



*Ministero dell' Ambiente
e della Tutela del Territorio e del Mare*

Commissione Tecnica di Verifica
dell' Impatto Ambientale - VIA e VAS



Ministero dell' Ambiente e della Tutela del Territorio
e del Mare - Commissione Tecnica VIA - VAS

U.prot CTVA - 2011 - 0001184 del 31/03/2011



Ministero dell' Ambiente e della Tutela del Territorio e
del Mare - Direzione Generale Valutazioni Ambientali

E.prot DVA - 2011 - 0007867 del 31/03/2011

On. le Sig. Ministro
per il tramite del
Sig. Capo di Gabinetto
SEDE

Direzione Generale
per le Valutazioni Ambientali
c.a. dott. Mariano Grillo
SEDE



Pratica N.

Ref. Mittente:

**OGGETTO: Parere Art. 9 DM 150/07 - Terminale di rigassificazione
GNL di Trieste off-shore e opere connesse - revisione del
parere n. 540 - Proponente: Alpi Adriatico S.r.L.**

Trasmissione parere n. 655 del 11 marzo 2011.

Ai sensi dell'art. 11, comma 4, lettera e) del DM n. GAB/DEC/150/2007,
per le successive azioni di competenza, si trasmette copia conforme del parere
relativo al procedimento in oggetto, approvato dalla Commissione Tecnica di Verifica
dell' Impatto Ambientale - VIA e VAS nella seduta plenaria del 11 marzo 2011.

IL SEGRETARIO DELLA COMMISSIONE

(Avv. Sandro Campilongo)



Ufficio Mittente: MATT-CTVA-US-00
Funzionario responsabile: CTVA-US-08
CTVA-US-08_2011-0018.DOC

Via Cristoforo Colombo, 44 - 00147 ROMA - Tel 06.5722 3063 - Fax 06.5722 3062 - e-mail: civa@minambiente.it



MINISTERO DELL'AMBIENTE E DELLA TUTELA DEL TERRITORIO E DEL MARE

COMMISSIONE TECNICA DI VERIFICA DELL' IMPATTO
AMBIENTALE - VIA E VAS

Parere n. 655 del 11.03.2011

Progetto:	Parere Art. 9 DM 150/07 Terminale di rigassificazione GNL di Trieste off-shore e opere connesse - revisione del parere n. 540
Proponente:	Alpi Adriatico S.r.L.

[Handwritten signatures and notes]

MINISTERO DELL'AMBIENTE
E DELLA TUTELA DEL TERRITORIO E DEL MARE
Commissione Tecnica di Verifica dell'Impatto Ambientale - VIA e VAS
Il Segretario della Commissione

La Commissione Tecnica di Verifica dell'Impatto Ambientale - VIA e VAS

VISTA la domanda di pronuncia di compatibilità ambientale presentata dalla Società Terminal Alpi Adriatico S.p.a. in data 2 febbraio 2006 concernente il progetto del terminale off-shore di rigassificazione GNL e del relativo gasdotto di collegamento tra il terminale e la rete di trasporto nazionale da realizzarsi nel Comune di Trieste;

VISTO il Decreto Legislativo del 3 aprile 2006, n.152 recante "*Norme in materia ambientale*" così come modificato ed integrato dal Decreto Legislativo 16 gennaio 2008, n. 4,

VISTO il Decreto del Presidente della Repubblica del 14 maggio 2007, n. 90 concernente "*Regolamento per il riordino degli organismi operanti presso il Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare, a norma dell'articolo 29 del D.L. 4 luglio 2006, n.223, convertito, con modificazioni, dalla L. 4 agosto 2006, n.248*" ed in particolare l'art.9 che ha istituito la Commissione tecnica di verifica dell'impatto ambientale - VIA e VAS;

VISTO il Decreto Legge 23 maggio 2008, n. 90, convertito in legge il 14 luglio 2008, L. 123/2008 "*Conversione in legge, con modificazioni, del Decreto legge 23 maggio 2008, n. 90 recante misure straordinarie per fronteggiare l'emergenza nel settore dello smaltimento dei rifiuti nella regione Campania e ulteriori disposizioni di protezione civile*" ed in particolare l'art. 7 che modifica l'art. 9 del DPR del 14 maggio 2007, n. 90;

VISTO il Decreto del Ministro dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare prot. n. GAB/DEC/150/07 del 18 settembre 2007 di definizione dell'organizzazione e del funzionamento della Commissione tecnica di verifica dell'impatto ambientale - VIA e VAS;

VISTI i Decreti del Ministro dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare di nomina dei componenti della Commissione Tecnica per la Verifica dell'Impatto Ambientale - VIA e VAS prot. GAB/DEC/194/2008 del 23 giugno 2008 e GAB/DEC/217/08 del 28 luglio 2008;

PRESO ATTO delle consultazioni intraprese con la Repubblica di Slovenia;

VISTA la Relazione Istruttoria del Progetto in oggetto;

VISTO e CONSIDERATO il parere CTVIA n. 540 espresso in data 7 ottobre 2010 in relazione alla suddetta domanda di pronuncia di compatibilità ambientale e sulla base degli atti a disposizione a quella data;

VISTE E CONSIDERATE le osservazioni espresse dal Ministero dell'Ambiente della Repubblica di Slovenia in merito al progetto in esame, acquisite dalla DVA in data 22 ottobre 2010 con prot. n. DVA/2010/25420, e acquisite dalla Commissione in data 26 ottobre 2010, con prot. n. CTVA/2010/3763;

CONSIDERATO che in data 2 novembre 2010, con prot. n. DVA/2010/26378, la DVA ha trasmesso al Consigliere Diplomatico del Ministro dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare la relazione predisposta da ISPRA relativa ad approfondimenti sugli impatti cumulativi generati dal progetto in esame e dal Metanodotto Trieste Grado Villesse, nonché sulla capacità di carico del Golfo di Trieste, facendo seguito agli impegni presi con la Direzione Generale Ambiente

della Commissione Europea, a seguito della Riunione Trilaterale tenutasi a Bruxelles il 26 gennaio 2010;

