierizzazione del dragaggio;
- il dragaggio del porto (1° e 2° lotto) sono condizioni indispensabili, anche se forse non sufficienti (v. punto 2.7) per consentire l'ormeggio del Terminale e l'operatività delle metaniere nel bacino portuale;
- la fase progettuale del dragaggio del 1° lotto è datata 2015, la durata delle opere è stimata in circa 2 anni, i lavori non sono ancora iniziati e sono emerse forti criticità tra impresa e stazione appaltante per il proseguo delle attività.
- la progettazione del secondo lotto, indispensabile per l'esecuzione dell'intervento proposto, non è ancora stata avviata.

per cui l'ipotesi di avvio dell'operatività dell'impianto di rigassificazione, ipotizzata nell'ACB, per il 2022-2023, è assolutamente fuorviante. Sulla base, di quanto sopra, un'ipotesi auspicabile, ma incerta, di avvio dell'operatività è ottimisticamente prevedibile non prima del 2028-2029. Per contro, qualora Eurallumina acquisisca tutte le autorizzazioni, pare assolutamente improbabile che possa/voglia differire la ripresa operativa di ulteriori 4-5 anni per l'impossibilità di disporre del gas necessario.

Nell'Analisi Costi Benefici non vengono considerate e quantificate le esternalità negative conseguenti alla installazione del Terminale nel porto di Portovesme, dovute ai rischi potenziali connessi con l'installazione di tale impianto, esternalità che possono manifestarsi soprattutto in termini di:

- disincentivo all'insediamento di nuove attività produttive nel Polo industriale;
- perdita di occupazione potenziale;
- smantellamento attività cantieristica attualmente presente in banchina;
- impossibilità di utilizzo della banchina Est per altre attività produttive;
- deprezzamento degli immobili;
- perdita di benefici per la collettività conseguenti all'incompatibilità/indisponibilità degli operatori a realizzare iniziative di valorizzazione del territorio nei settori della pesca, in particolare quella del tonno, del turismo, del diportismo e dell'agricoltura ecc.
- definitiva chiusura dello stabilimento Eurallumina per indisponibilità di gas o, in alternativa, riavvio posticipato di anni, con ulteriori costi privati di mantenimento dell'impianto (dalla data di possibile riavvio a quella di ripartenza), oneri pubblici a sostegno dell'occupazione, mancate ricadute sull'indotto, ecc.

Premesso che:

- i dati presenti nello SIA sono una sintesi tratta da un documento non consultabile nell'ambito del presente procedimento (Piano decennale Enura S.p.A.), per cui non consentono una loro verifica
- il predetto Piano e quindi le conseguenti valutazioni economiche, sono riferite all'intero ambito regionale

l'analisi C/B prodotta (tratta da uno studio Enura su base regionale) è fuorviante in quanto riferita ad un progetto su scala regionale, comprendente anche gli effetti di altri impianti diversi e complementari da quello in esame, ma non solo quello in oggetto (Terminale e opere connesse).

*Si chiede che l'analisi costi/benefici:*

- a) venga corredata dei dati/Piani da cui sono state tratte le conclusioni riportate e da un computo metrico estimativo preliminare dei costi delle opere, non presente tra gli elaborati;*
- b) vengano considerate le alternative di sito e tecnologiche;*
- c) vengano considerati scenari temporali attendibili;*
- d) venga implementata una Analisi Costi Benefici considerando tutte le esternalità negative omesse, valutate analiticamente secondo una metodologia validata.*

### **3.5 Consumi ed emissioni**

#### **3.5.1 Consumo di energia elettrica**

Al cap. 5.5.2.1 si indica un assorbimento massimo di 9,6 MW ed una fornitura dalla rete di distribuzione nazionale di 8 MW, mentre non sono indicati i consumi annui attesi, che costituiscono l'unico dato di rilevanza ambientale (consumo di risorse).

#### **3.5.2 Emissione in atmosfera**

Nella figura "Planimetria punti di emissione in atmosfera" vengono indicati solamente n.3 punti di emissione in atmosfera: generatore su FSRU, sfiato FSRU e sfiato in banchina; non vengono riportati: gli sfiati della condotta BOG di ritorno dall'impianto di carico per Truck Loading e quelli dalle bettoline e navi metaniere "*Bunkering Vessel*"

Lo Studio previsionale delle emissioni in atmosfera considera solamente le emissioni del generatore elettrico, della nave spola e di 2 rimorchiatori (di fatto lo studio di manovrabilità ed ormeggio ne considera 3), mentre non considera le emissioni del traffico stradale indotto, degli sfiati (della FSRU, in banchina e della condotta BOG) e le emissioni fuggitive considerate dal PMA.



