

La presente copia fotostatica composta  
di N° <sup>347</sup> 5 fogli è conforme al  
suo originale.  
Roma, li 8.4.2016



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

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

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

\*\*\*

Parere n. 2030 del 01/04/2016

Progetto:	<p style="text-align: center;"><u>Verifica di Ottemperanza</u></p> <p>Terminale GNL di Porto Viro (RO) DEC/866 del 08/10/2004, come integrato con DEC/VIA/435 del 07/08/2012. Prescrizione n. B 7), rapporto annuale del monitoraggio delle schiume, periodo giugno 2014 – agosto 2015</p>
Proponente:	Soc. Terminale GNL Adriatico S.r.l.

*[Handwritten signatures and notes]*

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

**VISTO** il Decreto Legislativo del 3 aprile 2006, n.152 recante “*Norme in materia ambientale*” e ss.mm.ii.;

**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 prevede l'istituzione della Commissione tecnica di verifica dell'impatto ambientale VIA-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;

**VISTO** il Decreto Legge 6 luglio 2011, n. 98 convertito in legge il 15 luglio 2011, L. n. 111/2011 “*Conversione in legge, con modificazioni, del decreto-legge 6 luglio 2011, n. 98 recante disposizioni urgenti per la stabilizzazione finanziaria*” ed in particolare l'art. 5 comma 2-bis;

**VISTO** il Decreto 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/112/2011 del 19/07/2011;

**VISTO** la nota DVA 0004467 del 22 febbraio 2016, acquisita al prot. CTVA 0000656 del 23/02/2016, con la quale la Direzione Generale trasmetteva la documentazione per la verifica di ottemperanza alla prescrizione B)7 del decreto VIA n. 435 del 07/08/2012 concernente il progetto del terminale GNL Adriatico;

**VISTO** la nota prot. ALNG 0059/16 del 08/02/2016, acquisita al prot. DVA 0003905 del 16/02/2016, con la quale il proponente trasmetteva il Rapporto “*Rapporto annuale del Monitoraggio delle schiume: Periodo Giugno 2014 – Agosto 2015*”, per la verifica di ottemperanza alla prescrizione B)7 del Decreto DVA 435 del 07/08/2012;

**PREMESSO** che:

- Il progetto del terminale GNL *offshore* è stato autorizzato con decreto di compatibilità ambientale nel Dicembre 1999 (DEC VIA N. 4407 del 30 Dicembre 1999) e, successivamente, con decreto DEC/DSA/2004/0866 .
- Il terminale *offshore* realizzato da ALNG, nella configurazione attuale, prevede che la rigassificazione del GNL sia effettuata mediante:
  - ✓ 4 vaporizzatori ad acqua di mare (ORV- Open Rack Vaporizers)
  - ✓ 1 vaporizzatore a recupero di calore (WHRV – Waste Heat Recovery Vaporizer)
- Dopo l'avvio del terminale ALNG, in fase di “collaudo e avviamento”, nell'area antistante allo scarico delle acque marine impiegate nel circuito di scambio termico (lato Sud del terminale), sono stati osservati fenomeni di formazione di schiume;

- In data 31 Maggio 2011, il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare ha avviato il procedimento di cui all'Art. 28 comma 1 bis del D.Lgs 152/06 e s.m.i., chiedendo ad ALNG di presentare documentazione tecnica per descrivere il fenomeno in questione, le probabili cause della formazione delle schiume e le risultanze delle analisi condotte per la valutazione dello stato di qualità delle acque;
- Tale procedimento ha determinato, con decreto Prot. DVA DEC-2012-0000435 del 7 Agosto 2012 ("Decreto 435"), l'integrazione del quadro prescrittivo del decreto positivo di compatibilità ambientale dell'Ottobre 2004.

VISTO la prescrizione B)7 del Decreto DVA 435 del 07/08/2012, che recita:

B)7 Il Proponente dovrà predisporre un report contenente gli esiti dei monitoraggi di cui ai punti 6 e 7. Inoltre, il report dovrà contenere i risultati ottenuti dai rilevamenti della boa oceanografica installata a circa 400 m dal terminale (Latitudine: 45° 05' 14.7" N Longitudine: 12° 35' 30.7" E), la cui configurazione è stata condivisa, come previsto dai Decreti di Valutazione di Impatto Ambientale, con ISPRA (già ICRAM) e ARPAV Osservatorio Alto Adriatico. Tale report, dovrà essere trasmesso al Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare e alla Regione Veneto con cadenza annuale.