CONSIDERATA la nota prot. DVA/2010/26824 del 5 novembre 2010 con la quale la DVA ha richiesto alla Commissione di "integrare e/o modificare" il parere CTVA/540 del 07 ottobre 2010 a seguito della ricezione delle Osservazioni presentate dal Ministero dell'Ambiente della Repubblica di Slovenia in data 12 ottobre 2010, acquisite al prot. DVA/2010/25420 del 22 ottobre 2010, nell'ambito delle Consultazioni transfrontaliere intraprese nel corso dell'iter istruttorio che ha portato all'emissione del suddetto Parere;

CONSIDERATA la successiva nota prot. DVA/2011/1337 del 24 gennaio 2011 con la quale la DVA ha trasmesso alla Commissione la traduzione delle succitate osservazioni;

ESAMINATA e VALUTATA la traduzione delle Osservazioni formulate dal Ministero dell'Ambiente della Repubblica di Slovenia;

PRESO ATTO che il **Proponente**, con nota trasmessa il 15/02/11 (prot. n. DVA-2011- 0003675 del 16/12/2011), indica che non intende "fornire ulteriori controdeduzioni" alle osservazioni della Repubblica Slovenia.

PRESO ATTO che:

- il compito della Commissione VIA-VAS si conclude con la emanazione dei singoli pareri in relazione alle procedure presentate dai Proponenti;
- i pareri già espressi sono da ritenersi atti definitivi della Commissione;
- la Commissione non è parte dei procedimenti di Espoo, né è tenuta istituzionalmente a verificarne ovvero determinarne gli esiti;
- su espressa richiesta della competente direzione del Ministero dell'Ambiente, come già avvenuto in passato e come sta avvenendo in occasione del procedimento in argomento, la Commissione può esprimere Pareri ai sensi dell'art. 9 del DM prot. GAB/DEC/150/07 che non hanno efficacia esterna, nel senso che non sono destinati a sostituire o integrare i pareri già resi, ma solo ad ausiliare il Ministro nel compito di redigere al meglio i decreti ovvero ad apprezzare meglio i possibili impatti delle alternative proposte a livello di negoziati internazionali.

Per quanto riguarda le osservazioni della Repubblica Slovenia, relativamente ai soli punti per i quali vengono evidenziate criticità

1. LOCALIZZAZIONE DEL TERMINALE

PRESO ATTO che al punto 4 delle Osservazioni la Repubblica Slovenia in riferimento alla "localizzazione del terminale", la stessa indichi come "... il corso effettivo del confine marino non viene indicato mai espressamente; secondo i calcoli dell'Amministrazione geodetica della Repubblica di Slovenia e dell'Istituto geodetico sloveno, tenendo conto degli accordi di Osimo, è stata indicata la localizzazione dell'impianto nel mare sloveno, a circa 92 m dal confine marino".

PRESO ATTO che l'esatta ubicazione del terminale anche relativamente al confine Italo-Sloveno è di responsabilità del Proponente.

VERIFICATO che nel proseguo delle Osservazioni delle Autorità Slovene, contrariamente a quanto affermato al citato punto 4, è sempre esplicitamente ammesso che il terminale è locato in acque italiane a circa 600 m dal confine marittimo Italo-Sloveno.

PRESO ATTO che in vari punti delle Osservazioni della Repubblica Slovenia si propone lo spostamento del terminale.

VALUTATO che, per l'entità proposta, tale spostamento corrisponderebbe alla necessità di valutare un nuovo progetto e che, quindi, non si ritiene necessario approfondire ulteriormente l'osservazione.

PRESO ATTO che la Repubblica Slovenia afferma che *"La nuova posizione dell'impianto causerà delle modifiche allo schema di navigazione separata (doc. n. 04-584-H13, capitolo 2.1.2.)"*.

VALUTATO che tale osservazione, di per se corretta, non è di competenza di questa Commissione, ma che ad ogni buon conto nel parere in oggetto è stata inserita la prescrizione - **6b**: *"dovranno essere ottenuti i pareri delle Capitanerie di Porto e Direzioni Marittime competenti in relazione alla posizione del terminale offshore ed alla potenziale interferenza dello stesso e delle aree di sicurezza con le rotte seguite dalle navi anche quelle in entrata e in uscita dai diversi porti, italiani e sloveni, e con le aree di ancoraggio"*.

2. UTILIZZO DI UNA NAVE RIGASSIFICATRICE

PRESO ATTO che le Osservazioni della Repubblica Slovenia indicano la possibilità di utilizzare una nave rigassificatrice al posto del terminale del progetto presentato da EON.

VALUTATO che l'osservazione, anche se in astratto condivisibile, non sia pertinente al procedimento in oggetto, in quanto ciò corrisponderebbe ad un diverso progetto, e che comunque tale soluzione non sembrerebbe diminuire le criticità sollevate nelle Osservazioni dalla Repubblica Slovenia, sia relativamente alla risospensione dei sedimenti che alla immissione di cloro in mare.

3. CONDIZIONI METE-OMARINE

PRESO ATTO che relativamente alla rosa dei venti ed alla provenienza delle onde utilizzati nello SIA la Repubblica Slovenia afferma che: *"... che il vento da sudovest (libeccio, 210°) 'relativamente frequente' (44%), come scrive il proponente (sezione 4.2 del RIDY 08-13645-Rev1), non è assolutamente debole, come lo descrive il proponente stesso. In mare 'aperto' il libeccio è conosciuto come manifestarsi molto forte nei temporali estivi che portano rapidi cambi di vento in senso orario, da quello da sud, a quello da nord (tramontana)"*.

“Relativamente alla descrizione della situazione ambientale risulta tuttavia più problematico il collegamento tra i venti e le onde sulla superficie del mare. Mentre il proponente nel rapporto ha tracciato una rosa dei venti (fig. 5 nel RIDY 08-13645-Rev1) da cui si evince il vento da nordest (bora) e in cui il vento da sudovest è rappresentato come debole, dal loro diagramma sulla suddivisione delle onde in base alla direzione (fig. 6), invece, si vede che tale suddivisione non è legata alla rosa dei venti, ovvero che i dati della misurazione del vento sono stati raccolti su un sito che non può essere assolutamente rappresentativo per la misurazione delle onde in tutt'altro luogo. Quale fonte, gli autori hanno qui indicato l'Istituto Nazionale di Oceanografia e di Geofisica Sperimentale /OGS/ relativamente alla rosa delle onde e alla loro frequenza secondo forza e direzione (fig. 7), tuttavia, di nuovo, non hanno indicato il sito di misurazione delle onde stesse. Il diagramma delle loro suddivisione per direzione mostra chiaramente che le più frequenti dovrebbero essere quelle da sud-sudest, originate dal vento meridionale ('scirocco'); ma tale vento non è presente nella rosa dei venti del proponente. Anche la figura relativa alla suddivisione delle altezze delle onde a seconda delle direzioni (fig. 7) presente nel rapporto indicato mostra che i venti da sud sono più alti”.