*Si chiede:*

- a) l'aggiornamento della cartografia e del quadro emissivo complessivo;*
- b) l'implementazione degli sfiati nell'analisi delle sorgenti emissive;*
- c) che venga prodotto uno studio previsionale che consideri gli effetti emissivi cumulativi di tutte le principali sorgenti emissive presenti nell'area, nello scenario più conservativo di piena ripresa operativa di tutte le attività produttive insediate (con particolare riguardo all'NOx), come richiesto dalle NTA del PUC di Portoscuso.*

### **3.5.3 Prelievi e scarichi idrici**

E' previsto un prelievo, per aspirazione puntuale, di 8.100 m<sup>3</sup>/h di acqua di mare per la vaporizzazione del GNL e lo scarico di acqua in egual quantità.

Per il trattamento antivegetativo dell'apparato di prelievo di acqua di mare è previsto l'impiego di 16,2 Kg/h di ipoclorito, sostanza particolarmente tossica per gli organismi marini, pari a circa 142 t/a, corrispondenti, nel caso di un titolo al 5%, ad oltre 7000 Kg/a di cloro attivo nel bacino portuale.

*Per quanto concerne il prelievo di acqua di mare, si rimanda alla richiesta di cui al punto 2.5, mentre per quanto concerne l'immissione di ipoclorito, si chiede che venga prodotto, sulla base delle condizioni meteo-marine locali, uno studio delle concentrazioni e dell'accumulo di cloro nello specchio d'acqua portuale e nelle aree contermini e relativo raffronto con i valori previsti di qualità ambientale dell'acqua.*

### **3.5.4 Emissioni sonore e Studio previsionale di impatto acustico**

Nella figura "Planimetria sorgenti principali di emissioni sonore" non vengono riportati quelli generate dalle bettoline e dalle navi spola.

Pur condividendo sostanzialmente l'approccio metodologico ed i risultati forniti, tenuto conto della criticità ambientale del contesto territoriale

*Si chiede:*

- a) l'aggiornamento della cartografia e del quadro emissivo complessivo in fase di valutazione degli impatti (clima acustico);*
- b) viste le NTA del PUC di Portoscuso, che venga prodotto uno studio previsionale di impatto acustico che consideri gli effetti emissivi cumulativi di tutte le principali sorgenti emissive presenti nell'area, nello scenario più conservativo di piena ripresa operativa di tutte le attività produttive insediate.*

### 3.6 Valutazione degli impatti

Nel capitolo 7.2 “**Popolazione e Salute pubblica**” si escludono *a priori* e pertanto non vengono valutati, in quanto considerati non significativi, gli impatti sulla componente, derivanti dalla presenza dell'impianto (Terminale). Tale valutazione, presumibilmente scaturisce dalla analisi della semplice presenza fisica del rigassificatore in porto (impatto diretto sulla componente) e non considera i ben più importanti e significativi impatti che l'impianto induce in termini di timore di incidenti e di limitazione allo sviluppo del territorio, che possono incidere sullo stato d'animo (apprensione), sulla serenità della popolazione e quindi sulle condizioni psico-fisiche della stessa.

Nel cap. 7.2.1 si escludono *a priori* e pertanto non vengono valutati, in quanto considerati non significativi, gli impatti sul turismo e sulle rotte turistiche, senza considerare l'effetto deterrente che induce la presenza della FSRU in porto, in termini di rischio per la sicurezza ed incolumità personale, a danno di potenziali turisti residenti e di passaggio, quali i fruitori dell'area portuale di imbarco dei traghetti per Carloforte.

Nonostante ed in contraddizione con gli assunti precedenti, la Tab. 7.6 riporta un nutrito elenco di “ricettori potenziali e di elementi di sensibilità”, tra cui ospedali, case di riposo, scuole, spiagge, centri abitati, insediamenti produttivi, rete viaria, nonché le isole di S.Antioco e di Calasetta e rispettivi abitati, tutti ricompresi in un raggio fino a 10 km dall'insediamento proposto.

In ulteriore contraddizione con quanto riportato nel precedente capoverso, tutti gli impatti stimati nel successivo capitolo 7.2.3 “Valutazione degli impatti ed identificazione delle misure di mitigazione”, risultano da trascurabili a bassi, in quanto di modesta magnitudo e circoscritti, fatta eccezione per l'impatto positivo sull'incremento di occupazione, stimato medio, per cui l'impatto complessivo sulla componente risulta trascurabile.

