

**TERMINALE GNL DA 8 MILIARDI DI Sm<sup>3</sup>/ANNO NEL NORD ADRIATICO  
DOCUMENTAZIONE TECNICA ALLEGATA ALLA DOMANDA DI RINNOVO DI  
AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE**

**ALLEGATO A.23  
“PARERE DI COMPATIBILITA' AMBIENTALE”**



**DECRETO VIA DEC/VIA/4407**





*Ministero dell' Ambiente*

SERVIZIO VALUTAZIONE IMPATTO AMBIENTALE.  
INFORMAZIONE AI CITTADINI E PER LA RELAZIONE  
SULLO STATO DELL'AMBIENTE

*Roma.* 5 GEN. 2000 19



Alla EDISON GAS S.p.A.  
Via Foro Bonaparte, 31  
20100 MILANO

Al Ministero dell'Industria  
Ufficio di Gabinetto  
Via Molise, 2  
00187 ROMA

Al Ministero dei Trasporti  
Ufficio di Gabinetto  
Piazza della Croce Rossa, 1  
00100 ROMA

*Dir.*  
*Prot. N. 63/VIA/A.O. 13.N*  
*Risposta al Foglio del*  
*N. 6*

RACCOMANDATA A/R

Alla Capitaneria di Porto di Chioggia  
Piazza S. Andrea, 1290  
30015 CHIOGGIA (VE)

OGGETTO

Alla Regione Veneto  
Dipartimento per l'ecologia  
e tutela ambiente  
Calle Priuli Cannareggio  
30124 VENEZIA

: Decreto di pronuncia di compatibilità ambientale concernente il progetto per la realizzazione di un Terminale marino GNL, da realizzarsi in Comune di Porto Viro (RO) presentata dalla EDISON GAS S.p.A.

Si trasmette copia conforme del DEC/VIA/ 4407 del 30 dicembre 1999 relativo al progetto di cui in epigrafe.

Si rammenta che il proponente è tenuto alla pubblicazione sulla Gazzetta Ufficiale e su un quotidiano a diffusione nazionale, secondo le modalità previste dall'art. 14 quater comma 2 della legge 7 agosto 1990 n. 241, introdotto con l'art. 17 comma 7 della legge 15 maggio 1997, n. 127.

Il Direttore Generale  
(Prof.ssa Maria Rosa Vittadini)

*Maria Rosa Vittadini*

GB/au  
inoltro



# Il Ministro dell'Ambiente

VISTO l'art. 6, comma 2 e seguenti, della legge 8 luglio 1986, n.349;

VISTO il D.P.C.M. del 10 agosto 1988, n.377;

VISTO il D.P.C.M. del 27 dicembre 1988, concernente "Norme tecniche per la redazione degli studi di impatto ambientale e la formulazione del giudizio di compatibilità di cui all'art. 6 della legge 8 luglio 1986, n. 349, adottate ai sensi dell'art. 3 del D.P.C.M. del 10 agosto 1988, n. 377";

VISTO l'art. 18, comma 5, della legge 11 marzo 1988, n. 67; il D.P.C.M. del 2 febbraio 1989 costitutivo della Commissione per le valutazioni dell'impatto ambientale e successive modifiche ed integrazioni; il decreto del Ministro dell'ambiente del 13 aprile 1989 concernente l'organizzazione ed il funzionamento della predetta Commissione; il D.P.C.M. del 25 marzo 1997 per il rinnovo della composizione della Commissione per le valutazioni dell'impatto ambientale;

VISTA la domanda di pronuncia di compatibilità ambientale concernente il progetto per la realizzazione di un Terminale marino per GNL, da realizzarsi in Comune di Porto Viro (RO) presentata dalla EDISON GAS S.p.A. con sede in Via Foro Bonaparte, 31 - 20100 Milano, in data 25 settembre 1998;

VISTO l'art. 1, commi 10 e 11, della legge n. 538/93, che traferisce le funzioni del Ministero della Marina Mercantile in materia di tutela e difesa dell'ambiente marino al Ministero dell'Ambiente;

VISTO l'art. 1 lettera a) della legge n. 220/92, concernente la costruzione di terminali per il carico e lo scarico di idrocarburi e di sostanze pericolose;

PRESO ATTO che l'Ispettorato Difesa Mare ha nominato propri esperti che hanno integrato la Commissione per le valutazioni dell'impatto ambientale, per gli aspetti di competenza;

VISTA la documentazione integrativa trasmessa dalla stessa EDISON GAS S.p.A. in data 9 aprile 1999, 13 aprile 1999, 29 aprile 1999, 19 maggio 1999;

VISTA la nota n. 2843 della Regione Veneto del 3 agosto 1999, pervenuta l'8 settembre 1999, con cui si esprime un parere positivo con prescrizioni;

VISTO il parere n. 377 formulato in data 2 dicembre 1999 dalla Commissione per le valutazioni dell'impatto ambientale, a seguito dell'istruttoria sul progetto presentato dalla EDISON GAS S.p.A.;

12  
MEL  
LA  
A

**CONSIDERATO** che in detto parere la Commissione ha preso atto che la documentazione tecnica trasmessa consiste in un progetto riguardante: la realizzazione di un Terminale marino, che consente di svolgere le attività di: accosto e ormeggio delle navi metaniere, scarico, stoccaggio e rigassificazione del GNL; di una condotta per l'invio del gas a terra, costituita da: un tratto a mare (dal Terminale marino alla costa), un tratto a terra (dalla costa alla cabina di riduzione e misura gas) e di una cabina di riduzione e misura gas, a monte del collegamento con la rete nazionale di trasporto e distribuzione;

- il GNL (Gas Naturale Liquefatto a pressione atmosferica e temperatura di  $-162\text{ }^{\circ}\text{C}$ ), viene trasportato in navi metaniere dotate di serbatoi isolati termicamente, e consegnato al Terminale di ricezione dove viene stoccato, rigassificato e quindi trasportato a terra, tramite la condotta per essere immesso nella rete di distribuzione.

La misura del gas immesso nella rete di distribuzione è effettuata nella cabina di riduzione e misura localizzata a terra, in prossimità del punto di connessione del tratto a terra della nuova condotta con le reti nazionali di trasporto e distribuzione metano, circa 10 chilometri ad Ovest del punto di approdo, nelle vicinanze della SS No. 309 Romea ;

- il Terminale consiste in una struttura di calcestruzzo appoggiata sul fondo marino;
- la localizzazione prevista è in un'area dal raggio di 2.5 chilometri, posta a circa 10-12 chilometri dalla costa al largo di Porto Levante il cui baricentro risponde alle coordinate Latitudine Nord  $45^{\circ} 04' 00''$  e Longitudine Est  $12^{\circ} 35' 00''$ . Tale area è caratterizzata da un fondale a morfologia piana, ad una profondità di 25-30 metri;
- la superficie direttamente occupata dagli stoccaggi, dagli impianti di processo ed ausiliari è di circa 20.000 metri quadrati corrispondenti alle dimensioni complessive di circa 356 x 56 metri della piattaforma in calcestruzzo, costituita dai due moduli all'incirca di pari dimensioni;
- il GNL, vaporizzato sul Terminale ad una pressione di circa 80 bar, viene trasportato a terra mediante una condotta sottomarina interrata, di diametro 28-30 pollici (circa 71-76 centimetri da confermare in sede di progettazione esecutiva), che si sviluppa su un tracciato di circa 12 chilometri, lungo l'allineamento Terminale marino GNL - Porto Levante. Da qui la condotta prosegue completamente interrata fino a raggiungere la cabina di riduzione e misura gas posta in area recintata di circa 5000 mq;
- il punto di approdo della condotta sottomarina è localizzato sul litorale di Porto Levante a Sud della bocca del Po di Levante: il metanodotto raggiunge la costa in corrispondenza dello Scanno Cavallari ed attraversa la duna artificiale di recente ricostruzione e la Laguna Vallona. Dopo la penisola di Santa Margherita attraversa il canale circondariale e supera l'argine di difesa a mare per immettersi nella Valle Bagliona, valle da pesca in cui viene praticato l'allevamento estensivo. Superata la valle, il tracciato previsto per la condotta costeggia la strada provinciale a 10 metri di distanza da questa, attraversando alcune peschiere della Valle Sacchetta e la Valle Canocchione Moraro. Con il superamento del secondo argine di difesa a mare termina la zona umida ed inizia la campagna. L'ultimo ostacolo di una certa rilevanza, superati lo Scalo Sadocca e lo Scalo Mea, è costituito dal Collettore Padano Polesano, un canale di scolo posto al di sopra del piano di campagna e che pertanto deve essere superato appoggiando la condotta sugli argini e attraversandolo nell'alveo. Procedendo verso Ovest, senza interferire con il canale di bonifica esistente, realizzato in corrispondenza di un paleoalveo del Po (scalo Portesin Quirina), il tracciato prosegue a Nord della Strada Provinciale n. 64, per poi attraversarla e proseguire con direzione Nord-Ovest, costeggiando una zona produttiva posta a ridosso del Po di Levante, fino alla cabina di misura, per poi congiungersi con la rete nazionale;



# *Il Ministro dell'Ambiente*

osservato che:

- la direttiva 98/30/CE recante norme comuni per il mercato interno del gas naturale è diretta a promuovere l'apertura dei mercati interni in funzione della transizione ad un mercato interno europeo del gas naturale; tale direttiva si pone nel quadro della liberalizzazione dei servizi energetici a rete, già avviata nel settore elettrico con la direttiva 96/92/CE recante norme comuni per il mercato interno dell'energia elettrica, attuata con decreto legislativo n.79 del 16.3.1999;
- l'obiettivo della integrazione dei mercati è perseguito dalle norme comunitarie attraverso la creazione di condizioni atte a favorire la libera concorrenza tra le imprese e l'efficienza del settore del gas naturale nelle varie fasi della trasmissione, della distribuzione, della fornitura e dello stoccaggio;
- con l'art. 41 della legge 17 maggio 1999, n.144, sono stati dettati i criteri di delega per l'attuazione della citata direttiva gas;
- con l'emanazione delle norme di recepimento, posta l'attuale struttura del mercato nazionale che si presenta con la forma di un monopolio (o un quasi monopolio) in ciascuna fase della filiera (approvvigionamento estero, acquisto produzione nazionale, trasporto, stoccaggio) si produrranno rilevanti trasformazioni ed innovazioni nel sistema del gas;
- in particolare, la citata legge n. 144/1999 delega il Governo ad adottare norme per l'apertura del mercato tali da garantire lo svolgimento del servizio pubblico, l'universalità, la qualità e la sicurezza del medesimo, l'interconnessione e l'interoperabilità dei sistemi prevedendo inoltre che le opere infrastrutturali per lo sviluppo del sistema del gas siano dichiarate, ai fini della espropriazione forzata, di pubblica utilità nonché urgenti; il Governo infine è delegato ad adottare misure affinché, nei piani e nei programmi relativi ad opere di trasporto, di importazione e di stoccaggio sia salvaguardata la sicurezza degli approvvigionamenti, promossa la realizzazione di nuove infrastrutture di produzione, stoccaggio ed importazione e favorito lo sviluppo della concorrenza;
- con riguardo a tale ultimo criterio, la direttiva contempla la facoltà per gli Stati Membri di prevedere obblighi di prestazione del servizio pubblico per garantire la sicurezza dell'approvvigionamento, la protezione del consumatore e dell'ambiente e ha indicato, quale possibile mezzo di imposizione di tali obblighi, una programmazione a lungo termine;
- non esiste una programmazione specifica per le infrastrutture del gas cui fare riferimento. Più in generale, per quanto attiene alla programmazione nel settore energetico, si può fare riferimento al programma di azione elaborato nell'ambito della Conferenza Nazionale dell'energia e dell'ambiente che ha evidenziato che il governo del sistema implicherà il contemperamento di interessi sempre più complessi poiché, accanto agli obiettivi tradizionalmente afferenti al settore e già sanciti dal PEN, quali la sicurezza degli approvvigionamenti, la valorizzazione delle risorse interne, la competitività delle imprese e dei prodotti, sono da perseguire gli obiettivi di tutela ambientale, di disponibilità di tecnologie e di uso delle risorse in modo sostenibile;
- per i profili che qui interessano, tra gli obiettivi del citato programma di azione figura la promozione dell'attività di ricerca e la definizione di incentivi per lo sviluppo di tecnologie di cogenerazione nonché un più diffuso impiego di carburanti puliti;
- il programma di azione approvato a conclusione della Conferenza ha previsto tra l'altro, lo specifico impegno del Governo a promuovere la realizzazione in Italia di un secondo impianto di rigassificazione del gas naturale liquefatto (oltre quello di proprietà ENI in località Panigaglia) per consentire una ulteriore diversificazione degli approvvigionamenti ed a completare la metanizzazione del Paese;
- in ossequio agli impegni assunti a livello internazionale, il CIPE ha emanato nel novembre 1998 una

delibera che identifica una serie di azioni per ridurre i consumi energetici e l'emissione di gas responsabili dell'effetto serra; tra queste sono previste in particolare l'utilizzo di cicli combinati a gas per la produzione di energia elettrica e la penetrazione del gas naturale negli usi civili ed industriali;

**considerato che:**

- il quadro normativo e le azioni programmate nel settore energetico, in particolare a seguito degli impegni assunti con il Protocollo di Kyoto, evidenziano il crescente ruolo che il gas naturale assumerà nell'ambito delle fonti energetiche; il suo minore impatto ambientale, la sua maggiore efficienza, sicurezza e maturità tecnologica e commerciale negli usi, oltre che industriali, civili, nonché l'ampliamento delle aree di approvvigionamento, hanno inciso ed incideranno sempre più sullo sviluppo del suo impiego, come si evince anche dalle stime contenute nei Rapporti ufficiali del Ministero dell'industria;
- in tale quadro si inseriscono le previsioni comunitarie che, aprendo ai processi competitivi, creano le condizioni per l'ulteriore espansione del mercato;
- a livello nazionale, la legge delega, nel riconoscere il fenomeno del crescente ricorso al gas naturale e la pubblica utilità delle relative infrastrutture, incarica il Governo di adottare misure di incentivazione e di promozione per la realizzazione di nuove infrastrutture del sistema gas e, segnatamente, degli stoccaggi, categoria alla quale è riconducibile il progetto in valutazione;

**considerato inoltre che:**

- l'andamento storico del mercato del gas ha visto consumi crescenti;
- per il futuro si prevede, anche per gli effetti applicativi del Protocollo di Kyoto e per l'ulteriore sviluppo della metanizzazione, un andamento ancora crescente;
- la produzione italiana dovrebbe diminuire per effetto dell'elevata maturità dell'area; viene ipotizzata infatti, per la fine del periodo esaminato (fino al 2010);
- per la "copertura della domanda", si è dovuto ricorrere sempre più ad importazioni dall'estero. Queste hanno rappresentato il 60-65 % del fabbisogno e per il futuro si prevede raggiungeranno il 75-90 % della domanda;
- la capacità di movimentazione del terminale è pari a 4 miliardi di m<sup>3</sup>/anno di gas; questa quantità, pur se significativa in termini assoluti, risulta comunque essere soltanto una quota della domanda addizionale di gas naturale da importare in Italia, che si stima in evoluzione dai 15 miliardi di m<sup>3</sup>/anno previsti per il 2000 ai 24 miliardi di m<sup>3</sup>/anno nel 2010;
- il terminale ha una capacità di stoccaggio totale netta di 250 m<sup>3</sup> di GNL;
- l'ambito comprendente il Delta del Po, nel quale ricade la condotta che si sviluppa in terraferma, è stato individuato dal Piano Territoriale Regionale di Coordinamento come sub-area prevalentemente interessata a tematiche ambientali; il Delta del Po viene definito inoltre "zona umida", nell'accezione accreditata dalla Convenzione di Ramsar;
- l'area a terra interessata dall'arrivo della condotta è definita area ad elevata sensibilità ambientale ed è sottoposta ai vincoli di tutela paesaggistica ai sensi delle leggi nn. 1497/39 e 431/85 (tutela delle bellezze naturali);
- con il "Piano d'area Delta del Po", la Regione Veneto ai sensi e per gli effetti di cui alle leggi appena citate, ha sottoposto tale area ad una specifica normativa d'uso e di valorizzazione ambientale;
- in assenza del Piano Ambientale del Parco del Delta, bisogna far riferimento alle norme di tale Piano d'Area anche per le aree perimetrate del Parco, peraltro solo marginalmente interessate dal tracciato della condotta;



# Il Ministro dell' Ambiente

- il progetto interessa prevalentemente l'ambito definito dal Piano d'area del Delta del Po come "Sistema ambientale lagunare e litoraneo" costituito dalle aree lungo la linea di costa unitamente alle retrostanti zone non bonificate, all'alveo senile deltizio, ai relitti palustri, alle golene ed alle dune fossili;
- la condotta è posta a circa 1,5 m sotto il livello del fondo (marino, lagunare, vallivo e terrestre); intercetta un'opera superficiale di difesa sull'estremità meridionale dello scanno Cavallari, attraversa la laguna Vallona, la Valle Bagliona per proseguire in zona emersa destinata ad uso agricolo; corre prevalentemente nel sottosuolo; le parti fuori terra corrispondono infatti a limitati tratti di scavalco degli argini tra laguna e valli e del Collettore Padano Polesano;
- gli ambiti tutelati in modo specifico dal Piano ed interferiti dall'opera sono costituiti da "Scanni", "Sacche", "Valli da pesca", "Laguna viva" ed "Argini";
- in tali ambiti le norme di attuazione del Piano consentono esclusivamente interventi ed opere con finalità idraulica o produttiva ittica;
- il complesso delle norme e delle prescrizioni poste dal Piano attengono evidentemente alla finalità degli interventi ammessi e non alla tipologia dei lavori necessari per realizzarli;
- di conseguenza, non sembra possibile applicare un principio di analogia avente ad oggetto la sola fase attuativa delle opere per ritenere le opere stesse riconducibili a tali categorie e quindi conformi al sistema vincolistico delineato dal Piano;