“Sarebbe corretto se il proponente indicasse sia i siti di misurazione dei venti che quelli delle onde e che sulla carta geografica li inserisse come punti accanto alla nuova localizzazione dell'impianto proposto”.

VALUTATO che per risolvere le eventuali criticità residue, che avrebbero potuto derivare anche da quanto osservato dalle Autorità Slovene, è stata già imposta la prescrizione

- **6h:** “Al fine di verificare quanto indicato nel SIA, sotto la supervisione di ISPRA e con costi a suo carico, il proponente dovrà eseguire uno studio completo di modellistica non-stazionaria del moto ondoso e del ricambio idrico nel Golfo di Trieste che includa la dispersione in mare delle frigorie e dell'ipoclorito di sodio immessi. Qualora i risultati di detto studio indichino condizioni diverse da quelle prospettare in sede di VIA il Proponente dovrà sottoporre tali dati al MATTM al fine di verificare se sia necessario o meno procedere ad un ulteriore approfondimento istruttorio”.

4. RISOSPENSIONE DEI SEDIMENTI

PRESO ATTO che

- la risospensione di sedimenti potrebbe forse comportare il conseguente peggioramento della qualità delle acque del Golfo di Trieste, sia relativamente all'intorbidamento che in quanto tali sedimenti sono spesso inquinati da mercurio;
- nella documentazione originaria, il proponente aveva sottovalutato tale problematica;
- le integrazioni in seguito pervenute da parte dello stesso proponente mettono sufficientemente in evidenza quali possano essere gli aspetti legati alla risospensione dei sedimenti contenenti Mercurio;
- secondo la bibliografia scientifica internazionale, pubblicata anche da parte di autori Sloveni [vedi ad esempio: Covelli S., Faganeli J., Horvat M., Brambati A., 2001 – Mercury contamination of coastal sediments as the result of long-term cinnabar mining activity (Gulf of Trieste, northern Adriatic sea) – Applied Geochemistry, v. 16, p. 541-558; Faganeli J., Horvat M., Novelli S., Fajon V., Logar M., Lipej L., Cermelj B., 2003 – Mercury and methylmercury in the Gulf of Trieste (northern Adriatic Sea) – The Science of the Total Environment v. 304, p. 315-326], buona parte dell'inquinamento da mercurio nel Golfo di Trieste proviene dal Fiume Isonzo il quale a sua volta trasporta tale inquinante dalle ex-miniere di mercurio Slovene di Idrija; la sorgente di inquinamento, quindi, anche in base al principio in base al quale “chi

inquina paga", non può essere imputata, *de facto*, al proponente del rigassificatore in discussione;

- secondo le Osservazioni della Repubblica Slovena, la risospensione dei sedimenti può avvenire durante la cantierizzazione sia del metanodotto che del terminale stesso, oltre che dalla fuoriuscita del getto di acque di rigassificazione del terminale e dai flussi di acqua sul fondale indotti dal traffico marino;
- per quanto riguarda l'intorbidamento delle acque le Osservazioni della Repubblica Slovena riportano che tale effetto non avrà impatto né sulla pesca né sulla maricoltura in territorio Sloveno.

PER QUANTO ATTIENE ALLA CANTIERIZZAZIONE

VALUTATO che al fine di evitare qualunque problematica che potrebbe derivare dalla risospensione di sedimenti inquinati durante la cantierizzazione sono state già imposte le seguenti prescrizioni:

Per il terminale:

- 6e che recita *"In accordo con Ispra e con costi a carico del Proponente dovrà essere realizzato un piano di caratterizzazione fisico-chimica-biologica completa dei sedimenti del fondale marino e della colonna d'acqua in cui verrà posizionato il terminale per un'area di raggio almeno triplo della lunghezza del terminale stesso. Nel caso in cui vi siano superamenti rispetto ai parametri di legge delle concentrazioni di inquinanti presenti nei sedimenti, il Proponente dovrà provvedere alla bonifica di tutte le aree individuate. Anche in base ai succitati rilievi, il Proponente dovrà, altresì, prevedere un piano dettagliato di approvvigionamento dei materiali necessari alle opere da realizzare. Per quanto riguarda il materiale per il riempimento dei cassoni dovrà essere privilegiata la scelta di approvvigionamento esterno di materiali grossolani"*.

Per il metanodotto:

- 9b che recita: *"Per tutto il tratto a mare prima dello scavo del tracciato della condotta, al fine di verificare quanto affermato nel SIA e di evidenziare situazioni che necessitino di interventi di bonifica e/o messa in sicurezza, dovrà essere attivata una procedura di caratterizzazione fisico-chimica-biologica di dettaglio in accordo e sotto la supervisione di ISPRA dei sedimenti. Detto piano di caratterizzazione dovrà anche essere preventivamente approvato dal MATTM Direzione Generale Qualità della Vita. Nel caso in cui vi siano superamenti delle caratteristiche chimiche dei sedimenti o delle acque in essi contenute rispetto alle caratteristiche delle aree marine incontaminate, il Proponente dovrà provvedere alla bonifica di tutte le aree individuate"*.
- 11a che recita *"nel corso delle operazioni di scavo e affossamento della condotta adottare tutti gli accorgimenti atti a prevenire la risospensione ed il trasporto dei sedimenti. Dovrà inoltre essere effettuato, in accordo con ISPRA, il monitoraggio della torbidità dell'acqua al fine di verificare che la torbidità indotta sia limitata alla fascia di lavoro. E' vietato l'uso di macchine PBM o similari dotate di sistemi di fluidificazione del terreno"*.
- 11b che, che per ridurre anche gli ulteriori ipotetici impatti derivati da una più efficiente trasformazione del Mercurio in Metil-Mercurio durante il periodo estivo, recita: *"Qualunque siano le precauzioni adottate, i lavori di posa, scavo ed affossamento della condotta sottomarina dovranno avvenire nel periodo 30 settembre - 1 giugno, fuori dalla stagione estiva, del periodo di balneazione e non nel periodo di riproduzione delle biocenosi che caratterizzano il tracciato"*.