Vengono valutati solamente gli effetti sulla salute determinati dall'esposizione diretta della popolazione agli inquinanti emessi/prodotti, senza considerare che l'opera potrebbe influenzare altri determinanti di salute, che possono interessare una popolazione anche più estesa di quella esposta direttamente, come individuata in precedenza, quali, in questo caso, il timore di esposizione permanente, per quanto a bassa probabilità di accadimento, al rischio di incidente catastrofico (con ricadute più ampie di quelle stimate dal Rapporto preliminare di Sicurezza).

Nel capitolo 7.3 “**Biodiversità**” vengono considerati quali “ricettori potenziali e di elementi di sensibilità” (Tab. 7.10), esclusivamente le aree naturali protette, gli habitat di interesse naturalistico e le specie di interesse conservazionistico (IBA e ZSC), ubicati tutti a distanza di alcuni km dall'impianto. L'analisi non considera gli habitat, gli ecosistemi e le specie vegetali ed animali non rientranti nelle aree di cui sopra, seppure rientranti, a tutti gli effetti, nella fattispecie della “biodiversità” e comunque nella componente ambientale “elementi biotici di naturalità”. Stante la modesta magnitudo e l'ambito circoscritto delle interferenze considerate, gli impatti sulla componente risultano trascurabili.

Nel capitolo 7.4 **“Suolo, Uso del Suolo e patrimonio Agroalimentare”** vengono valutati esclusivamente sulla base della superficie effettivamente occupata, ignorando i condizionamenti potenziali che l'impianto può indurre sulle aree e sulle attività esterne al cantiere, soprattutto in termini di nuovi insediamenti produttivi, di evoluzione del settore agro-alimentare (es. viti-vinicolo) e ricettivo. Sulla base di questa valutazione parziale e riduttiva, ovviamente l'impatto sulla componente risulta trascurabile.

Nel capitolo 7.5 **“Geologia e acque”** non viene considerata come azione di progetto (cap. 7.5.3.4.1) lo scarico delle acque contenenti ipoclorito derivanti dalle operazioni di trattamento antivegetativo. Pertanto, in considerazione delle interferenze sostanzialmente indotte dalle altre operazioni di scarico, l'impatto sulla componente risulta trascurabile.

Nei capitoli 7.6 e 7.7 **“Clima”** e **“Qualità dell'aria”** vengono descritti rispettivamente gli impatti positivi indotti indirettamente dall'impianto sul clima, in termini di riduzione delle emissioni inquinanti e clima-alteranti e quelli indotti dalle emissioni in atmosfera in fase di cantiere e di esercizio che quantunque significativi, sono assolutamente accettabili, per cui l'impatto indotto dalle emissioni risulta trascurabile. La valutazione ha ommesso di considerare gli impatti generati dalle emissioni degli sfiati, ancorché discontinui e le emissioni fuggitive, ancorché previste dal PMA.

I capitoli 8 e 9 riportano rispettivamente la sintesi degli impatti valutati per il Terminale e per le opere connesse (metanodotto) i cui elaborati sono stati prodotti da altro Proponente (v. punto 1), mentre nel capitolo n. 10, vengono sinteticamente analizzati gli impatti cumulativi tra il Terminale e le opere connesse. Secondo il Proponente questo capitolo viene redatto *“In linea con le indicazioni della normativa vigente in materia, nel presente capitolo è riportata la valutazione degli impatti cumulativi dalla potenziale interazione tra l'opera in esame (Terminale di Portoscuso) e le Opere connesse ...”*

Di fatto la normativa vigente prescrive che la valutazione degli impatti cumulativi avvenga considerando l'insieme degli impatti indotti dall'opera in progetto, comprensiva delle opere connesse e quelli indotti da altre opere/impianti esistenti o in progetto nell'area vasta.

Pertanto, la valutazione degli impatti cumulativi NON risulta conforme alla normativa vigente in materia di VIA.

*Si chiede che la valutazione sulla componente:*

- a) Popolazione e salute pubblica, sia integrata con l'analisi e valutazione degli impatti derivanti da determinanti di salute (es. timore di incidenti, ansia, ecc.) diversi dall'esposizione diretta a fattori causali ambientali;
- b) Biodiversità consideri anche gli impatti indotti sugli habitat, gli ecosistemi e le specie vegetali ed animali non rientranti nelle aree protette;

- c) Suolo, Uso del Suolo e patrimonio Agroalimentare consideri e quantifichi anche gli impatti in termini di limitazioni d'uso/condizionamenti potenziali indotti sulle aree dell'area vasta esterne al sito;
- d) Geologia e acque, quantifichi, previo sviluppo di un modello previsionale, le interferenze delle immissioni di ipoclorito con le acque superficiali;
- e) Clima e Qualità dell'aria, consideri e quantifichi anche le emissioni in atmosfera generate dagli sfiati e dalle emissioni fuggitive.