## valutato che:

- la scelta del sito al largo di Porto Levante appare sufficientemente motivata dal confronto con le altre localizzazioni considerate, alla luce dei criteri utilizzati quali: distanza della costa, profondità dei fondali, caratteristiche sismologiche, condizioni meteomarine del sito, caratteristiche morfologiche, vincoli per titoli minerari preesistenti;
- per quanto concerne le alternative di tracciato analizzate per la condotta, le motivazioni della scelta del tracciato C), approfondite su specifica richiesta della Regione, appaiono convincenti. Tale tracciato, pur essendo più lungo, non interferisce con ecosistemi di particolare valore, quali un tratto di scanno a vegetazione psammofila e un tratto di cenosi arboreo-arbustive su dune fossili di pregio, che risulterebbero invece interessati dal tracciato A);
- il sistema offre un adeguato margine di sicurezza nei confronti del collasso sotto i carichi determinati sia per gli eventi di progetto (onda dei 100 anni e sisma dei 200 anni) che per gli eventi eccezionali (sisma dei 2.000 anni e dei 10.000 anni);
- in relazione agli impatti che potrebbero determinarsi anche sull'ambiente da mal funzionamenti o da eventi incidentali, nel corso dell'istruttoria si sono particolarmente approfonditi i temi relativi agli scenari incidentali per eventi interni o esterni, anche con l'ausilio di incontri con l'estensore del rapporto di sicurezza redatto ai sensi del DPR 175/88, con la Capitaneria di Porto di Chioggia e con il Presidente della C.T.R. della Regione Veneto. I risultati delle analisi di sicurezza mostrano che i rischi sono accettabili ed analoghi a quelli riscontrabili in altre installazioni offshore. Nella progettazione dell'opera sono stati adottati tutti i possibili accorgimenti per ridurre al minimo le frequenze delle interazioni incidentali e le relative conseguenze attese, le cui fasce di impatto rimangono peraltro di limitata estensione;
- si è presa visione degli approfondimenti e delle valutazioni della CTR relativi alle problematiche connesse alla realizzazione dell'opera con le conseguenti interferenze con i flussi di traffico marittimo e quelle connesse alla sopportabilità del manufatto di un impatto da parte di una nave mercantile in transito. Tali approfondimenti e valutazioni hanno evidenziato che nel sito del Terminale non si riscontrano vincoli per la manovra delle navi in transito e non si determina

interferenza con il campo boe per GPL gestito dalla ABIBES e ciò anche nell'ipotesi di implementazione di quest'ultimo. La presenza del Terminale e le sue caratteristiche, specialmente se migliorate così come indicato nelle prescrizioni, non interferiscono con il traffico peschereccio che per le modeste dimensioni dei natanti non costituirebbe comunque un pericolo se non come intralcio alla navigazione;

- le analisi che il RINA (Registro Navale Italiano) ha sviluppato per verificare l'efficacia della struttura a proteggere dalle azioni ambientali critiche, previste durante le fasi operative, la nave LNC ormeggiata nonché l'adeguatezza del sistema stesso di ormeggio a resistere alle forze ambientali che lo sollecitano hanno dato esito positivo;
- le stime di impatto contenute nello Studio di impatto ambientale sono in linea generale condivisibili;
- gli impatti potenziali dell'opera verso le variabili ambientali ed i possibili fattori perturbativi attengono principalmente alla fase di realizzazione del terminale e della condotta e sono ricollegabili agli effetti della risospensione dei sedimenti;
- le azioni di mitigazione previste nello Studio di impatto ambientale sono idonee a ridurre una parte degli impatti prevedibili;
- le risospensioni di sedimenti rappresentano senz'altro l'impatto maggiore, quantunque temporaneo, della fase di realizzazione e, sia pure con minore intensità, della fase di decommissioning. Ed invero, la riduzione di trasparenza, la mobilitazione di sostanze in fase interstiziale (es. sostanza organica, nutrienti, metalli, inquinanti in genere), insieme ad azioni fisiche dirette su strutture biologiche filtranti (es. branchie), producono disturbi più o meno intensi su tutte le componenti ecologiche del sistema interessato;
- risulta pertanto obiettivo primario non creare torbide persistenti e inquinamenti nella colonna d'acqua in corrispondenza del sito del Terminale, in valle ed in laguna, durante le fasi di realizzazione e rimozione al fine di:
  - non deprimere significativamente la produzione primaria del sistema;
  - non produrre episodi di eutrofizzazione nella colonna d'acqua per immissione di nutrienti presenti in fase sedimentaria;
  - non aumentare la domanda complessiva di ossigeno per immissione di sostanza organica presente in fase sedimentaria;
  - non aumentare la concentrazione di sostanze inquinanti libere nella colonna d'acqua;
- meno preoccupanti risultano gli altri impatti potenziali legati alla fase di realizzazione, alcuni dei quali sono semplicemente riferibili allo stadio iniziale della fase realizzativa. Si vedano, in particolare, gli effetti delle modificazioni sul campo ondometrico e di circolazione delle acque in corrispondenza del terminale, con le relative alterazioni del regime di sedimentazione, della morfologia del fondale e della struttura delle comunità bentoniche;
- le distruzioni di biomassa che avverranno una tantum al momento dell'insediamento e lungo il tracciato del gasdotto, si possono considerare non rilevanti anche su scala locale (cfr. anche valutazioni Fase di esercizio). Non sembrano, infine, importanti eventuali fenomeni di bioaccumulo di inquinanti, data anche la relativa brevità della fase di realizzazione/rimozione;
- gli impatti più rilevanti nella fase di esercizio si possono ricondurre alle già menzionate alterazioni di carattere oceanografico e geomorfologico prevedibili nelle immediate adiacenze del terminale, e, sia pure limitatamente, alla sealine, di apparati di spiaggia e lagunari. A questi si debbono aggiungere gli effetti dello scarico dell'acqua di rigassificazione del GNL sia in termini di temperatura sia di inquinamento da cloro libero. Quest'ultimo aspetto, dovuto alla produzione di

AE 1/10/10



# Il Ministro dell'Ambiente

cloro-derivati derivante dall'impiego di cloro libero in funzione antifouling nell'impianto dell'acqua di rigassificazione, è tuttavia da considerarsi poco significativo;

- le altre forme di impatto, se si esclude quella sull'uso del territorio ai fini della pesca di cui si è già detto, non sembrano avere ruoli significativi: fenomeni di bioaccumulo di metalli provenienti dagli anodi sacrificali del terminale o derivanti dal traffico da e per il terminale stesso, ad esempio, sono probabilmente indistinguibili da quelli derivanti dalle aliquote di quegli stessi metalli già presenti in fase sedimentaria e provenienti da altre fonti;

**CONSIDERATO** che in conclusione la Commissione per le valutazioni dell'impatto ambientale ha espresso parere positivo con prescrizioni in merito alla compatibilità ambientale dell'opera proposta;

**CONSIDERATA** la nota della Regione Veneto del 3 agosto 1999, pervenuta l'8 settembre 1999, con cui si esprime un parere positivo a condizione che si ottemperi alle seguenti prescrizioni:

- *la scelta del tracciato definitivo a terra della condotta e le operazioni di scavo della trincea e posa in opera dovranno necessariamente tener conto delle componenti ambientali ed ecologiche presenti, adottando soluzioni e tecniche che rispettino i sistemi naturalistici;*
- *dovranno essere rispettate le direttive di cui all'art. 10 lettera b) comma 3 delle N.d'A. del Piano d'Area Delta Po che dettano disposizioni in merito al periodo per l'esecuzione dei lavori per le aree con presenza di uccelli nidificanti;*
- *dovrà essere collocata una specifica segnalazione lungo il tracciato sub-lagunare della condotta, per le normali operazioni ad opera dei mezzi meccanici (draghe);*
- *dovrà essere valutata l'opportunità di arretrare verso levante l'impianto della cabina di riduzione, per allontanarlo dal complesso di valore ambientale di Cà Cappello, studiando comunque tutti gli accorgimenti possibili per una opportuna mitigazione ambientale e visiva dell'impianto stesso (mascheratura con essenze arboree ed arbustive, sistemazione del terreno al contorno, eventualmente realizzazione "in trincea" della parte impiantistica);*
- *particolare attenzione dovrà essere posta nell'esecuzione della condotta in prossimità dell'attraversamento della S.P. n. 64 (tratto che va dalla cabina di riduzione al punto di immissione localizzato in prossimità della S.S. 309 "Romea"), che interessa il tracciato di un antico ramo deltizio (paleoalveo), tenendo conto delle prescrizioni contenute nell'art. 16 delle N.d'A. del Piano d'Area Delta Po;*
- *tutti gli interventi, opere ed attività che interessano beni appartenenti la Demanio Marittimo ed al Demanio Fluviale (art. 67 delle N.d'A. del P.d'A.) e le relative pertinenze ed opere idrauliche dovranno rispettare quanto dettato dalle specifiche norme in materia;*
- *al fine di evitare possibili interferenze col traffico marittimo, è opportuno che vengano fissati dei corridoi obbligatori per il campo boe Abibes e il terminal EDISON;*
- *per limitare i rischi di rottura l'interramento della condotta a mare dovrà essere portato a m 1,50, aumentando così la sicurezza contro possibili urti di ancore, e uguale interrimento dovrà essere previsto in corrispondenza dei canali di vivificazione degli specchi lagunari contro possibili urti in caso di dragaggio;*
- *la posa della condotta non dovrà essere eseguita nel periodo della balneazione (15 aprile-30 settembre);*

preso atto che non sono pervenute istanze, osservazioni o pareri da parte di cittadini, ai sensi dell'art. 6 della L. 349/86, per la richiesta di pronuncia sulla compatibilità ambientale dell'opera indicata;

**RITENUTO** di dover provvedere ai sensi e per gli effetti del comma quarto dell'art. 6 della legge 349/86, alla pronuncia di compatibilità ambientale dell'opera sopraindicata;

### ESPRIME

giudizio positivo circa la compatibilità ambientale del progetto relativo alla realizzazione del Terminale marino per GNL, da realizzarsi in Comune di Porto Viro (RO) presentato dalla EDISON GAS S.p.A., a condizione che si ottemperi alle seguenti prescrizioni:

- a) durante la fase di realizzazione e rimozione del Terminale, al fine di non creare torbide persistenti e inquinamenti nella colonna d'acqua in corrispondenza del sito del Terminale stesso dovranno essere adottati i seguenti accorgimenti:
- si opererà con dispositivi di escavo che minimizzino la risospensione dei materiali di fondo;
  - si adotteranno strategie di trasporto e versamento di sedimenti atte ad evitare il rilascio di materiali fini, operando, là ove possibile, in condizioni di corrente non favorevoli al trasporto di materiali in sospensione in direzione delle "tegnue";
  - si useranno materiali di zavorra possibilmente a granulometria grossolana con frazioni fini in quantità marginali e, a tal fine, sarà selezionato uno o più siti per il prelievo di sedimenti che saranno sottoposti alle analisi di cui al D.M. 24/01/1996;
- per l'individuazione dei siti di prelievo dei sedimenti e per le attività di monitoraggio di cui al citato D.M. 24.01.1996 dovrà essere predisposta una relazione da presentare al Ministero dell'ambiente;
- b) durante la fase di posa in opera della condotta, al fine di non creare torbide persistenti e inquinamenti nella colonna d'acqua in valle e laguna, per le attività negli ambienti di spiaggia laguna e valle si opererà:
- utilizzando tecniche di escavazione dei fondali in valle e in laguna capaci di evitare risospensioni; tale prescrizione vale anche per le operazioni di ricoprimento delle tracce;
  - effettuando le movimentazioni di sedimento in valle e laguna, evitando la stagione estiva e, possibilmente, le prime ore del giorno;
  - effettuando i lavori in periodi non critici per la montata del novellame;
- in ogni caso, tutte le attività dovranno essere svolte in modo e con accorgimenti tecnici atti a contenere quanto più possibile gli impatti da rumore.
- c) la ricomposizione dei tratti di tracciato a terra richiede interventi così diversificati:
- tratto in scavo dello Scanno Cavallari: vanno ricostruiti i recenti interventi con graticciate a *Salix alba* e i trapianti in cespo di *Ammophyla arenaria*;
  - tratto dell'argine maestro: è previsto il sovrappasso dell'argine in elevazione per motivi di sicurezza. Il terrapieno di sopraelevazione dovrà essere rivegetato e consolidato con specie arbustive locali quale elemento di incremento della biodiversità;
  - tratti di attraversamento canali: vanno adottate tecniche di consolidamento di ingegneria naturalistica al posto delle tradizionali corazzature in pietrame;
- d) va adottato il mascheramento delle opere in elevazione (stazioni di pompaggio) mediante fasce di vegetazione ad alberi ed arbusti: la prevista fascia boscata di mascheramento della cabina di



# Il Ministro dell'Ambiente

riduzione di Cà Cappello va integrata con una fascia esterna a salici e pioppi di rapido accrescimento per aumentare il pronto effetto della vegetazione;

- e) in considerazione dell'orientamento del Terminale, che determina una esposizione dei suoi lati minori alle principali vie di navigazione/rotte, dovranno essere previste opportuni interventi per la protezione passiva del Terminale stesso in corrispondenza di detti lati che risultano più esposti al flusso delle linee di navigazione;
- f) considerate le dimensioni ed i carichi attesi sul terreno di fondazione, dovrà essere previsto il controllo degli effetti di interazione tra suolo e struttura e quindi dei cedimenti (assoluti e differenziali) al fine di valutare lo stato tensionale indotto dalle strutture. Per la misurazione dei cedimenti assoluti e differenziali si dovrà identificare un numero sufficiente di punti su ciascuno dei moduli al fine di poter misurare spostamenti e rotazioni nelle diverse direzioni;
- g) durante la fase di messa in opera del Terminale e della condotta e successivamente la fase di esercizio si dovranno eseguire le seguenti attività di monitoraggio:

## fase di cantiere-area Terminale

per tutta la durata dei lavori di realizzazione, si dovranno eseguire le seguenti attività di monitoraggio:

- misure di trasparenza delle acque da effettuarsi giornalmente, all'inizio e al termine dei lavori, in due stazioni, una delle quali sarà scelta a distanza sufficiente dal sito direttamente interessato dai lavori stessi per rappresentare una situazione di "bianco";
- le misure di cui sopra andranno ripetute in una stazione corrispondente alle "tegnue" più prossime alla zona dei lavori;
- misure, nelle stesse stazioni e con gli stessi tempi, di Temperatura, Ossigeno Disciolto, Clorofilla "a", Sostanza organica totale, Ammoniaca, Nitriti, Nitrati, Fosfati, Silicati, idrocarburi totali;
- determinazioni settimanali, nelle due stazioni suddette, della composizione quali-quantitativa del fito- e dello zooplanton;
- osservazioni settimanali, nelle stazioni suindicate, sulla presenza di contaminanti chimici e microbiologici come da specifiche del DM 24.01.1996;
- osservazioni su alcune "tegnue" scelte tra quelle più prossime al sito di installazione; la sorveglianza delle "tegnue" andrà effettuata ad intervalli settimanali, anche a mezzo di Remote operated Vehicle;

## fase di cantiere-ambienti di spiaggia, laguna e valle

durante le suddette operazioni, si effettueranno le seguenti attività di monitoraggio:

- all'inizio e alla fine dei lavori, giornalmente, in due stazioni, una delle quali dovrà essere scelta in modo da fungere da bianco, misure di temperatura, salinità, pH, ossigeno disciolto, Ammoniaca, Nitriti, Nitrati, Clorofilla "a" e Sostanza organica totale;
- nelle stesse stazioni, ma con cadenza settimanale, verranno eseguiti prelievi per il monitoraggio di contaminanti chimici e microbiologici come da specifiche del DM 24.01.1996;

## fase di esercizio-ambiente pelagico

- misure correntometriche continuate in due stazioni, una delle quali non influenzata dal terminale;
- misure ondometriche continuate da effettuarsi come sopra;
- misure di trasparenza, Temperatura, Ossigeno Disciolto, Clorofilla "a", Sostanza organica totale, Sostanza Organica particellata, Ammoniaca, Nitriti, Nitrati, Fosfati, Silicati, idrocarburi totali da effettuarsi settimanalmente in due stazioni, una delle quali sarà scelta a distanza sufficiente dal sito per rappresentare una situazione di "bianco";

- determinazioni settimanali, nelle due stazioni suddette, della composizione quali-quantitativa del fito- e dello zooplanton;
- le attività di cui sopra verranno integrate con osservazioni da satellite con sensori opportuni (es. SEAWIFS) e con la migliore risoluzione possibile, per la determinazione di temperatura superficiale, clorofilla "a", solidi sospesi e Sostanza Gialla;
- osservazioni settimanali, nelle stazioni suindicate, sulla presenza di contaminanti chimici e microbiologici; verranno, in particolare, rilevati i composti organici cloro-derivati;

#### fase di esercizio-ambiente bentonico

- osservazioni annuali sull'andamento delle strutture morfologiche sensibili (es, spiaggia, scanni, ecc.) con predisposizione di eventuali interventi di salvaguardia e ripristino;
- mappatura sonografica georeferenziata del fondale dell'area del terminale e delle relative batimetrie, all'entrata in esercizio del terminale, su una finestra di 3 x 3 Mn, avente scala 1:5000; tale mappatura verrà ripetuta ogni tre anni;
- osservazioni annuali, dirette o a mezzo ROV, della presenza di strutture morfologiche di microscala nell'intorno del terminale;
- osservazioni quali-quantitative sulla fauna bentonica in un intorno del terminale atto a rappresentare situazioni indenni ed influenzate dal terminale stesso; tali osservazioni verranno condotte su un numero di stazioni atto al trattamento statistico dei dati, con la periodicità di sei mesi (con prelievi estivi e invernali) per la durata di almeno cinque anni dall'entrata in esercizio del terminale; successivamente, la cadenza delle osservazioni diverrà annuale;
- determinazioni annuali nei sedimenti dei contaminanti chimici e microbiologici di cui al DM 24.01.1996, integrate da analisi delle sostanze derivanti dalle attività del terminale (es: metalli degli anodi, idrocarburi, oli, ecc.) e del traffico marittimo ad esso connesso;
- osservazioni annuali su alcune "tegnue"-campione con rilevamento fotografico e/o video di aree standard;

#### fase di esercizio-ambiente terrestre

- monitoraggio dell'efficacia biotecnica e dell'evoluzione dinamica degli interventi di ingegneria naturalistica e di rivegetazione in genere;
- h) prima dell'avvio della fase di cantiere per la posa in opera del Terminale e della condotta dovranno essere predisposti i progetti per i seguenti interventi di compensazione:
- progettazione della porzione sommersa del terminale in modo da garantire il massimo insediamento di flora e fauna di substrato duro, anche mediante opere accessorie come barriere per il ripopolamento ittico in prossimità del fondo. Il progetto riguarderà anche le attività di monitoraggio dell'evoluzione del popolamento (con riferimento particolare alle specie sensibili e/o di interesse per la pesca). Tale attività avrà una durata di almeno 5 anni;
  - progettazione di una stazione di raccolta dati relativa alle attività di monitoraggio ambientale riportate nella prescrizione g) del presente decreto. La stazione potrà lavorare in contatto con istituti di ricerca e con il Ministero dell'ambiente;
  - vanno individuate aree, tra le quali la penisola di Santa Margherita, in cui effettuare interventi di compensazione. In tal senso la ricostruzione di stadi a vegetazione arbustiva ed arborea risulta l'elemento principale di arricchimento della biodiversità, essendo gli altri stadi di vegetazione psammofila e alofila maggiormente presenti. Vanno impiegate esclusivamente specie locali, considerando le caratteristiche biotecniche delle singole specie;

GB  
AR



# Il Ministro dell'Ambiente

- i) qualora la costruzione dei moduli prefabbricati avvenga sul territorio nazionale, dovranno essere individuate strutture cantieristiche preesistenti e, comunque, tali da non richiedere interventi di adeguamento che comportino significativi impatti ambientali;
- l) dovranno essere ottemperate altresì, ove non ricomprese nelle precedenti, tutte le prescrizioni individuate dalla Regione Veneto riportate integralmente nelle premesse;

## DISPONE

che il presente provvedimento sia comunicato alla EDISON GAS S.p.A., al Ministero dell'industria, Ufficio di Gabinetto, al Ministero dei trasporti, Ufficio di Gabinetto, alla Capitaneria di Porto di Chioggia ed alla Regione Veneto, la quale provvederà a depositarlo presso l'Ufficio istituito ai sensi dell'art. 5, comma terzo, del D.P.C.M. 377 del 10 agosto 1988 ed a portarlo a conoscenza delle altre amministrazioni eventualmente interessate.