PER QUANTO ATTIENE ALL'IMMISSIONE DI ACQUA DI RISCALDAMENTO

VALUTATO che al fine di evitare qualunque problematica che, durante l'esercizio del terminale, potrebbe derivare dalla risospensione di sedimenti inquinati a causa del getto di acqua di rigassificazione, il progetto stesso prevede uno specifico diffusore posizionato a 2,5 m dal fondale che di fatto rende non rilevante, anche secondo le stesse autorità Slovene, la risospensione derivante da tale effetto.

PER QUANTO ATTIENE AL TRAFFICO MARINO

PRESO ATTO che:

- nel Golfo di Trieste l'apporto di acqua e sedimenti con alti contenuti di Mercurio e Metilmercurio, come per altro anche già indicato nelle Osservazioni della Repubblica Slovena, avviene tramite le piene del Fiume Isonzo, che distribuiscono il mercurio insieme ai sedimenti a valle della foce e principalmente sulla costa italiana verso ovest, seguendo la direzione prevalente delle correnti;
- il Fiume Isonzo stesso, come già indicato, trasporta il Mercurio ed il Metilmercurio da sorgenti di inquinamento che ricadono in parte rilevante in territorio sloveno (in particolare dalle ex-miniere di Mercurio di Idrija); l'inquinamento da mercurio, pertanto, non è da attribuirsi direttamente all'esercizio del terminale con l'associato transito delle navi;
- la risospensione di sedimenti del golfo, inquinati da mercurio, avviene prevalentemente ad opera delle mareggiate che ridistribuiscono ulteriormente i sedimenti verso i fondali più profondi e verso l'esterno del golfo;
- la risospensione dei sedimenti avviene anche in misura significativa per la pesca a strascico, e quindi l'imposizione di limiti alla pesca in acque italiane e slovene comporterebbe un miglioramento ai fini della riduzione della risospensione dei sedimenti;
- L'acqua del Golfo di Trieste viene ampiamente ricambiata nell'arco dell'anno ad opera delle mareggiate (particolarmente durante gli eventi di Bora, Scirocco e libeccio) e tramite l'effetto delle maree;
- ai fini del calcolo della risospensione le valutazioni presenti nelle Osservazioni della Repubblica Slovena assumono:
 - o modelli troppo semplicistici per la valutazione degli effetti sulla risospensione dei sedimenti delle eliche delle navi;
 - o un numero quasi doppio di navi, rispetto a quanto dichiarato nel SIA;
- ai fini del calcolo della concentrazione di Metilmercurio le valutazioni presenti nelle Osservazioni della Repubblica Slovena:
 - o non sembrano considerare appieno l'effetto di diluizione prodotto dal ricambio di acqua nel golfo nell'arco dell'anno;
 - o non sembrano considerare tutti i meccanismi di output del Metilmercurio dal Golfo, tra cui la demetilizzazione del Mercurio;
 - o non sembrano considerare appieno la geochimica del Mercurio e Metilmercurio con i

processi di metilizzazione, che avvengono prevalentemente nella parte più superficiale dei sedimenti in condizioni riducenti, e di demetilizzazione, che avvengono prevalentemente nella colonna d'acqua in condizioni ossidanti;

- non sembrano considerare appieno i tempi di residenza in acqua del Mercurio e del Metilmercurio, supposti essere relativamente brevi;
 - non considerano l'apporto alla produzione di Metilmercurio dato dalle altre sorgenti, al fine di verificare la consistenza percentuale effettiva conseguente al transito di circa 2 navi gasiere per settimana, nella sola area del Golfo esterno;
- le valutazioni fatte da ISPRA (Prot. DSA 200-0026325 del 2 novembre 2011) conducono a ritenere che i quantitativi di Mercurio risospeso, calcolato secondo la metodologia esposta nelle Osservazioni della Repubblica Slovenia siano notevolmente inferiori rispetto a quelli indicati.

CONSIDERATO che:

- le problematiche relative al Mercurio e del Metilmercurio necessitano, in primo luogo di interventi specifici al fine di ridurre alla sorgente l'input di Mercurio nel Golfo di Trieste;
- la risoluzione di tali problematiche richiede accordi di collaborazione internazionale tra Stati che vanno oltre alle responsabilità specifiche dei singoli proponenti;

VALUTATO che le prescrizioni impartite soddisfano la necessità di un approfondimento delle problematiche suindicate ai fini della salvaguardia della salute dell'uomo e dell'ambiente; in particolare le già citate prescrizioni:

- **5a** *“Dovrà essere condotto uno studio epidemiologico sulla salute degli abitanti del Golfo di Trieste, che completi gli studi già conclusi, con particolare riguardo agli effetti sulla salute degli inquinanti, in particolare il mercurio, che possono essere ingeriti attraverso la catena alimentare marina e che possano essere risospesi dai sedimenti durante le opere di cantierizzazione e di successiva gestione del terminale con particolare riguardo al traffico navale indotto”.*
- **6g** *“Il proponente dovrà predisporre, in accordo con ISPRA ed ARPA Friuli Venezia Giulia e con costi a suo carico, tempi e modalità di esecuzione del piano di monitoraggio ante-operam, per almeno un anno prima dell'entrata in esercizio, e post-operam, per tutta la durata di funzionamento del terminale, che dovrà tener conto di una maggiore frequenza di campionamenti nel periodo estivo, che preveda almeno due transetti ortogonali di campionamento accavallo del terminale di lunghezza pari ad almeno 1 km in cui vengano eseguite:*
 - *rilevazioni delle caratteristiche chimico-fisiche (temperatura, salinità, ossigeno disciolto, nutrienti, etc.) della colonna d'acqua sull'asse dello scarico dell'acqua fredda, alle profondità di 0.5 e 15 m ed in prossimità del fondo marino;*
 - *rilevazioni delle concentrazioni di metalli pesanti ed eventuali contaminanti organici su indicatori biologici in corrispondenza delle parti immerse del terminale.*
 - *rilevazioni sulle componenti biotiche sia nella colonna d'acqua che sui sedimenti in corrispondenza alla piattaforma e al punto di scarico**I dati rilevati dovranno essere resi disponibili ad ISPRA ed ARPA al fine di stabilire un Protocollo Operativo con valori di soglia. Nel caso si verificano superamenti di tali valori il proponente dovrà, sotto la supervisione degli enti locali, adottare tutte le misure, incluso la riduzione del processo di rigassificazione, atte a ripristinare le condizioni biotiche ante-operam”.*

