



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

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

\* \* \*

**Parere n.3311 del 17 aprile 2020**

<b>Progetto:</b>	<p><i>Verifica di ottemperanza</i></p> <p><b>Incremento della capacità da 4 a 8 miliardi di metri cubi l'anno di gas erogato del terminale GNL nel nord Adriatico antistante il comune di Porto Viro - Prescrizione: B.7 del Decreto VIA n.435/2012</b></p> <p><b>ID_VIP 4880</b></p>
<b>Proponente:</b>	<p><b>società Terminale GNL Adriatico</b></p>

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

**VISTO** il Decreto Legislativo del 3 aprile 2006, n.152 recante “*Norme in materia ambientale*” e s.m.i.;

**VISTO** il Decreto del Presidente della Repubblica del 14 maggio 2007, n. 90 e s.m.i. 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 Legislativo del 3 aprile 2006, n.152 recante “*Norme in materia ambientale*” e s.m.i. ed in particolare l’art. 8 inerente il funzionamento della Commissione Tecnica di Verifica dell'Impatto Ambientale - VIA e VAS;

**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 del Ministro dell’Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare prot.n.GAB/DEC/112/2011 del 20/07/2011 di nomina dei componenti della Commissione Tecnica per la Verifica dell’Impatto Ambientale – VIA e VAS ed i successivi decreti integrativi;

### **PREMESSO** che:

- il progetto del terminale GNL *off shore* antistante Porto Viro è stato autorizzato con decreto di compatibilità ambientale DEC VIA N. 4407 del 30 dicembre 1999 e successivamente con DEC /DSA n. 866 del 08/10/2004: , *Incremento della capacità da 4 a 8 miliardi di metri cubi l'anno di gas erogato del terminale GNL nel nord Adriatico antistante il comune di Porto Viro*”.
- Il terminale *off shore*, realizzato da ALNG, nella configurazione attuale, prevede che la rigassificazione del GNL sia effettuata mediante:
  - 4 vaporizzatori ad acqua di mare;
  - 1 vaporizzatore a recupero di calore.
- Dopo l’avvio la fase di “collaudo e avviamento” del terminale nello scarico in mare delle acque marine impiegate nel circuito di scambio termico sono stati osservate delle schiume.
- Il 31 maggio 2011, il Ministro dell’Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (d’ora innanzi **MATTM**) ha avviato il procedimento di cui di cui all’articolo 28 comma 1 bis, del D.Lgs 152/06 e s.m.i., chiedendo ad ALNG di presentare una documentazione tecnica per descrivere, il fenomeno delle schiume, le probabili cause della loro formazione e le risultanze delle analisi condotte per la valutazione dello stato di qualità delle acque.
- Tale procedimento ha determinato, con decreto prot DVA DEC numero 435 del 07/08/2012, l’integrazione del decreto positivo di compatibilità ambientale dell’Ottobre 2004 con nuove prescrizioni tra le quali c’è la prescrizione B7 che oggetto del presente parere.

**VISTA** la prescrizione B7 del decreto numero 435 del 07/08/2012, che recita “*Con riferimento al piano di monitoraggio del fenomeno delle schiume è necessario che, con effetto immediato, vengano apportate da parte di ARPA Veneto ed ISPRA le seguenti integrazioni: 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'*

ID\_VIP 4880 Incremento della capacità da 4 a 8 miliardi di metri cubi l'anno di gas erogato del terminale GNL nel nord Adriatico antistante il comune di Porto Viro - Prescrizione: B.7 del Decreto VIA n.435/2012

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”.

**VISTA** la notadella Direzione Generale per le Valutazioni Ambientali (DVA) prot. 23293 /DVA del 16/09/2019 con la quale la direzione generale ha comunicato l'esito positivo delle verifiche tecniche e amministrative per la procedibilità della domanda di cui al presente parere

**CONSIDERATO** che il proponente in accordo con quanto richiesto dal decreto prot.n435 del 07/08/2012:

- ha predisposto *Monitoraggio schiume: terminale GNL adriatico* che dettaglia le modalità preposte per il monitoraggio e lo ha inviato a MATTM, ISPRA e ARPAVil 4 giugno 20113 (prot ALNG 151/13)
- nel gennaio 2015 ha inviato il al MATTM (prot ALNG 3720) il primo rapporto sul monitoraggio delle schiume, che con provvedimento DVA 2015 000186, ha considerato la prescrizione ottemperata.
- nel febbraio 2016 ha inviato al MATTM (con prot ALNG 0059/16) il secondo rapporto dal titolo “*rapporto annuale del monitoraggio delle schiume periodo giugno 2014-agosto 2015*” che con provvedimento DVA 2016 000144, ha considerato la prescrizione ottemperata.
- nel marzo 2017 ha inviato al MATTM il terzo rapporto dal titolo “*rapporto annuale del monitoraggio delle schiume periodo ottobre 2015-dicembre 2015*” che, con provvedimento DVA 2016 000144, ha considerato la prescrizione ottemperata.
- Ha inviato il quarto rapporto è oggetto del presente parere.