Roma li 03.01.2000

IL MINISTRO DELL'AMBIENTE



La presente copia fotostatica composta  
di n. 6..... fogli è conservata in  
una originale  
Roma, li 03.01.2000

12  
M...  
150 11

**DECRETO VIA DEC/DSA/2004/0866**





Roma

04 MAG 2004

*Ministero dell' Ambiente  
e della Tutela del Territorio*

DIREZIONE GENERALE PER LA SALVAGUARDIA AMBIENTALE  
DIVISIONE III- VIA

DSA/2004/10584

Alla Società Edison LNG SpA  
Foro Buonaparte, 31  
20121 Milano

c.p.c. al Ministero delle Attività Produttive  
Dir. Gen. Energia e Risorse Minerarie  
Ufficio C2, Via Molise, 2  
00187 ROMA

alla Regione Veneto  
Dipartimento Ambiente  
Via Cannareggio, 99  
30121 Venezia

**OGGETTO:** Progetto "Adeguamento del Terminale GNL nel Nord Adriatico".  
Verifica di esclusione dalla procedura di VIA - Risposta VS Nota del 28.04.04.

Con riferimento alla VS nota del 28.04.04, pervenuta in data 30.04.04 n. prot. DSA/2004/10282, in cui si chiede di volersi esprimere favorevolmente limitatamente ai soli adeguamenti progettuali finalizzati al funzionamento dell'impianto con la potenzialità autorizzata (4 GSm<sup>3</sup>/anno), nel caso in cui l'esito del parere di esclusione dalla VIA, come da VS istanza del 22.9.03, del progetto di ampliamento ed adeguamento funzionale del terminale di rigassificazione già autorizzato con decreto del Ministero delle Attività Produttive nr. 16767 del 7 luglio 2000 (e successive modificazioni), non dovesse essere favorevole ai fini della predetta esclusione, si precisa quanto segue.

Con Decreto n. 167167 del 7 luglio 2000 il MAP ha autorizzato l'installazione e la gestione di un terminale offshore nella zona di Porto Viro (RO) per la rigassificazione di GNL e il suo successivo vettoriamento nella rete di distribuzione nazionale.

Il progetto originale ha ottenuto il parere di compatibilità ambientale positivo con prescrizioni con DEC. VIA n. 4407 del 31.12.1999. Successivamente, in base soprattutto a esigenze legate all'entrata in vigore della legge sulla liberalizzazione del mercato del gas e alla necessità di adeguarsi alle mutate esigenze di mercato, il proponente ha apportato alcuni adeguamenti progettuali all'impianto di rigassificazione inizialmente approvato sottolineandone la sostanziale non modifica degli aspetti ambientali a questi correlati ed ha contestualmente richiesto al MAP la proroga del termine di ultimazione lavori, inizialmente fissata al 31.12.2004, al 31 dicembre 2007. Il MAP ha concesso la proroga con decreto n. 493270 del 10.09.03, ma sottoponendo il decreto stesso a condizione sospensiva fino al termine di 60 giorni per il rilascio dei pareri delle amministrazioni interessate, decorso il quale la proroga si intenderà acquisita positivamente.

Con istanza del 22 settembre 2003 (prot. N. 10747/VIA) la EDISON LNG SpA ha chiesto a questo Ministero il rilascio di un atto attestante che gli adeguamenti progettuali proposti dalla Società sul Terminale LNG nel Nord Adriatico, progetto non ancora realizzato, non comportando modifiche sostanziali al progetto approvato, non hanno un impatto aggiuntivo sugli aspetti ambientali interessati.

Conseguentemente a tale atto il MAP con nota del 7 ottobre 2003 (prot. n. 11725 del 14.10.03), richiede a questo ministero l'eventuale nulla osta alla modifica in argomento, in relazione agli effetti già prescritti nel Decreto di pronuncia di compatibilità Ambientale n. DEC/VIA/4407.

La proposta di adeguamento del terminale GNL consiste nel potenziamento della capacità di rigassificazione di GNL dell'impianto che passa da una quantità prevista di 4 miliardi di m<sup>3</sup>/anno a 8 miliardi di m<sup>3</sup>/anno di gas erogato mantenendo al contempo inalterata la capacità di 250.000 m<sup>3</sup> dei serbatoi di stoccaggio. Il Terminale nella nuova configurazione è costituito da un modulo a pianta rettangolare pluricellulare in cemento armato e zavorrato al fondo marino di dimensioni planimetriche pari a 200m x 100 m circa. L'altezza fuori acqua è pari a circa 20-25 m. L'approdo dei mezzi dedicati avviene lungo il lato maggiore orientato verso Nord. Il progetto è completato dal gasdotto di collegamento tra la stazione di Porto Viro e la stazione di Minerbio che ha ottenuto il parere di compatibilità ambientale positivo con prescrizioni con DEC/VIA/605 del 6 ottobre 2003.

Il proponente elenca tra i motivi a supporto della richiesta di adeguamento tecnico dell'impianto GNL, ossia di aumento della capacità di rigassificazione dell'impianto rispetto a quanto era stato autorizzato nel 1999, le modifiche intervenute nel frattempo nel settore del mercato dell'energia che inducono ora a sottoporre tale progetto ad un adeguamento alle variazioni normative, commerciali e tecnologiche.

Premesso che non si può condividere l'assunto che fa il proponente nella sua istanza del 22 settembre 2003 a questo Ministero laddove intende "... non comportando modifiche sostanziali al progetto approvato ..." in quanto il raddoppio della capacità di rigassificazione costituisce di per se già una modifica sostanziale,

**CONSIDERATO**, sulla base del parere espresso dalla Commissione VIA in data 22.04.04, che:

- il tempo intercorso tra l'emissione del decreto di compatibilità ambientale n.4407 del 31.12.1999, relativo al progetto dell'impianto di rigassificazione del GNL originario, e la proposta di adeguamento progettuale in questione, esclude che si possa condurre un'analisi complessiva dei potenziali effetti ambientali dovuti all'adeguamento progettuale presentato che non tenga conto delle eventuali modificazioni del contesto socio-ambientale intervenute successivamente alla emissione del Decreto VIA n. 4407 del 31.12.1999;

- il raddoppio della capacità di rigassificazione del terminale costituisce sicuramente, al di là degli aspetti tecnici connessi, una modifica sostanziale rispetto al progetto originario per il quale era stato conseguito il parere di compatibilità ambientale;
- i recenti orientamenti comunitari sono a favore di un sempre maggiore coinvolgimento degli attori locali nei processi decisionali;

**si ritiene doveroso poter garantire, attraverso l'istituto della VIA, la partecipazione del pubblico, degli enti locali e delle ONG al processo autorizzativo riguardante una tale variazione progettuale e si ritiene pertanto che l'istanza di esclusione del 22.9.03 non possa essere accolta.**

Altresì, con riferimento alla istanza del 28.04.04, pervenuta in data 30.04.04 n. prot. DSA/2004/10282, in cui si chiede di volersi esprimere favorevolmente limitatamente ai soli adeguamenti progettuali finalizzati al funzionamento dell'impianto con la potenzialità autorizzata (4 GS<sub>m</sub>3/anno),

**CONSIDERATO**, sulla base del predetto parere espresso dalla Commissione VIA in data 22.04.04, che i seguenti adeguamenti progettuali rispetto al progetto già autorizzato:

- lieve aumento della stazza delle navi in approdo (da 135000 a 145000 m<sup>3</sup>), a parità di traffico marittimo;
- posizionamento della torcia sulla struttura del GBS;
- modifiche del layout del GBS e degli impianti;
- installazione di un totale di nr. 2 vaporizzatori ad acqua mare (ORV) di capacità pari a circa 390 m<sup>3</sup>/h di GNL cadauno, e di nr. 1 vaporizzatore a fiamma sommersa (SCV) di capacità pari a circa 305 m<sup>3</sup>/h di GNL;
- installazione di un totale di nr. 2 pompe GNL sommerse, a bassa pressione, di capacità pari a circa 520 m<sup>3</sup>/h di GNL cadauna;
- installazione di un totale di nr. 3 pompe GNL ad alta pressione, di capacità pari a circa 390 m<sup>3</sup>/h di GNL cadauna;
- installazione di un totale di nr. 2 pompe acqua mare, di capacità pari a circa 6700 m<sup>3</sup>/h cadauna;
- installazione di nr. 2 serbatoi prismatici autoportanti di capacità invariata (125000 m<sup>3</sup> cadauno);
- eliminazione dell'impianto di frazionamento dell'aria per la produzione di azoto (risparmio energetico stimato in circa 5 MW);

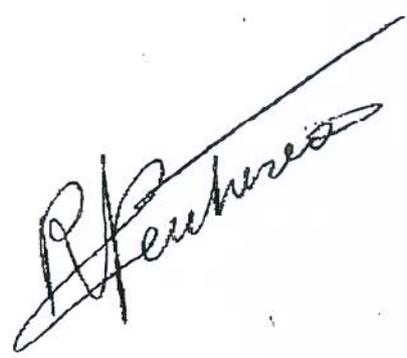
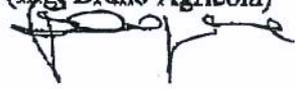
risultano esclusivamente finalizzati ad ottimizzare alcune parti del terminale, e quindi a consentire principalmente una razionalizzazione degli ingombri ed una riduzione dei carichi emissivi, e che, rispetto ai limiti fissati con il DEC. VIA n. 4407 del 31.12.1999, tali adeguamenti del progetto non prevedono né l'aumento del prelievo di acqua di mare per la rigassificazione, né la modifica della taglia della stazione elettrica, mentre le emissioni indotte dai bruciatori verranno ridotte grazie all'utilizzo delle nuove tecnologie,



si ritiene che limitatamente a tali adeguamenti, possa essere accolta favorevolmente la richiesta di esclusione dalla procedura VIA.