Si chiede inoltre, che vengano valutati gli impatti cumulativi anche in relazione a tutti gli insediamenti produttivi esistenti, quelli recentemente autorizzati ( Sideralloys) e quelli in fase di autorizzazione ( Eurallumina.) alla massima capacità produttiva secondo quanto effettivamente previsto dalla normativa vigente.

#### **4. PIANO DI MONITORAGGIO AMBIENTALE**

Atmosfera. Vengono individuati come punti di monitoraggio l'abitato di Portoscuso (fronte Municipio e la ZSC di Punta S'Aliga), siti ubicati a circa 1,5-2,0 km dalla sorgente, mentre l'ambito di diffusione delle emissioni significative è stato definito molto più circoscritto. Pertanto, la modellizzazione della dispersione delle emissioni e l'ubicazione dei punti di monitoraggio non sono coerenti. Tra i parametri analitici da monitorare nelle stazioni di cui sopra, NON è compreso il metano. La durata del monitoraggio durante la fase di esercizio è prevista solamente per il primo anno.

Rumore. La durata del monitoraggio durante la fase di esercizio è prevista solamente per il primo anno.

Ambiente idrico marino. Le stazioni di monitoraggio sono tutte previste nel canale demaniale di scarico delle acque di processo ed al largo dello stesso. Quantunque lo scarico di ipoclorito avvenga nel bacino portuale, in quest'area non è previsto alcun monitoraggio. Il monitoraggio dei composti cloro-derivati, oltre ad essere previsto come sopra, è solamente previsto mediante saggi biologici (nessun monitoraggio chimico). . La durata del monitoraggio durante la fase di esercizio è prevista solamente per i primi due anni.

Biodiversità. Il monitoraggio è limitato alle praterie di *Posidonia oceanica* presenti di fronte al canale demaniale ed ad analisi di bioaccumulo e biomarker posti sempre in corrispondenza del canale demaniale. Non è previsto alcun monitoraggio nell'area portuale.

*Si chiede che il PMA preveda:*

- a) *la durata di tutti i monitoraggi per un tempo pari all'esercizio del Terminale;*
- b) *delle stazioni di monitoraggio della qualità dell'aria a distanze progressivamente crescenti dalla sorgente, a partire dalla prossimità della stessa, ubicate sopra e sotto vento, rispetto al vento dominante ed il monitoraggio anche in concomitanza di condizioni calma anemometrica;*

- c) il monitoraggio chimico dei composti cloro derivati anche nel bacino portuale;
- d) il monitoraggio della biodiversità anche nell'area portuale.

## 5. VALUTAZIONE DEL RISCHIO

### 5.1 Considerazioni generali

Nell'ambito dello SIA (cap. 12) viene motivata la compatibilità ambientale del Terminale con il territorio circostante, in termini di rischio associato alla sua presenza/operatività, sulla base del fatto che le aree di danno determinate dai singoli scenari incidentali considerati non si sovrappongono agli insediamenti preesistenti; viene escluso l'effetto domino. Lo studio delle aree di danno è stato sviluppato assumendo incidenti di entità definita e circoscritta, quindi prevedibili e controllabili, sulla base dell'ipotesi di un corretto funzionamento dei sistemi di sicurezza installati.

Di fatto tale assunto non tiene conto della stessa definizione di "rischio rilevante", inteso come "...un evento ...di grande entità, dovuto a sviluppi incontrollati che si verificano durante l'attività di uno stabilimento...". In forza di questa definizione fornita dal D.Lgs. n. 105/2015, le aree di danno calcolate, devono assumersi come ambiti di danno derivanti da incidenti controllabili, ma non corrispondono agli ambiti territoriali coinvolti da eventi imprevedibili ed incontrollabili, quali calamità naturali di grande intensità, atti terroristici, eventi bellici, ecc. che, seppure di frequenza remota, possono avere grande magnitudo, per cui il rischio ( $R=fxM$ ) rimane comunque di entità significativa. In forza di tale definizione, nel caso specifico non è escludibile *a priori* l'effetto domino.