**VISTA** la documentazione presentata dal proponente costituita da:

- *Rapporto Monitoraggio schiume: febbraio – dicembre 2018 (d'ora innanzi Rapp2018)*
- Allegato A: *scheda telemetro*
- Allegati B, C, D, E, F, G: che contengono i *risultati delle campagne 1,2,3,4,5,6*
- Allegato H: *reportage fotografico*.
- Allegato I: *Layout e risultati ottenuti da rilevamenti boa oceanografica*
- Allegato K: *Dati meteo marini*.

**CONSIDERATO** che il proponente ha seguito le procedure definite nel Piano di Monitoraggio che prevede 6 campagne di monitoraggio, con frequenza bimestrale e della durata di 3 giorni i cui risultati sono riportati negli allegati B,C,D,E,F. Durante ciascuna campagna:

- si eseguono 3 –4 rilevamenti giornalieri dei seguenti parametri:
  - Forma ed estensione della schiuma;
  - Meteo: - soleggiato-nuvoloso-pioggia;
    - Temperatura aria ;
    - direzione e velocità vento
  - Radiazione solare in W/m<sup>2</sup>;
  - Mare: -direzione, altezza, periodo onde;
    - velocità direzione correnti
    - increspatura della superficie marina (assente, sporadica, significativa).
- Si acquisiscono le condizioni operative del Terminale quali:
  - Numero di Open Rack Vaporizers (“ORV”)
  - Portata totale dell’acqua mare scaricata;
  - Temperatura acqua prelevata e scaricata (°C);
  - pH dell’acqua scaricata;

- Concentrazioni di O<sub>2</sub>
- nell'acqua scaricata (mg/l)
  
- Si acquisiscono dimensioni e forma dell'area interessata dalle schiume determinando le coordinate geografiche di "n punti" posizionati lungo il perimetro delle schiume, come riportato in Figura 1 del *Rapp2018*, utilizzando un telemetro laser (modello LRM 3500CI della Newcon Optikcon - specifiche nell'allegato A) che permette misure sino a 3500m. Per ogni lettura del telemetro si registrano i seguenti dati:
  - numero di rilevamento; data; ora d'inizio e fine
  - Distanza (m) Azimut [°] errore
  - punto di osservazione; classe di increspatura condizioni meteo
  - (fig. 3 e 4 *Rapp2018*)
  
- Si utilizza un'imbarcazione per rilevare la presenza di schiume in un'area esterna a quella rilevata dal telemetro con misure sino a:
  - 1,5 miglia nautiche dal Terminale. Eseguendo le misure tra un rilievo e l'altro del telemetro dal GBS
  - 3 miglia nautiche dal Terminale. Eseguendo le misure all'inizio e alla fine della giornata,
  
- Si acquisiscono immagini fotografiche delle schiume secondo le visuali riportate in Figura 2 del *Rapp2018*
  
- Si acquisisce una serie di dati chimico-fisici rilevati da **una boa oceanica** posizionata a SE del terminale GNL ad una distanza di 632 metri. I dati sono riportati nell'allegato I. Il proponente fa presente che i dati non sono stati rilevati nel corso della prima campagna di misure per un danno del cavo di trasmissione.

### Risultati dei monitoraggi eseguiti nel 2018

**PRESO ATTO** che dalle misure eseguite il proponente ricava le **massime distanze raggiunte dalle schiume dal terminale GNL nelle diverse campagne**, riassunte nella seguente tabella e nella successiva figura:

Campagna n°	Giorni	Rilevamenti Effettuati	Massima distanza delle schiume dal Terminale
1	14-15-16 febbraio 2018	12	622 m (rilevato da Hippos)
2	11-12-13 aprile 2018	12	302 m
3	27-28-29 giugno 2018	12	878 m
4	29-30-31 agosto 2018	12	964 m
5	10-11-12 ottobre 2018	12	800 m
6	10-11-12 dicembre 2018	11	561 m

Tabella 1: massima distanza delle schiume rilevate in ciascuna delle nelle 6 campagne di misure. Si osserva che le schiume non superano gli 800 metri dall'impianto GNL. Non possono quindi raggiungere la cosata ubicata a 15 km di distanza.