La presente viene trasmessa per opportuna conoscenza e per i necessari seguiti di competenza, al Ministero per le attività produttive ed alla Regione Veneto.

IL DIRETTORE GENERALE  
(Ing. Bruno Agricola)



Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio





*Ministero dell' Ambiente  
e della Tutela del Territorio*

DIREZIONE GENERALE PER LA SALVAGUARDIA AMBIENTALE  
Divisione per la valutazione dell'impatto ambientale  
di infrastrutture, opere civili e impianti industriali

DSA/2004/0022382

Roma, 12-10-2004

Mod. 7

Alla Società  
Edison LNG S.p.A.  
Foro Bonaparte, 31  
20121 MILANO

Al Ministero delle Infrastrutture  
e dei Trasporti  
Direzione Generale per le  
Infrastrutture della Navigazione  
P.le Porta Pia, 1  
00187 ROMA

Al Ministero delle Attività Produttive  
Direzione Generale Energia  
e Risorse Minerarie  
Ufficio C2 - Mercato Elettrico  
Via Molise, 2  
00187 ROMA

Alla Capitaneria di Porto di Chioggia  
Calle Scopici, 1290  
30015 CHIOGGIA (VE)

Alla Regione Veneto  
Direzione Regionale Tutela Ambiente  
Servizio VIA  
Calle Priuli  
Canareggio, 99  
30124 VENEZIA

RACCOMANDATA A/R

Oggetto: *Decreto di pronuncia di compatibilità ambientale relativo al progetto per l'incremento della capacità di rigassificazione del terminale GNL ubicato nel nord Adriatico antistante il Comune di Porto Viro (Rovigo), presentato dalla Società Edison LNG S.p.A.*

Si trasmette copia conforme del DEC/DSA/2004/0866 del 8/10/2004 relativo al progetto di cui in epigrafe.

IL DIRETTORE DELLA DIVISIONE III

Dott. Raffaele Ventresca



# *Il Ministro dell'Ambiente e della Tutela del Territorio*

DEC/DSA/2004/0866

**VISTO** l'art. 6, comma 2 e seguenti, della legge 8 luglio 1986, n. 349;

**VISTO** il D.P.C.M. del 10 agosto 1988, n. 377;

**VISTO** il D.P.C.M. del 27 dicembre 1988, concernente "Norme tecniche per la redazione degli studi di impatto ambientale e la formulazione del giudizio di compatibilità di cui all'art. 6 della legge 8 luglio 1986, n. 349, adottate ai sensi dell'art. 3 del D.P.C.M. del 10 agosto 1988, n. 377 e successive modifiche ed integrazioni";

**VISTO** l'art. 18, comma 5, della legge 11 marzo 1988, n. 67; il D.P.C.M. del 2 febbraio 1989 costitutivo della Commissione per le valutazioni dell'impatto ambientale e successive modifiche ed integrazioni; il decreto del Ministro dell'ambiente del 13 aprile 1989 concernente l'organizzazione ed il funzionamento della predetta Commissione; il D.P.C.M. del 23 gennaio 2004 per il rinnovo della composizione della Commissione per le valutazioni dell'impatto ambientale;

**VISTA** la domanda di pronuncia di compatibilità ambientale concernente il progetto di incremento della capacità di rigassificazione da 4 miliardi di metri cubi l'anno a 8 miliardi di metri cubi l'anno di gas erogato del terminale di rigassificazione del GNL ubicato nel nord Adriatico antistante il comune di Porto Viro in provincia di Rovigo presentata dalla Società Edison LNG S.p.A., con sede in via Foro Bonaparte 31, 20121 Milano, acquisita in data 13 luglio 2004, con protocollo n. 16264;

**VISTO** l'art. 1 della legge n. 220/92, concernente la costruzione di terminali per il carico e lo scarico di idrocarburi e di sostanze pericolose;

**VISTA** la documentazione integrativa trasmessa dalla stessa Società Edison LNG S.p.A., acquisita in data 6 agosto 2004 con protocollo n. 18189;

**VISTO** il parere n. 619 positivo con prescrizioni formulato in data 02 settembre 2004 dalla Commissione per le valutazioni dell'impatto ambientale, a seguito dell'istruttoria tecnica sul progetto presentato dalla Società Edison LNG S.p.A.;

## **CONSIDERATO CHE:**

- il progetto originale che ha ottenuto il parere di compatibilità ambientale con DEC/VIA n 4407 del 30.12.1999 prevedeva la costruzione di un terminale marino per la rigassificazione del GNL consistente in una struttura di calcestruzzo appoggiata sul fondo marino per l'accosto e l'ormeggio delle metaniere, lo scarico, lo stoccaggio e la rigassificazione del GNL; che il terminale, localizzato in un'area di raggio 2.5 km con centro nel punto di coordinate Lat. N 45° 04' 00" e Long. E 12° 35' 00", aveva una capacità di stoccaggio fino a 250,000 m<sup>3</sup> di GNL e una capacità di movimentazione di 4 Miliardi di Sm<sup>3</sup>/anno di gas naturale e che il terminale è

- collegato a terra tramite una condotta costituita da un tratto a mare, dal terminale alla costa (Scanno Cavallari) e da un tratto a terra, dalla costa fino alla stazione di Cavarzere/Porto Viro;
- il progetto del terminale GNL del nord Adriatico è completato dal gasdotto di collegamento tra la stazione di Porto Viro e la stazione di Minerbio e che detto gasdotto ha ottenuto il parere di compatibilità ambientale positivo con prescrizioni con DEC/VIA 605 del 6 ottobre 2003;

**VISTO** il Decreto n. 167167 del 7 luglio 2000 con cui il Ministero per le Attività Produttive ha autorizzato, per una capacità massima di 4 miliardi di metri cubi per anno, l'installazione e la gestione del terminale offshore nella zona di Porto Viro (RO) per la rigassificazione di GNL e il suo successivo vettoriamento nella rete di distribuzione nazionale e che il termine di ultimazione dei lavori è prorogata al 31 dicembre 2007 con Decreto del MAP n. 493270 del 10.09.03;

**CONSIDERATO CHE:**

- in data 29 settembre 2003 la Edison Stoccaggio S.p.A. ha chiesto al Ministero dell'Ambiente e della Tutela del territorio l'esclusione dalla procedura di VIA per l'aumento della capacità di rigassificazione da 4 a 8 miliardi di m<sup>3</sup>/anno di gas erogato, a parità di capacità di stoccaggio, da ottenersi attraverso l'introduzione di opportuni adeguamenti progettuali e che l'esito della relativa procedura, comunicato con lettera del 4 maggio 2004, prot. n. DSA/2004/10584, ha previsto l'esclusione richiesta solo per la parte del progetto relativa alla realizzazione di alcuni adeguamenti tecnico funzionali, mentre per la restante parte concernente il predetto aumento della capacità di rigassificazione, è stato richiesto l'assoggettamento a procedura di VIA;

**VALUTATO** sulla base del predetto parere n. 619 del 2 settembre 2004 reso dalla Commissione V.I.A., che:

**per quanto riguarda il quadro di riferimento programmatico:**

- l'aumento della capacità di rigassificazione del terminale trova la sua giustificazione nelle mutate condizioni del mercato energetico in generale e del gas in particolare, intervenute successivamente al 1999 con la liberalizzazione del mercato energetico;
- il progetto di aumento della capacità di rigassificazione è coerente con l'incremento di domanda di gas naturale prevista in Italia e contribuisce alla diversificazione geografica e tipologica delle fonti di approvvigionamento, favorendo al contempo l'accesso al mercato nazionale di nuovi operatori;
- a livello nazionale il progetto è coerente con gli strumenti di pianificazione e normativi del settore energetico, i piani nazionali sul contenimento delle emissioni, la Conferenza nazionale per energia e l'ambiente, la politica energetica nazionale e le norme relative alla liberalizzazione del settore energetico;
- a livello locale il progetto è tuttora coerente con gli strumenti di programmazione e pianificazione già vigenti nel 1999, al tempo della procedura di VIA del progetto originale, riguardanti la pianificazione regionale per la salvaguardia e il risanamento ambientale, la pianificazione territoriale e vincoli (in ambiente marino), l'uso del demanio marittimo e la



# *Il Ministro dell'Ambiente e della Tutela del Territorio*

pianificazione socio-economica. Inoltre risulta coerente con i piani e i programmi adottati o approvati successivamente al 1999, il Piano Regionale di Tutela e Risanamento dell'Atmosfera, il Programma Regionale di Sviluppo (PRS) e con i risultati degli Studi Propedeutici al Piano Energetico Regionale, piano tuttora in corso di redazione, elaborati dalla Regione nell'ambito del Programma Regionale di Sviluppo;

- il terminale GNL Alto Adriatico è previsto dal protocollo aggiuntivo sottoscritto tra il Consorzio per lo Sviluppo Economico e Sociale del Polesine ed Edison in data 21 Maggio 1999, a integrazione degli adempimenti previsti dal Patto Territoriale di Rovigo e che, nell'ambito di tale protocollo, il proponente ha previsto il finanziamento o il contributo alla realizzazione di opere di compensazione ambientale per un ammontare di 5,165 milioni di Euro;