VISTO la prescrizione B)6 del Decreto DVA 435 del 07/08/2012, che recita:

B)6 Il Proponente, in accordo con ISPRA e ARPA Veneto, dovrà effettuare un monitoraggio delle schiume, inteso come controllo delle stesse in termini di formazione, sviluppo, estensione e successiva dispersione. Il monitoraggio, che dovrà avere cadenza bimestrale e durata di tre giorni per ogni campagna, dovrà contenere:

- lo studio accurato del fenomeno che descriva la formazione e l'estensione delle schiume in funzione della posizione del terminale e la successiva dispersione in relazione dei fattori di variabilità sia naturali che antropici (condizione del mare, vento, velocità e direzione delle correnti, etc.);
- dettagliato reportage fotografico;
- produzione di tavole tematiche, in scala, che evidenzino la distribuzione del fenomeno.

VISTO il documento "Rapporto annuale del Monitoraggio delle schiume: Periodo Giugno 2014 – Agosto 2015", doc. HSE-REP-156-001 del dicembre 2015 ed i relativi allegati, redatto dalla società Shelter;

CONSIDERATO che il Proponente, in accordo a quanto richiesto dal Decreto DVA 435 del 07/08/2012:

- ✓ ha predisposto il documento "Piano di Monitoraggio delle schiume – Terminale GNL Adriatico", che dettaglia le modalità proposte per il monitoraggio;
- ✓ il Piano di Monitoraggio è stato inviato sia al Ministero dell'Ambiente, che ad ISPRA ed ARPAV in data 4 giugno 2013 con lettera ALNG 151/13.
- ✓ con comunicazione prot. 026198 del 21 giugno 2013 ISPRA e ARPAV, congiuntamente, hanno replicato alla richiamata nota, affermando che "per quanto riguarda il piano di monitoraggio delle schiume si concorda con quanto proposto da codesta società";
- ✓ in giugno 2013, la società ALNG ha dato inizio al primo anno di monitoraggio delle schiume con la prima delle 6 campagne di monitoraggio previste dal Piano di Monitoraggio;
- ✓ con nota congiunta di ISPRA / ARPAV n.7146 del 17/02/2014, le stesse hanno suggerito alla società ALNG di integrare il monitoraggio delle schiume con l'ausilio di un'imbarcazione al fine di

*"riscontrare i risultati ottenuti con telemetro con una verifica effettuata da un osservatore a bordo di un natante, anche con supporto fotografico, della forma e dimensione delle schiume";*

- ✓ il Proponente ha inviato a ISPRA e ARPAV con lettera del 18 febbraio 2014 (prot. ALNG048/2014) una "Nota Integrativa al Piano di Monitoraggio delle Schiume" che prevede il supporto di un natante durante i rilevamenti con il telemetro. Tale integrazione prevede che l'imbarcazione si debba porre in prossimità dell'ultimo punto (ovvero il più distante) misurato dal telemetro e quindi debba provvedere ad effettuare delle foto al fine di documentare la significatività della schiuma. Inoltre l'imbarcazione deve effettuare una perlustrazione dell'area posta a 1,5 e 3 miglia nautiche dal terminale;
- ✓ in data 16 aprile 2014, ALNG ha completato il primo anno di monitoraggio delle schiume, eseguendo le 6 campagne previsto dal Piano di Monitoraggio per un totale di 67 rilevamenti;
- ✓ ALNG ha, quindi, inviato (con lettera del 30 maggio 2014 prot. ALNG 133/14) al Ministero dell'Ambiente, ISPRA ed ARPAV il primo rapporto, intitolato "Risultati del monitoraggio annuale delle schiume Giugno 2013 – Aprile 2014";
- ✓ in data 27 Gennaio 2015, ISPRA ha, quindi, inviato al Ministero dell'Ambiente ed alla società ALNG una nota (prot. 3720), in cui vengono riassunte le conclusioni del rapporto annuale succitato, dando evidenza della conformità rispetto a quanto previsto nei punti B 6 e 7 del decreto VIA 435 del 7 Agosto 2012;

CONSIDERATO che il documento presentato dal Proponente costituisce il rapporto del monitoraggio delle schiume eseguito nel periodo intercorso tra il 25 giugno 2014 ed il 19 Agosto 2015 presso il terminale GNL offshore ubicato al largo di Porto Viro;

CONSIDERATO che tale documento con il relativi allegati:

- illustra le modalità di esecuzione del Piano di Monitoraggio, nonché le attività di campo ed elaborazione dati e descrive le principali caratteristiche tecniche del telemetro;
- illustra i caratteri principali delle diverse matrici monitorate tramite i dati ottenuti, fornendo una rappresentazione grafica e tabellare di questi ultimi;
- fornisce un'analisi integrata tra le matrici ambientali e le schiume monitorate, al fine di individuarne un'eventuale correlazione anche mediante confronto con i risultati ottenuti dal primo anno di monitoraggio ambientale mediante supporto di rappresentazioni grafiche;

CONSIDERATO che, in accordo con quanto definito nel Piano di Monitoraggio, il Proponente ha eseguito campagne di monitoraggio con frequenza bimestrale e che ciascuna campagna si è svolta nell'arco di 3 giornate di indagine durante le quali sono stati acquisiti, nel corso dei 3-4 rilevamenti giornalieri, alcuni parametri per le seguenti matrici:

- ✓ Schiuma;
- ✓ Aria;
- ✓ Mare.

CONSIDERATO che per ciascuna giornata di indagine sono state, inoltre, registrate le condizioni operative del Terminale quali:

- Numero di Open Rack Vaporizers ("ORV") in funzione;
- Portata totale dell'acqua mare scaricata;

- Temperatura acqua prelevata (°C);
- Temperatura dell'acqua scaricata (°C);
- $\Delta T$  tra acqua scaricata e prelevata;
- pH dell'acqua scaricata;
- O<sub>2</sub> % dell'acqua scaricata.

CONSIDERATO che per ciascun rilevamento sono stati raccolti i dati per la definizione delle dimensioni e della forma dell'area interessata dalle schiume mediante l'ausilio di un telemetro laser (LRM 3500CI della Newcon Optik). In particolare, il monitoraggio della superficie con presenza di schiume è stato effettuato determinando le coordinate geografiche di "n punti" posizionati lungo il perimetro delle schiume;

CONSIDERATO che, oltre all'acquisizione dei dati relativi alla definizione della dimensione e della forma dell'area interessata dalle schiume, sono state acquisite le immagini e i seguenti dati per ciascun rilevamento:

Aria:

- Temperatura °C;
- Vento (direzione e velocità);
- Condizioni metereologiche (soleggiato - nuvoloso - pioggia);
- Radiazione solare (Wm<sup>2</sup>).

Mare:

- Onda (direzione, altezza, periodo);
- Corrente (velocità direzione);
- Classe di increspatura della superficie marina (assente, sporadica, significativa).

Esercizio Terminale:

- Numero di ORV in funzione;
- Portata totale acqua mare scaricata;
- Temperatura °C acqua prelevata;
- Temperatura °C acqua scaricata;
- $\Delta T$  tra acqua scaricata e prelevata;
- pH acqua scaricata;
- O<sub>2</sub> % acqua scaricata.

CONSIDERATO che per ciascun rilevamento è stato effettuato, lungo il perimetro del terminale, un reportage fotografico in cui sono state raccolte 6 fotografie lungo le seguenti direttrici:

1. Sud;

2. Sud-Est;
3. Sud-Ovest;
4. Nord-Ovest;
5. Nord;
6. Nord-Est

**CONSIDERATO** che, come indicato da ARPAV ed ISPRA, una volta definito il punto più lontano in cui il telemetro ha rilevato la schiuma, l'imbarcazione di supporto si è posta in prossimità del suddetto punto per effettuare delle foto al fine di documentare lo stato e la consistenza della schiuma;

**CONSIDERATO** che, a partire da giugno 2014, sono state effettuate 8 campagne di monitoraggio delle schiume per un totale di 92 rilevamenti e che i dati ottenuti per ciascuna campagna sono stati elaborati e trasformati in mappe di dispersione riportate negli allegati al rapporto di monitoraggio;

**CONSIDERATO** che sono state riportate dal Proponente il posizionamento e i risultati ottenuti dai rilevamenti della boa oceanografica la cui configurazione è stata condivisa con ISPRA ed ARPAV mediante comunicazioni intercorse il 2 ottobre 2007 (nota ALNG prot. EM-OUT-000459) e il 9 gennaio 2008 (nota ISPRA prot. 279/08);