**PRESO ATTO** che dalle misure eseguite il proponente ricava le **massime distanze raggiunte dalle schiume dal terminale GNL in funzione dei diversi parametri monitorati**. I risultati sono riassunti nelle figure, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31 del *Rapp2018* e riassuntidi seguito:

Figura 25 riporta la correlazione “*Massima distanza della schiuma vs Velocità vento*” da cui si evince che per  $v < 5$  m/s non c'è correlazione

$v > 5$  m/s la distanza massima a cui si osserva la schiuma si riduce al crescere della velocità del vento (il vento le disperde le schiume)

Figura 26 riporta la correlazione “*Massima distanza della schiuma vs le condizioni meteorologiche*” che mostra come la **pioggia riduce la distanza massima** a cui si osserva la schiuma (non oltrepassa mai i 200 m)

Figura 27 riporta la correlazione “*Massima distanza della schiuma vs correnti marine*” che mostra come **al crescere delle correnti diminuisce la distanza massima** cui si osservano le schiume. Distanze superiori ai 600m si registrano solo per correnti inferiori a 0,2 m/s.

Figura 28 riporta la correlazione “*Massima distanza della schiuma vs Incespatura mare*” che mostra come le **massime distanze sono rilevate in assenza d'incespature**.

Figura 29 riporta la correlazione “*Massima distanza della schiuma vs Temperatura acqua*” che mostra che le **massime distanze (800-1000 m) si rilevano nell'intervallo 10-23 °C**.

Figura 30 riporta la correlazione “*Massima distanza della schiuma vs Portata acqua mare scaricata*” che mostra che le **massime distanze si rilevano alle portate più elevate**.

ID\_VIP 4880 Incremento della capacità da 4 a 8 miliardi di metri cubi l'anno di gas erogato del terminale GNL nel nord Adriatico antistante il comune di Porto Viro - Prescrizione: B.7 del Decreto VIA n.435/2012

Figura 31 riporta la correlazione “Massima distanza della schiuma vs  $\Delta T$  differenza di temperatura tra acqua prelevata e scaricata” che mostra come **le massime distanze della schiuma (800-1000 m) sono raggiunte con  $\Delta T > 3$  °C.**

**PRESO ATTO** che il proponente non rileva correlazioni con temperatura dell'aria, radiazione solare, pH e concentrazione di O<sub>2</sub> nell'acqua scaricata, così come non sono state rilevate correlazioni tra questi parametri e le schiume nei precedenti rapporti.

**PRESO ATTO** che il proponente osserva schiume a distanze di 1,5 miglia nautiche (non rilevabili dal telemetro) nel corso delle prime cinque campagne e non nelle successive. Non osserva schiume a distanze maggiori di 3 miglia nautiche. Non costituiscono quindi un problema per la cosata ubicata ad una distanza di 15 km.

**CONSIDERATO E VALUTATO** quanto presentato dal proponente nel *Rapporto 2018*, si osservache:

- il monitoraggio delle schiume è stato eseguito secondo le modalità definite dal Piano di Monitoraggio concordato con MATTM, ISPRA e ARPAV
- le misure mostrano che:
  - la produzione di schiume cresce al crescere della quantità d'acqua pompata.
  - la dispersione (cioè la distanza massima a cui le si osservano) diminuisce al crescere del vento, della pioggia e dell'increspatura dell'acqua (correlata con il vento). Si osserva una riduzione a  $T < 8$  °C con un campione che però si valuta poco significativo.

### **TUTTO CIÒ VISTO, CONSIDERATO E VALUTATO**

**la Commissione Tecnica per la Verifica dell'Impatto Ambientale - VIA e VAS**

### **RITIENE**

**Ottemperata la prescrizione B7 del decreto numero 435 del 07/08/2012 relativo al monitoraggio delle schiume prodotte nelle acque marine impiegate nel circuito di scambio termico del terminale GNL antistante il comune di Porto Viro.**

	<i>FAVOREVOLE</i>	<i>CONTRARIO</i>	<i>ASSENTE</i>	<i>ASTENUTO</i>
Ing. Guido Monteforte Specchi (Presidente)	X			
Avv. Luca Di Raimondo (Coordinatore Sottocommissione VAS)	X			
Dott. Gaetano Bordone (Coordinatore Sottocommissione VIA)	X			
Arch. Maria Fernanda Stagno d'Alcontres (Coordinatore Sottocommissione VIA Speciale)	X			
Avv. Sandro Campilongo (Segretario)			X	