## per quanto riguarda il quadro di riferimento progettuale:

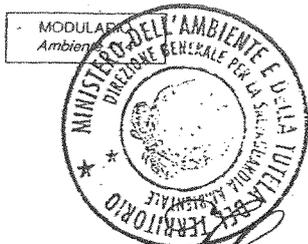
- la localizzazione del terminale, le tecniche realizzative dell'opera, il processo e il layout del terminale sono essenzialmente equivalenti a quelli del progetto già autorizzato;
- la posizione finale del terminale è stabilita nel punto di coordinate N 45° 05' 26.294" Latitudine nord ed E 12° 35' 04.973" Longitudine est, in posizione coerente con i limiti stabiliti nel Decreto di compatibilità ambientale del 31.12.1999;
- in base a questa ubicazione, il terminale si trova ad una distanza di 15,1 km dal punto di approdo a terra della condotta ed a una distanza minima dalla costa (in corrispondenza delle bocche del Po della Pila) di circa 12 km;
- il potenziamento del terminale non comporta modifiche al tracciato e al diametro della condotta di collegamento, sia nel tratto a terra che nel tratto a mare, autorizzata con il DM del 31.12.1999;
- il volume di stoccaggio del GNL, pari a 250.000 m<sup>3</sup>, rimane inalterato;
- la portata media di gas inviato a terra passa da 456,000 Sm<sup>3</sup>/h a 915,000 Sm<sup>3</sup>/h, mentre il rateo massimo di spedizione a terra passa da 570,700 Sm<sup>3</sup>/h a 1,100,000 Sm<sup>3</sup>/h;
- l'aumento della capacità di rigassificazione viene ottenuta attraverso l'impiego di 4 vaporizzatori a ruscellamento (ORV), di cui uno come riserva, di nuova generazione e maggiore capacità rispetto a quelli previsti dal progetto del 1999, e di un vaporizzatore a recupero di calore che utilizza il calore latente dei fumi reflui della centrale elettrica;
- le principali modifiche tecniche proposte, rispetto a quanto già autorizzato nel maggio del 2004, riguardano:
  - la centrale elettrica che avrà un incremento della potenza nominale da 25 MW a circa 30 MW, comunque equivalente alla potenza richiesta dal progetto del 1999;
  - il sistema acqua di mare utilizzato per il processo di rigassificazione che prevede un aumento del fabbisogno di acqua dai precedenti 10,760 m<sup>3</sup>/h ai 22,300 m<sup>3</sup>/h in condizioni di normale esercizio, incrementabili fino a 29,000 m<sup>3</sup>/h in condizioni di picco previste per circa 80 giorni all'anno;
  - il numero dei vaporizzatori a ruscellamento (ORV) che passano da 2 A 4, di cui uno di riserva, e l'eliminazione del bruciatore a fiamma sommersa (SCV), sostituito da un vaporizzatore a recupero del calore dei fumi esausti delle turbine a gas della centrale

elettrica (WHR). Nel progetto del 1999 i vaporizzatori erano in numero di 3 ORV e di 1 SCV;

- il numero delle pompe sommerse che passa da 2 a 4, di cui una di riserva, e delle pompe ad alta pressione che passano da 3 a 5, di cui una di riserva. Nel progetto del 1999 le pompe erano rispettivamente in numero di 6 e 4;
- gli adeguamenti presentati al fine di conseguire l'aumento della capacità dell'impianto, completano e si integrano con quelli già approvati da questo Ministero con la nota DSA/2004/10584 del 4 maggio 2004 in quanto anch'essi, direttamente connessi al progetto di potenziamento della capacità del terminale;
- le scelte progettuali proposte rappresentano un'ulteriore implementazione degli adeguamenti progettuali precedentemente introdotti e consentono di ottimizzare il ciclo energetico del terminale permettendo di raddoppiare la capacità di rigassificazione del terminale senza aumentare significativamente le emissioni rispetto agli adeguamenti approvati nel maggio 2004 e riducendole sensibilmente, sia in termini di concentrazione che di flussi di massa, rispetto al progetto approvato con il DEC/VIA/ 4407 del 30.12.1999;
- le principali misure di mitigazione previste riguardano:
  - l'aumento della quantità di cloro attivo utilizzato come antivegetativo la cui concentrazione allo scarico viene mantenuta entro i limiti di norma (0.2 mg/l) attraverso l'impiego di un clororesiduometro in grado di controllare in continuo il dosaggio dell'antivegetativo immesso;
  - l'acqua raffreddata in uscita dagli scambiatori ORV viene miscelata con l'acqua in uscita dai servizi di raffreddamento al fine di diminuire il delta termico dell'acqua di restituzione;
  - la sostituzione del vaporizzatore tipo SCV con il vaporizzatore a recupero di calore WHR, comporta l'eliminazione completa delle emissioni dovute a quel tipo di vaporizzatore, consentendo in questa maniera di compensare l'aumento delle emissioni dovuti all'incremento di 5MW della potenza della centrale elettrica;

**per quanto riguarda il quadro di riferimento ambientale:**

- lo "stato zero" di riferimento per la valutazione degli impatti è rappresentato dal sistema ambientale con il terminale da 4 Miliardi di Sm<sup>3</sup>/anno secondo il progetto del 1999 e integrato con le modifiche approvate nel 2004;
- lo studio di impatto ambientale riporta l'aggiornamento della caratterizzazione ambientale, rispetto a quanto presentato nel SIA del 1998/1999, per quanto concerne le componenti ambientali interessate, direttamente o indirettamente, dal presente progetto: atmosfera, ambiente idrico, suolo e sottosuolo, flora fauna ed ecosistemi, caratteristiche paesaggistiche e naturalistiche e aspetti socio-economici;
- l'analisi effettuata ha determinato che gli elementi di interferenza con l'ambiente determinati dal potenziamento del terminale marino da 4 a 8 Miliardi di m<sup>3</sup>/anno riguardano soprattutto le componenti:



## *Al Ministro dell'Ambiente e della Tutela del Territorio*

- **atmosfera** per quel che concerne le emissioni della centrale elettrica e quelle prodotte dalla presenza nell'area del terminale di un maggior numero di mezzi navali che viene quantificato in 60 metaniere, più i relativi mezzi di supporto, in più per anno;
  - rispetto al progetto approvato nel 1999 l'utilizzo nella centrale elettrica di bruciatori di nuova generazione consente di abbassare le concentrazioni delle emissioni di NOx da 230 mg/Nm<sup>3</sup> a 100 mg/Nm<sup>3</sup> e di CO da 70 mg/Nm<sup>3</sup> a 22 mg/Nm<sup>3</sup>, con una significativa riduzione delle emissioni anche in termini di flusso di massa
  - rispetto alle modifiche progettuali approvate nell'aprile 2004 gli impatti sull'atmosfera determinati dall'aumento di 5 MW della potenza installata sono compensati dall'eliminazione delle emissioni dovute al bruciatore a fiamma sommersa (SCV)
  - l'aumento del traffico marittimo, dovuto al maggior numero di navi metaniere e dei mezzi di supporto, comporta un aumento delle emissioni in atmosfera, nell'area del terminale, quantificabili in 128 t/anno di NOx e di 14 t/anno di CO, quantità che sono compensate dalla diminuzione delle emissioni della centrale elettrica;
- **ambiente idrico** per quel che concerne i maggiori prelievi e scarichi idrici necessari al processo di rigassificazione del GNL e al raffreddamento delle apparecchiature
  - rispetto al progetto approvato al 1999 così come integrato dalle modifiche progettuali approvate nell'aprile 2004, l'aumento del prelievo di acqua di mare comporta un incremento del delta termico delle acque di restituzione dai -4.4 °C del progetto originale a -4.6 °C del nuovo progetto e un maggiore impiego di cloro libero attivo utilizzato come antivegetativo;
  - i modelli predittivi della dispersione termica e chimica delle acque di processo sono stati effettuati, sulla base dello stesso modello matematico utilizzato nello studio del 1998/99, assumendo cautelativamente valori delle nuove portate di scarico pari a 30,000 m<sup>3</sup>/h e della concentrazione di cloro rilasciato pari a 1 mg/l anziché di 0,2 mg/l;
  - attraverso le simulazioni modellistiche eseguite sono state stimate le aree di massimo impatto della dispersione termica e chimica in prossimità dell'opera, in condizioni di minimo rimescolamento, calma di vento, corrente e moto ondoso, e in lontananza dell'opera, in condizioni meteo-marine estreme di Bora, Levante e Scirocco;
  - le simulazioni modellistiche sono state realizzate sia nelle condizioni invernale, caratterizzata da assenza di stratificazione termica verticale, che nella condizione estiva, con forte stratificazione termica verticale;
- **attività economiche e sociali** per quel che concerne gli impatti derivanti dall'aumento dell'interferenza dei mezzi navali dedicati al terminale con le attività di pesca e di navigazione locali;
- inoltre, per quanto attiene alle altre componenti ambientali:
  - non sono riscontrabili variazioni degli impatti ambientali associati alla componente suolo e sottosuolo;
  - l'aumento dell'inquinamento acustico sono dovute al maggiore numero di equipaggiamento tecnico installato sul terminale nonché all'aumento del numero dei mezzi navali;