5. IMMISSIONE DI ACQUA RAFFREDDATA E DI CLORO

PRESO ATTO che

- la Repubblica Slovena considera che, riguardo alla diminuzione della temperatura delle acque derivata dalla rigassificazione del GNL, vi potrebbe essere un impatto in acque Slovene di categoria C (impatto irrilevante tenuto conto delle misure di mitigazione);
- per l'intera area marina pescabile la Repubblica Slovena ritiene che la temperatura dell'acqua marina non avrà impatto (valutazione A).

VALUTATO che tale impatto è da considerare comunque minimo, al fine di mitigare ulteriormente tale impatto, al nuovo terminale è stata imposta la prescrizione:

- 6j-i: *"approfondire i bilanci energetici in modo valutare le soluzioni tecniche ambientalmente migliori per la riduzione della quantità di acqua di mare pompata per il raffreddamento, del delta termico dell'acqua tra entrata ed uscita dal terminale, delle concentrazioni di ipoclorito di sodio presenti nell'acqua in uscita"*.

PRESO ATTO che la Repubblica Slovena considera che, riguardo alla immissione di acque clorate utilizzate nel processo di rigassificazione potrebbero sorgere delle criticità legate alla generazione in mare di composti nocivi del cloro.

VALUTATO che tale impatto è da considerare comunque minimo, da un lato a seguito della suindicata prescrizione 6j-i, dall'altro per le ulteriori prescrizioni imposte:

- 6g che recita *"il proponente dovrà predisporre, in accordo con ISPRA ed ARPA Friuli Venezia Giulia e con costi a suo carico, tempi e modalità di esecuzione del piano di monitoraggio ante-operam, per almeno un anno prima dell'entrata in esercizio, e post-operam, per tutta la durata di funzionamento del terminale, che dovrà tener conto di una maggiore frequenza di campionamenti nel periodo estivo, che preveda almeno due transetti ortogonali di campionamento accavallo del terminale di lunghezza pari ad almeno 1 km in cui vengano eseguite:*

- o rilevazioni delle caratteristiche chimico-fisiche (temperatura, salinità, ossigeno disciolto, nutrienti, etc.) della colonna d'acqua sull'asse dello scarico dell'acqua fredda, alle profondità di 0.5 e 15 m ed in prossimità del fondo marino;
- o rilevazioni delle concentrazioni di metalli pesanti ed eventuali contaminanti organici su indicatori biologici in corrispondenza delle parti immerse del terminale.
- o rilevazioni sulle componenti biotiche sia nella colonna d'acqua che sui sedimenti in corrispondenza alla piattaforma e al punto di scarico

I dati rilevati dovranno essere resi disponibili ad ISPRA ed ARPA al fine di stabilire un Protocollo Operativo con valori di soglia. Nel caso si verificano superamenti di tali valori il proponente dovrà, sotto la supervisione degli enti locali, adottare tutte le misure, incluso la riduzione del processo di rigassificazione, atte a ripristinare le condizioni biotiche ante-operam".

- 6h che recita: *"al fine di verificare quanto indicato nel SIA, sotto la supervisione di ISPRA e con costi a suo carico, il proponente dovrà eseguire uno studio completo di modellistica non-stazionaria del moto ondoso e del ricambio idrico nel Golfo di Trieste che includa la dispersione in mare delle frigorie e dell'ipoclorito di sodio immessi. Qualora i risultati di detto studio indichino condizioni diverse da quelle prospettare in sede di VIA il Proponente dovrà sottoporre tali dati al*

MATTM al fine di verificare se sia necessario o meno procedere ad un ulteriore approfondimento, istruttorio”.

COMMISSIONE DEL TERRITORIO E DELL'AMBIENTE
Commissione Tecnica di Valutazione dell'Impatto Ambientale - VIA
Il segretario della Commissione

6. DISSOLUZIONE ANODI SACRIFICALI

PRESO ATTO che la Repubblica Slovena rileva la possibilità di impatti legati alla dissoluzione degli anodi sacrificali.

VALUTATO che tale osservazione delle Autorità Slovene è stata discussa nel parere e le criticità residue totalmente risolte o comunque mitigate tramite l'imposizione della prescrizione:

- 6j-iii che recita *“valutare la possibilità di utilizzare tecnologie differenti ed ambientalmente meno impattanti rispetto agli anodi sacrificali; qualora non fosse possibile, dovrà essere definita in dettaglio la composizione della lega metallica utilizzata nei sistemi di protezione anticorrosiva e dovrà essere sottoposta alla valutazione dell'ARPA Friuli Venezia Giulia al fine di verificare la necessità di predisporre, in accordo con la stessa e con costi a carico del Proponente, un programma di monitoraggio di rilascio di metalli nell'ambiente marino per tutta la durata dell'esercizio; tale monitoraggio dovrà in ogni caso essere realizzato qualora nei sistemi di protezione siano utilizzati materiali a base di zinco”*.

VALUTATO inoltre che la succitata prescrizione 6g impone il monitoraggio al fine di rilevare situazioni critiche derivanti dalla dissoluzione degli anodi sacrificali.

7. MODIFICA DELLA CIRCOLAZIONE MARINA

PRESO ATTO che la Repubblica Slovena considera l'impatto del terminale relativamente alla circolazione delle correnti marine non rilevante.

8. IMPATTO PAESISTICO

PRESO ATTO che:

- per quanto riguarda l'impatto visivo il proponente ha presentato un progetto architettonico, primo nel suo genere per i terminali GNL a mare;
- che il progetto architettonico definitivo dovrà ricevere tuttavia approvazione dal Ministero dei Beni Culturali.