**VALUTATO** pertanto che:

- è stato effettuato il monitoraggio delle schiume al fine di controllarne la formazione, lo sviluppo, l'estensione e la successiva dispersione;
- il Piano di monitoraggio, condiviso con le autorità competenti, è stato effettuato nel corso del periodo giugno 2014 – agosto 2015, con frequenza bimestrale;
- sono state effettuate campagne di rilevamenti ogni 2 mesi e per ciascuna campagna sono stati effettuati 10-12 rilevamenti suddivisi in tre giornate;
- lo studio del fenomeno delle schiume è stato approfondito considerando sia i fattori di variabilità naturali che antropici (condizione del mare, vento, velocità e direzione delle correnti, etc.);
- i dati ottenuti dalle campagne di monitoraggio sono stati utilizzati per la produzione di tavole tematiche che evidenziano il fenomeno delle schiume;
- il Rapporto di monitoraggio contiene un dettagliato reportage fotografico;

**VALUTATO** infine che:

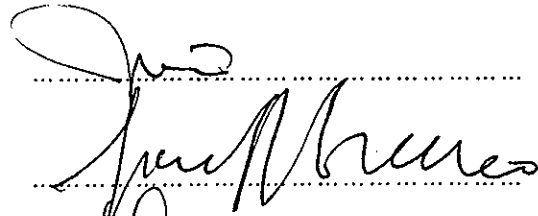
- per quanto concerne la dispersione delle schiume, queste risultano essere circoscritte a distanze ravvicinate dal terminale in tutte le condizioni operative ed ampiamente contenute all'interno dell'area di sicurezza e di interdizione del stesso. In casi limitati, in corrispondenza di temperatura acqua mare estiva e portata acqua mare elevata, si sono registrate distanze massime rilevate di 800 metri;
- risulta che la componente che maggiormente influenza la direzione di dispersione delle schiume è la direzione del vento, soprattutto in presenza di eventi con intensità di vento significativa e direzione costante;
- l'imbarcazione di supporto al monitoraggio ha effettuato, per la durata di tutte le campagne, un report fotografico per riscontrare i risultati ottenuti con il telemetro; anche tali rilevamenti hanno riscontrato l'assenza di schiuma al di fuori della zona di interdizione;

Tutto ciò VISTO, CONSIDERATO E VALUTATO la Commissione Tecnica per la Verifica dell'Impatto Ambientale - VIA e VAS

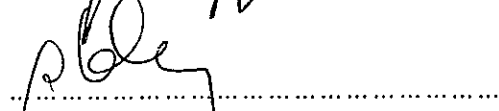
RITIENE

OTTEMPERATA la prescrizione lett. B punto 7 di cui al Decreto DVA 435 del 07/08/2012, limitatamente al periodo giugno 2014 - agosto 2015.

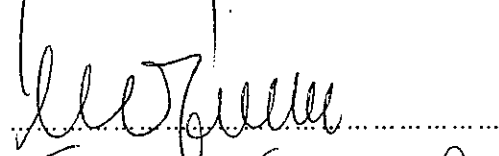
Ing. Guido Monteforte Specchi  
(Presidente)



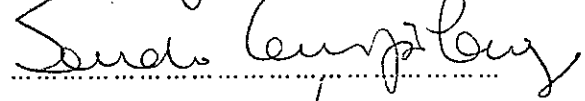
Cons. Giuseppe Caruso  
(Coordinatore Sottocommissione VAS)



Dott. Gaetano Bordone  
(Coordinatore Sottocommissione VIA)



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



Avv. Sandro Campilongo  
(Segretario)