*Si chiede che l'analisi di rischio venga estesa considerando anche eventi incontrollati ed imprevedibili, seppure a bassissima frequenza.*

### 5.2 Rappresentazione cartografica delle conseguenze degli scenari incidentali

Premesso che le cause incidentali considerate sono incendio (*Pool fire, Jet fire, Flasch fire*) ed esplosione (*UVCE*), la rappresentazione grafica dell'individuazione ed estensione degli scenari incidentali, considera, quali effetti, solamente quelli sulle persone classificati secondo 4 livelli di gravità (elevata letalità, inizio letalità, lesioni irreversibili, lesioni reversibili), ma non considera i rischi ed i danni verso le cose (infrastrutture, impianti, ecc.). Dalle rappresentazioni grafiche si rileva che:

- vengono sempre considerati solamente eventi incidentali singoli a carico della SFRU o in banchina. Non è considerata, né fornita motivazione per cui un incidente non possa indurre eventi incidentali multipli nell'ambito dello stabilimento (effetto domino interno allo stabilimento), visto che in molti casi le aree di interessate di un evento incidentale includono più impianti/apparati oggetto a loro volta, di possibile causa di incidente;

- non vengono considerate, né fornita motivazione, circa le conseguenze a carico delle navi spola e delle bettoline in fase di carico/scarico del GNL, dovute ad eventi incidentali verificatisi all'interno dello stabilimento (FSRU e banchina) e viceversa (effetto domino tra navi di carico/scarico e stabilimento GNL);
- non viene considerato, né fornita motivazione, per cui un incidente ad un impianto esterno (es. centrale Enel, altre navi attraccate) non possa indurre l'effetto domino verso lo stabilimento;
- per diverse tipologie di incidenti considerati, il rischio verso le persone (lesioni, mortalità) interessa una vasta area portuale (oltre 260 m dalla FSRU), non interdetta, né interdicabile alla navigazione;
- alcuni scenari di *flasch fire* e *di jet fire* interessano aree esterne allo stabilimento (centrale Enel e viabilità pubblica, mentre scenari di *pool fire* interessano la viabilità periportuale;
- in alcuni casi, l'area di rischio interessa direttamente l'acidotto in banchina ed è prossima all'area di attracco delle navi chemichiere.

*Si chiede che l'analisi di rischio, in via cautelativa, venga implementata considerando tutti gli aspetti sopra richiamati.*

### **5.3 Confine di stabilimento**

La figura "Planimetria dei confini dello Stabilimento" individua come confine la FSRU e l'adiacente banchina, mentre la figura "Corografia della zona e carta nautica" evidenzia come confine di stabilimento un'area circolare di 2,0 km di raggio entro cui sono presenti, oltre al Terminale proposto, gran parte degli insediamenti industriali e dell'abitato di Portoscuso, compresi insediamenti sensibili, quali edifici scolastici.

*A fronte della definizione di "stabilimento" di cui al D.Lgs. 26.06.2015 n. 105, art.3, punto 1 lett. a), delle competenze e degli obblighi che ne conseguono ed in particolare dei criteri di valutazione dei rischi nell'ambito di tale entità (stabilimento), si richiedono delucidazioni in merito ed adeguamento della cartografia.*

### **5.4 Opere connesse**

Quantunque un tratto rilevante del metanodotto corra in adiacenza/prossimità dell'acidotto della Portovesme s.r.l. (v. punto 2.8), nessuna valutazione del rischio risulta effettuata in merito a questa situazione.

*Si chiede che venga svolta una valutazione del rischio ambientale conseguente alle interferenze sull'acidotto, derivanti da eventi incidentali a carico del metanodotto.*

## 5.5 Conclusioni

Sulla base delle valutazioni fornite dal Proponente, anche assumendo come accettabili i risultati prodotti, risulta che l'ubicazione proposta del Terminale è incompatibile con le condizioni minime di sicurezza delle aree circostanti aperte (e non chiudibili) a terzi (centro abitato, bacino portuale, viabilità periportuale) e di impianti industriali. Per quanto sopra, **per le stesse conclusioni a cui è pervenuto il Proponente, si esclude che l'ubicazione proposta del Terminale sia compatibile con il contesto territoriale, antropico ed ambientale.**

-----

**NOTA: Tutte le osservazioni in precedenza riportate si fondano sull'ipotesi che le valutazioni di rischio fornite dal Proponente trovino conferma nella verifica in corso, nell'ambito delle osservazioni da produrre al Comitato Tecnico Regionale entro la scadenza prevista. Qualora da tale verifica emergessero condizioni di rischio differenti, che possano incidere sulla compatibilità ambientale dell'opera, questa Amministrazione si riserva fin d'ora il diritto di riformulare le osservazioni nell'ambito della procedura di VIA.**