VALUTATO che tale progetto architettonico comporta già attualmente un significativo contributo alla mitigazione dell'impatto visivo

9. IMPATTO SULLA PESCA E LA MARICOLTURA IN ACQUE SLOVENE

PRESO ATTO che:

- la Repubblica Slovena ritiene che l'imposizione di un ragionevole raggio di sicurezza attorno al terminale, il quale (come originariamente indicato nel SIA) è considerato essere di 2 km,

comporterà delle necessarie riduzioni delle aree pescabili in territorio Sloveno, i cui impatti non sono stati valutati dal proponente;

- le Osservazioni della Repubblica Slovena considerano che gli impatti di tali riduzioni si ripercuotano unicamente sulla pesca e non sulla maricoltura;
- la riduzione delle aree pescabili in Slovenia potrebbe comportare impatti consistenti e comportare una riduzione di oltre il 58% della portata complessiva della flotta da pesca slovena.

PRESO ATTO che con nota del 15/01/2010 (prot. CTVA-2010-151- del 21/01/2010) il Proponente comunica che

"...Rina precisa che l'ampiezza della zona di sicurezza ipotizzata nel rapporto di sicurezza è di 500 metri e che la stessa è interamente inclusa in acque italiane."

"La definizione ultima dell'estensione dell'area di sicurezza, tuttavia, esula dalle competenze della Valutazione di Impatto Ambientale, in quanto verrà effettuata dal Ministero dei Trasporti a valle dell'analisi del rapporto di sicurezza."

"Di conseguenza l'area di interdizione indicata nella documentazione depositata in sede VIA è da considerarsi meramente indicativa allo scopo di consentire l'effettuazione delle simulazioni e degli approfondimenti richiesti al Proponente."

"..."

"Per quanto riguarda la possibilità che la suddetta area si estenda in acque extraterritoriali, si precisa che in questo caso sarà la stessa amministrazione dello Stato interessato e competente ad esprimersi sulla stessa, nel pieno rispetto dei diritti di sovranità territoriale."

PRESO ATTO, quindi, che la Valutazione di Impatto Ambientale in oggetto debba assumere al momento che la zona di sicurezza ("Safety Zone" e "Area to be Avoided") abbia complessivamente 500 m di raggio e che quindi, secondo il Proponente interessi unicamente le acque territoriali italiane il cui limite è posto a circa 600 m.

VALUTATO che la riduzione sia in acque italiane che slovene delle aree pescabili - in particolare di quelle dedicate alla pesca a strascico - comporterebbe una effettiva diminuzione dei volumi di sedimenti rimobilizzati e conseguentemente una riduzione dell'eventuale inquinamento da Mercurio e Metil-Mercurio delle acque.

10. MONITORAGGIO AMBIENTALE

PRESO ATTO che la Repubblica Slovena ritiene necessario adottare monitoraggi ambientali specifici a protezione della salute umana e degli effetti del progetto sull'ambiente.

VALUTATO che tale osservazione è stata ampiamente discussa nel parere di VIA, nel quale al riguardo del monitoraggio in mare sono state imposte le seguenti prescrizioni:

- 5a. che recita *"dovrà essere condotto uno studio epidemiologico sulla salute degli abitanti del Golfo di Trieste, che completi gli studi già conclusi, con particolare riguardo agli effetti sulla salute degli inquinanti, in particolare il mercurio, che possono essere ingeriti attraverso la catena alimentare marina e che possano essere risospesi dai sedimenti durante le opere di cantierizzazione e di successiva gestione del terminale con particolare riguardo al traffico navale indotto"*.

Handwritten signatures and initials at the bottom of the page.

Vertical handwritten notes and signatures on the right margin.

- 6g, già citata, che recita "il proponente dovrà predisporre, in accordo con ISPRA ed ARPA Friuli Venezia Giulia e con costi a suo carico, tempi e modalità di esecuzione del piano di monitoraggio ante-operam, per almeno un anno prima dell'entrata in esercizio, e post-operam, per tutta la durata di funzionamento del terminale, che dovrà tener conto di una maggiore frequenza di campionamenti nel periodo estivo, che preveda almeno due transetti ortogonali di campionamento accavallo del terminale di lunghezza pari ad almeno 1 km in cui vengano eseguite:

- o rilevazioni delle caratteristiche chimico-fisiche (temperatura, salinità, ossigeno disciolto, nutrienti, etc) della colonna d'acqua sull'asse dello scarico dell'acqua fredda, alle profondità di 0.5 e 15 m ed in prossimità del fondo marino;
- o rilevazioni delle concentrazioni di metalli pesanti ed eventuali contaminanti organici su indicatori biologici in corrispondenza delle parti immerse del terminale.
- o rilevazioni sulle componenti biotiche sia nella colonna d'acqua che sui sedimenti in corrispondenza alla piattaforma e al punto di scarico

I dati rilevati dovranno essere resi disponibili ad ISPRA ed ARPA al fine di stabilire un Protocollo Operativo con valori di soglia. Nel caso si verificassero superamenti di tali valori il proponente dovrà, sotto la supervisione degli enti locali, adottare tutte le misure, incluso la riduzione del processo di rigassificazione, atte a ripristinare le condizioni biotiche ante-operam".

- 9c che recita: "Il proponente dovrà predisporre, in accordo con ISPRA, e poi attuare a suo carico, un programma di monitoraggio, per tutta la durata dell'esercizio della condotta sottomarina, che preveda in alcuni punti significativi lungo il suo percorso, e comunque con intervalli inferiori ad 1 km, analisi delle caratteristiche chimico-fisiche dei sedimenti e delle biocenosi del fondale. Tale monitoraggio dovrà includere le praterie marine a fanerogame e se presenti a Posidonia oltre al monitoraggio dei cetacei e delle tartarughe marine. Il proponente dovrà attuare tutte le misure atte al miglioramento di tali praterie ed alla minimizzazione dei disturbi da rumore alle componenti biotiche".