ID\_VIP 4880 Incremento della capacità da 4 a 8 miliardi di metri cubi l'anno di gas erogato del terminale GNL nel nord Adriatico antistante il comune di Porto Viro - Prescrizione: B.7 del Decreto VIA n.435/2012

	<i>FAVOREVOLE</i>	<i>CONTRARIO</i>	<i>ASSENTE</i>	<i>ASTENUTO</i>
<del>Prof. Saverio Altieri</del>				
Prof. Vittorio Amadio	X			
Dott. Renzo Baldoni	X			
Avv. Filippo Bernocchi	X			
Ing. Stefano Bonino	X			
Dott. Andrea Borgia	X			
Ing. Silvio Bosetti	X			
Ing. Stefano Calzolari	X			
<del>Cons. Giuseppe Caruso</del>				
Ing. Antonio Castelgrande			X	
Arch. Giuseppe Chiriatti	X			
Arch. Laura Cobello	X			
<del>Prof. Carlo Collivignarelli</del>				
Dott. Siro Corezzi	X			
Dott. Federico Crescenzi	X			

ID\_VIP 4880 Incremento della capacità da 4 a 8 miliardi di metri cubi l'anno di gas erogato del terminale GNL nel nord Adriatico antistante il comune di Porto Viro - Prescrizione: B.7 del Decreto VIA n.435/2012

	<i>FAVOREVOLE</i>	<i>CONTRARIO</i>	<i>ASSENTE</i>	<i>ASTENUTO</i>
Prof.ssa Barbara Santa De Donno	<b>X</b>			
Cons. Marco De Giorgi	<b>X</b>			
Ing. Chiara Di Mambro			<b>X</b>	
Ing. Francesco Di Mino	<b>X</b>			
Ing. Graziano Falappa	<b>X</b>			
<del>Arch. Antonio Gatto</del>				
Avv. Filippo Gargallo di Castel Lentini	<b>X</b>			
<del>Prof. Antonio Grimaldi</del>				
Ing. Despoina Karniadaki	<b>X</b>			
Dott. Andrea Lazzari	<b>X</b>			
Arch. Sergio Lembo	<b>X</b>			
Arch. Salvatore Lo Nardo	<b>X</b>			
Arch. Bortolo Mainardi	<b>X</b>			
Avv. Michele Mauceri	<b>X</b>			
Ing. Arturo Luca Montanelli	<b>X</b>			



ID\_VIP 4880 Incremento della capacità da 4 a 8 miliardi di metri cubi l'anno di gas erogato del terminale GNL nel nord Adriatico antistante il comune di Porto Viro - Prescrizione: B.7 del Decreto VIA n.435/2012

	<i>FAVOREVOLE</i>	<i>CONTRARIO</i>	<i>ASSENTE</i>	<i>ASTENUTO</i>
Ing. Francesco Montemagno	<b>X</b>			
Ing. Santi Muscarà	<b>X</b>			
Arch. Eleni Papaleludi Melis	<b>X</b>			
Ing. Mauro Patti	<b>X</b>			
Cons. Roberto Proietti			<b>X</b>	
Dott. Vincenzo Ruggiero	<b>X</b>			
<del>Dott. Vincenzo Sacco</del>				
Avv. Xavier Santiapichi	<b>X</b>			
Dott. Paolo Saraceno	<b>X</b>			
Dott. Franco Secchieri	<b>X</b>			
Arch. Francesca Soro	<b>X</b>			
<del>Dott. Francesco Carmelo Vazzana</del>				
<del>Ing. Roberto Viviani</del>				

*ID\_VIP 4880 Incremento della capacità da 4 a 8 miliardi di metri cubi l'anno di gas erogato del terminale GNL nel nord Adriatico antistante il comune di Porto Viro - Prescrizione: B.7 del Decreto VIA n.435/2012*

**Il Segretario della Commissione**

Avv. Sandro Campilongo

(documento informatico firmato digitalmente  
ai sensi dell'art. 24 D.Lgs. 82/2005 e ss.mm.ii.)

**Il Presidente**

Ing. Guido Monteforte Specchi

(documento informatico firmato digitalmente  
ai sensi dell'art. 24 D.Lgs. 82/2005 e ss.mm.ii)