Prof. Saverio Altieri



Prof. Vittorio Amadio

ASSENTE

Dott. Renzo Baldoni

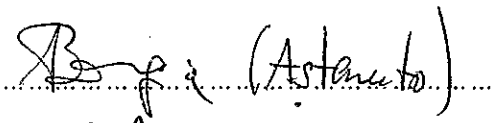
ASSENTE

Avv. Filippo Bernocchi

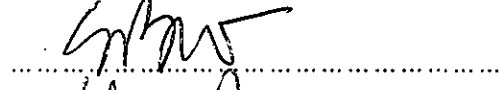
ASSENTE

Ing. Stefano Bonino

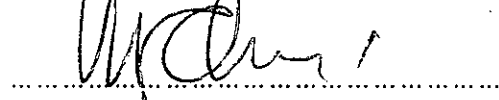
Dott. Andrea Borgia



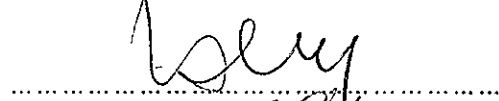
Ing. Silvio Bosetti



Ing. Stefano Calzolari



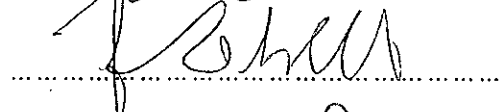
Ing. Antonio Castelgrande



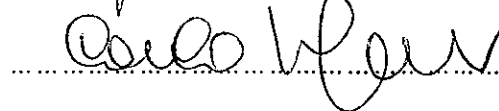
Arch. Giuseppe Chiriatti



Arch. Laura Cobello

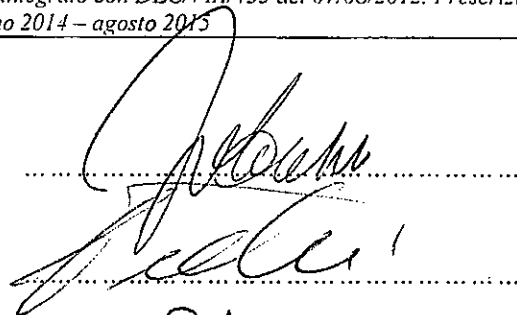


Prof. Carlo Collivignarelli





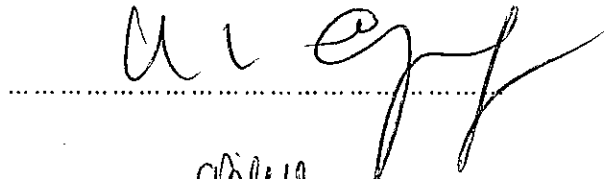
Dott. Siro Corezzi



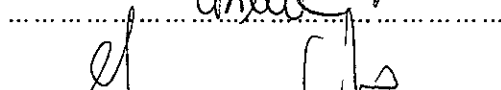
Dott. Federico Crescenzi




Prof.ssa Barbara Santa De Donno



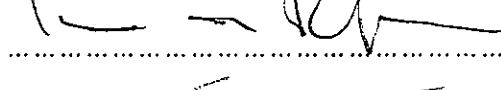
Cons. Marco De Giorgi



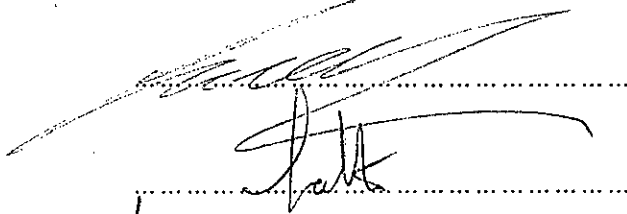
Ing. Chiara Di Mambro



Ing. Francesco Di Mino

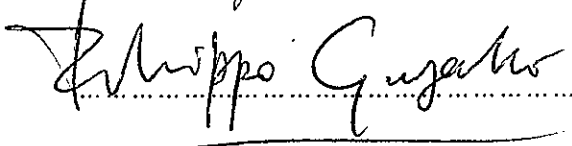


Avv. Luca Di Raimondo



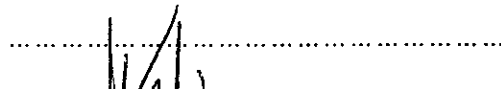
Ing. Graziano Falappa

Arch. Antonio Gatto

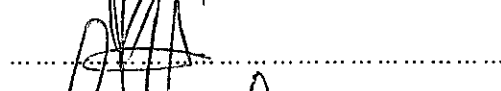


Avv. Filippo Gargallo di Castel Lentini

Prof. Antonio Grimaldi



Ing. Despoina Karniadaki



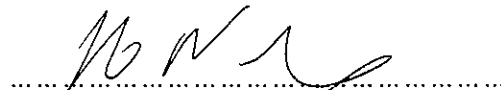
Dott. Andrea Lazzari



Arch. Sergio Lembo

ASSENTE

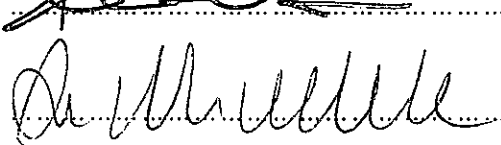
Arch. Salvatore Lo Nardo



Arch. Bortolo Mainardi



Avv. Michele Mauceri



Ing. Arturo Luca Montanelli

ASSENTE

Ing. Francesco Montemagno

ASSENTE

Ing. Santi Muscarà

Arch. Eleni Papaleludi Melis

Ing. Mauro Patti

ASSENTE

Cons. Roberto Proietti

Dott. Vincenzo Ruggiero

Dott. Vincenzo Sacco

Avv. Xavier Santiapichi

Dott. Paolo Saraceno

ASSENTE

Dott. Franco Secchieri

Arch. Francesca Soro

Dott. Francesco Carmelo Vazzana

ASSENTE

Ing. Roberto Viviani