- 10) che recita "l'approdo sulla costa di Grado dovrà essere realizzato con tecniche "trenchless". [... omissis...] dovranno essere eseguite le seguenti analisi, rilievi e monitoraggi ante-operam:

[... omissis...]

d. monitoraggio ante-operam del trasporto solido e della torbidità dell'acqua in corrispondenza del foro di uscita della TOC e dell'area di scavo; le modalità e i tempi di monitoraggio dovranno essere definiti ed eseguiti in accordo con ISPRA e ARPA Friuli Venezia Giulia;

e. monitoraggio ante-operam delle biocenosi esistenti sia nell'area interessata allo scavo e nell'area limitrofa ad esso (tipologia delle biocenosi esistenti, estensione e densità, stato di salute); le modalità e i tempi di monitoraggio dovranno essere definite ed eseguite in accordo con ISPRA e ARPA Friuli Venezia Giulia; per quanto riguarda la potenziale interferenza con la prateria di Posidonia o Cymodocea nodosa, oltre a fornire ulteriori dettagli sull'estensione della sedimentazione, dovranno essere definiti il limite temporale di sedimentazione e i valori limite di concentrazione dei solidi sospesi (fanghi bentonitici e sedimenti dragati) oltre il quale il grado di sofferenza della Posidonia sia tale da compromettere il suo stato di salute, già gravato da un basso livello di qualità biologica;

[... omissis...]

- 11) che recita "in fase di cantierizzazione, oltre a quanto specificato nel SIA e nelle prescrizioni sopra riportate, il Proponente dovrà:

a. [... omissis...]. Dovrà inoltre essere effettuato, in accordo con ISPRA, il monitoraggio della torbidità dell'acqua al fine di verificare che la torbidità indotta sia limitata alla fascia di lavoro. [... omissis...].

11. RISCHIO DI INCIDENTI

PRESO ATTO che la Repubblica Slovena considera la possibilità di incidenti un rischio rilevante.

VALUTATO che tale osservazione, di per se corretta, non è di competenza di questa Commissione e che comunque, al riguardo, sono state inserite le seguenti prescrizioni specifiche:

- 1) che recita "In fase di progetto esecutivo il proponente dovrà sottoporre a Verifica di Ottemperanza il NOF aggiornato. Qualora tale rapporto implichi variazioni progettuali rispetto a quanto indicato nel SIA, il Proponente dovrà sottoporre a nuova procedura di VIA o di esclusione dalla VIA tali variazioni. In ogni caso, qualora il NOF o il rapporto di sicurezza definitivo impongano per le aree "Safety Zone" e "Area to be Avoided" raggi dal Terminale superiori ai 500 m, il Proponente dovrà sottoporre a procedura di VIA gli impatti derivanti dagli incrementi di tali aree".

- 8) che recita "tenuto conto che nella zona del Golfo di Trieste vi sono e saranno ubicati altri impianti industriali a rischio di incidente:

a. Dovrà essere fatta l'analisi di rischio della condotta a mare con dettagliate analisi quantitative che tengano conto di tutti i possibili scenari accidentali causati da impatto e trascinarsi di ancore, interferenza con attrezzature di pesca, malfunzionamento delle attrezzature di ricevimento e scarico del GNL, errore umano, ecc. esattamente come previsto dalle normative internazionali DnV RP-F107 "Risk Assessment of Pipeline Protection"; ciò in considerazione del fatto che il gasdotto in questione è escluso dal campo di applicazione del D.Lgs 334/99 ai sensi dell'art. 4, lett. d). E' prescritto altresì il pieno rispetto della normativa internazionale DnV-OS-F101 "Submarine Pipeline Systems" in cui è previsto che la probabilità di rottura della condotta sottomarina sia inferiore a 1×10^{-5} /anno. Oltre all'integrazione dell'analisi di rischio di cui sopra dovrà essere prevista l'elaborazione dei seguenti Piani:

- Piano di sicurezza;

- Piano di emergenza;

- Piano dei sistemi di controllo periodico;

da far approvare alle rispettive autorità competenti. Tali Piani dovranno essere integrati da un'analisi degli effetti ambientali derivanti da eventuali malfunzionamenti e incidenti di rottura alla condotta, anche in considerazione della natura climalterante del gas metano.

b. Sempre per ragioni di sicurezza, in tutte le aree a transito regolamentato ("restricted areas"), ancorché poste all'esterno delle cosiddette aree di sicurezza ("safety zone") fissate attorno agli impianti nelle quali vige la competenza del C.T.R. Comitato Tecnico Regionale, il Proponente dovrà attenersi scrupolosamente a tutte le disposizioni ed ordinanze, nessuna esclusa, già vigenti o in corso di emanazione da parte delle competenti Capitanerie di Porto e del MATTM, sia in termini di regolamenti della navigazione e transito, sia di modalità operative e tempi di esecuzione in fase di costruzione.

c. Indipendentemente dai risultati scaturiti dall'analisi di rischio di cui sopra e/o da eventuali prescrizioni di sicurezza impartite e prescritte dalle competenti Autorità, si prescrive che in fase di progettazione esecutiva sia prevista copertura minima garantita della condotta pari a 1,50 m, con un minimo di copertura garantito di almeno 2,00 m da estendersi a tutte le aree critiche (aree interferenti con il transito o le manovre dei mezzi navali, eventuali aree di posa a "mezza costa" ecc.).

12. AREE PROTETTE

PRESO ATTO che la Repubblica Slovena afferma:

*"Nel suo studio il proponente non tiene conto delle zone protette slovene (doc. n. 04-582-H13, 3.2.3., figura 3.7) che, rispetto a quelle italiane, sono più vicine al nuovo sito dell'impianto previsto nel Golfo di Trieste. Risulta difficile parlare degli impatti diretti dell'impianto nel Golfo di Trieste sulle aree naturali protette, presenti nella fascia costiera slovena. Sta di fatto che queste apertamente confinano con le acque del golfo stesso e che, in caso di una modifica nella circolazione, si arriverebbe ad una modifica del regime anche per loro. Tra queste rientrano per esempio Punta Madonna e Punta Grossa, ma all'impatto delle modificazioni causate da una differente circolazione saranno più esposte anche le zone di punta Ronco presso Strugnano e il luogo di crescita dell'alga marina *Posidonia oceanica* tra isola e Capodistria".*

PRESO ATTO che esprimere valutazioni in Territorio Sloveno non è di competenza della Commissione VIA-VAS.

PRESO ATTO che:

- tali aree protette si trovano a distanze superiori ai 5 km dal terminale e dalle opere connesse;
- la Repubblica Slovena considera l'impatto del terminale relativamente alla circolazione delle correnti marine non rilevante.

PRESO ATTO che il Proponente, con nota trasmessa il 15/02/10 (prot. n. DVA-2011- 0003675 del 16/12/2011), indica che non intende "fornire ulteriori controdeduzioni" alle osservazioni della Repubblica Slovena.

VERIFICATO che le Osservazioni della Repubblica Slovena – peraltro già ampiamente discusse nei citati incontri con le stesse Autorità Slovene – hanno trovato ampia rispondenza nelle sopra dettagliate prescrizioni del parere già reso dalla Commissione VIA e VAS.

VERIFICATO che la procedura Espoo per quanto riguarda la Repubblica Croata non è stata tuttavia conclusa.

La Commissione Tecnica di Verifica per l'Impatto Ambientale – VIA e VAS

RITIENE CHE

- non si ravvisi, al momento, la necessità di apportare ulteriori modifiche al Parere 540 del 7/10/2010;
- come già indicato in prescrizione, si dovrebbe essere valutata l'opportunità di coordinare gli studi sugli effetti sulla salute e sull'ambiente che potrebbero derivare dall'inquinamento da mercurio nel Golfo di Trieste, con gli studi già prescritti per gli altri impianti del Golfo di Trieste;
- sembrerebbe altrettanto opportuno istituire una conferenza su tali problematiche che coinvolga gli stati interessati.

Presidente Claudio De Rose

Cons. Giuseppe Caruso
(Coordinatore Sottocommissione VAS)

Ing. Guido Monteforte Specchi
(Coordinatore Sottocommissione - VIA)

Arch. Maria Fernanda Stagno d'Alcontres
(Coordinatore Sottocommissione VIA
Speciale)

Avv. Sandro Campilongo (Segretario)

Prof. Saverio Altieri

Prof. Vittorio Amadio

Dott. Renzo Baldoni

Prof. Gian Mario Baruchello

Dott. Gualtiero Bellomo

Avv. Filippo Bernocchi

Ing. Stefano Bonino

Ing. Eugenio Bordonali

Dott. Gaetano Bordone


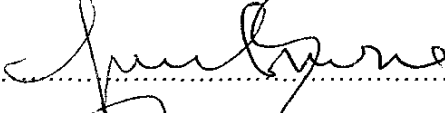
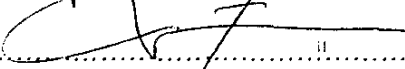

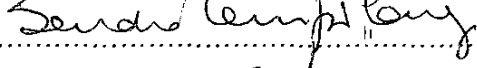
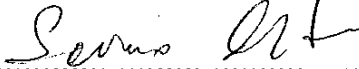
Dott. Andrea Borgia

Prof. Ezio Bussoletti

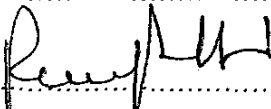
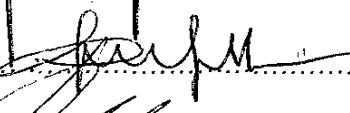
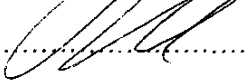
Ing. Rita Caroselli

Ing. Antonio Castelgrande

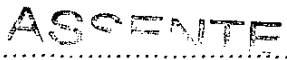
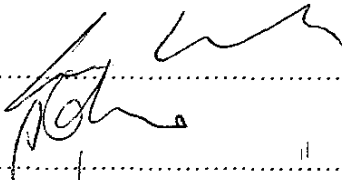
Arch. Laura Cobello

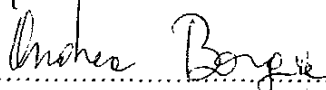









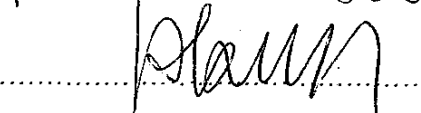
ASSENTE

ASSENTE

ASSENTE

Prof. Carlo Collivignarelli

ASSENTE

Dott. Siro Corezzi

ASSENTE

Dott. Maurizio Croce

ASSENTE

Prof.ssa Barbara Santa De Donno

ASSENTE

Avv. Luca Di Raimondo

Dott. Cesare Donnhauser

Ing. Graziano Falappa

ASSENTE

Avv. Filippo Gargallo di Castel Lentini

ASSENTE

Prof. Antonio Grimaldi

ASSENTE

Ing. Despoina Karniadaki

Dott. Andrea Lazzari

Arch. Sergio Lembo

Arch. Salvatore Lo Nardo

Arch. Bortolo Mainardi

Prof. Mario Manassero

Avv. Michele Mauceri

Ing. Arturo Luca Montanelli

Ing. Francesco Montemagno

Ing. Santi Muscarà

ASSENTE

Avv. Rocco Panetta

Arch. Eleni Papaleludi Melis

Ing. Mauro Patti

Dott.ssa Francesca Federica Quercia

Dott. Vincenzo Ruggiero

Dott. Vincenzo Sacco

Avv. Xavier Santiapichi

Dott. Franco Secchieri

Arch. Francesca Soro

Ing. Roberto Viviani

ASSENTE

Eleni Papaleludi

Mauro Patti

Francesca Quercia

Vincenzo Ruggiero

Vincenzo Sacco

Xavier Santiapichi

Franco Secchieri

ASSENTE

Roberto Viviani

MINISTERO DELL'AMBIENTE
DELLA TUTELA DEL TERRITORIO E DEL MARE
Commissione Tecnica di Verifica
dell'Impatto Ambientale - VIA e VAS
Il Segretario della Commissione

La presente copia fotostatica composta
di N° 9 fogli è conforme al
suo originale.
Roma, li 29/03/2011

MINISTERO DELL'AMBIENTE
DELLA TUTELA DEL TERRITORIO E DEL MARE
Commissione Tecnica di Verifica
dell'Impatto Ambientale - VIA e VAS
il Segretario della Commissione

La presente copia fotostatica corrisponde
al documento n°
e ne costituisce l'originale.
Roma, il