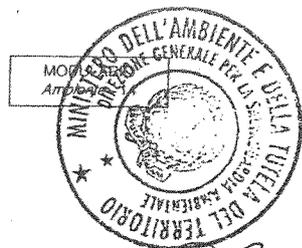
- gli impatti riguardanti l'ambiente naturale e l'ecosistema marino sono riconducibili all'aumento di portata dello scarico di acque fredde e clorate utilizzate per il processo di rigassificazione;
- l'adeguamento progettuale del terminale non comporta variazioni rispetto le dimensioni, l'ubicazione e il layout del Gravity Base Structure, pertanto non sono riscontrabili variazioni degli impatti ambientali associati alla componente paesaggio;

**VALUTATO infine che:**

- per quanto attiene agli aspetti ambientali gli elementi di interferenza con l'ambiente determinati dal potenziamento del terminale marino da 4 a 8 Miliardi di m<sup>3</sup>/anno riguardano principalmente le componenti atmosfera e ambiente idrico nonché gli aspetti economici e sociali limitatamente agli effetti sulla navigazione locale dovuti all'incremento del traffico marittimo dedicato al terminale;
- gli effetti sulle altre componenti ambientali sono del tutto assenti o trascurabili;
- le misure di mitigazione introdotte e l'introduzione di nuove soluzioni progettuali, nonché l'impiego di strumentazioni e tecnologie di nuova generazione, consentono di contenere in maniera significativa gli impatti prodotti dall'aumento della capacità di rigassificazione;
- l'aggiornamento delle analisi modellistiche per la dispersione termica e chimica dello scarico delle acque del terminale con le nuove portate di scarico mostrano che l'aumento della portata di acqua di mare utilizzata per il processo di rigassificazione e il raffreddamento degli impianti non comporta un aumento significativo degli impatti rispetto a quelli previsti dal progetto approvato nel 1999 o dagli adeguamenti progettuali approvati nell'aprile 2004;
- gli impatti ambientali derivanti dall'aumento del traffico navale non producono effetti significativi a livello ambientale e che gli effetti a livello socio-economico sono limitati;
- conformemente alle prescrizioni contenute nel DEC/VIA/4407 del 30.12.1999 il proponente ha predisposto degli appositi programmi di monitoraggio degli effluenti e di monitoraggio ambientale sia per la fase di cantiere sia che per la fase di esercizio del terminale;
- il proponente, con lettera del 1 settembre 2004, si è impegnato a realizzare nuove opere di compensazione ambientale rispetto a quelle già contenute nel Protocollo Aggiuntivo degli adempimenti del Patto Territoriale firmato in data 21 maggio 1999, per un ammontare di ulteriori 1,350 milioni di Euro;

**PRESO ATTO che** sono pervenute le seguenti istanze, osservazioni o pareri ai sensi dell'art. 6 della legge 349/86 per la richiesta di pronuncia sulla compatibilità ambientale dell'opera indicata, tutte considerate nell'ambito dell'istruttoria tecnica della Commisione VIA e che di seguito sinteticamente si riportano:

- il Ministero delle infrastrutture, Direzione Generale per le Infrastrutture della Navigazione Marittima Interna, con nota n. 8727 del 19 Aprile 2004, esprime parere favorevole ai fini marittimi, all'aumento di capacità di rigassificazione e alla modifica dell'orientamento del



# *Il Ministro dell'Ambiente e della Tutela del Territorio*

deposito GNL, sulla scorta dei pareri emessi dai Vigili del Fuoco, dalla Capitaneria di Chioggia e del Genio Civile per le Opere Marittime;

- **Provincia di Rovigo**
- fa presente che i progetti del gasdotto e del terminal Off-Shore non possono essere analizzati separatamente e in relazione allo studio di impatto ambientale e al progetto si osserva quanto segue:
  - la zona è interessata da possibile scorrimento di faglie che non sono state sufficientemente analizzate;
  - nella documentazione non è presa in considerazione l'eventualità di sabotaggi all'impianto e attentati;
  - il metanodotto andrebbe posizionato ad una profondità di almeno 15-20 metri; la profondità attuale di 1,5-2,5 metri non è sufficiente per garantire sicurezza in caso di esplosione;
  - i tratti di metanodotto delle zone di: Porto Viro, Loreo; Cavarzere; Adria, Ceregnano, Gavello, Crespino, Copparo, Masi Torello, Voghiera, Baricella e Minerbio, vanno ristudiati e ulteriormente allontanati dai centri abitati;
  - l'effettuazione di scavi e la posa delle tubazioni interrate dovrebbe considerare anche tecniche alternative (es. tunneling) per evitare ad esempio che il ritrovamento di siti archeologici allunghi eccessivamente i lavori di realizzazione dell'opera;
  - il raddoppio di produzione di gas potrebbe influire sull'usura dell'impianto con conseguente aumento di rischio di incidente. Tutti i sensori installati per individuare e bloccare le perdite nel sistema di compressione e di ricondensazione, delle pompe di rilancio e perdita di vaporizzazione, devono essere potenziati in modo tale da potersi attivare in automatico entro massimo 60 secondi;
  - c'è la necessità di uno studio specifico relativamente ai cambiamenti di direzione delle correnti marine;
  - si chiede il perché non sono state contemplate nello studio di impatto ambientale delle alternative al progetto in questione che prevedano l'utilizzo di tecnologie differenti;
  - vengono analizzate in maniera insufficiente le conseguenze di avvenimenti catastrofici riguardanti le collisioni, non è analizzato inoltre il caso di esplosione della piattaforma: che tipo di conseguenze potrebbe portare sugli insediamenti costieri e sulle navi che circolano nella zona;
  - non sono state sufficientemente analizzate le conseguenze sull'ecosistema circostante l'impianto dovute all'abbassamento della temperatura di circa 5, 6 gradi.

## **i Comuni di: Cavarzere, Gavello, Crespino, Adria:**

- comunicano piena adesione alle osservazioni della Provincia di Rovigo.

## **Comune di Loreo, Comune di Porto Viro**

- comunicano che, non rilevano fatti nuovi rispetto a quanto già emerso nel corso della valutazione di impatto ambientale già effettuata con esito positivo con il DEC/VIA n. 4407 del 30 dicembre 1999;

- chiedono che gli organi superiori di verifica e controllo diano precise garanzie per la tutela e la sicurezza dell'ambiente e la salvaguardia degli abitanti senza prevaricare lo sviluppo dell'economia con particolare riferimento a settori quali la pesca, l'agricoltura, il turismo.

**RITENUTO** di dover provvedere ai sensi e per gli effetti del comma quarto dell'art. 6 della legge 349/86, alla pronuncia di compatibilità ambientale dell'opera sopraindicata;

### ESPRIME

giudizio positivo circa la compatibilità ambientale del progetto relativo all'incremento della capacità di rigassificazione da 4 miliardi di metri cubi l'anno a 8 miliardi di metri cubi l'anno di gas erogato del terminale di rigassificazione del GNL ubicato nel nord Adriatico antistante il comune di Porto Viro in provincia di Rovigo proposto dalla Società LNG S.p.A. **a condizione che si ottemperi a tutte le prescrizioni contenute nel D.M. n. 4407 del 31.12.1999, con le integrazioni e modifiche di seguito riportate:**

- l'intero piano di monitoraggio indicato nella prescrizione g) di cui al Decreto n. 4407 del 30 dicembre 1999, deve essere concordato con l'ICRAM secondo le modalità previste dalle "Metodologie analitiche di riferimento - Programma di monitoraggio per il controllo dell'ambiente marino costiero" e attuato sotto la supervisione dell'ARPA Veneto che dovrà, in caso di superamento dei limiti di qualità o di legge stabiliti, verificare che il proponente adotti le opportune e più adeguate misure di mitigazione e di controllo atte a far sì che le cause determinanti i valori anomali osservati siano prontamente eliminate;
- in riferimento alla prescrizione g) del DEC n. 4407 del 30 dicembre 1999 "fase di esercizio - ambiente pelagico", il proponente deve provvedere, in aggiunta alle 2 stazioni di monitoraggio già previste, all'installazione di due ulteriori stazioni di misura per il monitoraggio della temperatura e dei composti organici cloro derivati. Tali nuove stazioni saranno ubicate in prossimità della costa, in posizione a sud ovest e a nord ovest del terminale. Le misurazioni dovranno essere effettuate secondo le modalità che dovranno essere concordate con ICRAM e ARPA Veneto;
- i dati di temperatura e di concentrazione dei composti organici cloro derivati registrati dalle varie stazioni di monitoraggio installate, unitamente ai dati meteomarini raccolti, devono essere, prima dell'entrata in esercizio e con cadenza inizialmente annuale e quindi a partire dal 3° anno con cadenza triennale, opportunamente correlati e modellizzati, includendo tutte le componenti fluido dinamiche del sistema e le variazioni meteorologiche. Ciò al fine di verificare l'effettiva dispersione termica e chimica dei reflui di processo e per mettere in atto gli opportuni interventi correttivi in caso si manifestassero forti discrepanze con i valori attesi di temperatura e di cloro sottoforma di composti organici cloro derivati. I risultati ottenuti dovranno essere inviati all'ARPA Veneto;
- le opere di compensazione di cui al primo trattino della prescrizione h) del decreto n. 4407 del 30 dicembre 1999 devono essere realizzate in accordo con l'ICRAM e l'ARPA Veneto e devono prevedere la realizzazione, nella zona del terminale, di un substrato macrovacuolare, di



# Il Ministro dell'Ambiente e della Tutela del Territorio

estensione e altezza tali da non interferire con la sicurezza alla navigazione e in grado di costituire un ambiente fisico di protezione, rifugio e ripopolamento.

- inoltre, il proponente, a seguito dell'impegno formale presentato, deve concordare con il soggetto attuatore, nell'ambito del Protocollo Aggiuntivo degli adempimenti di cui al Patto Territoriale della Provincia di Rovigo nel quale sono già previste forme di compensazione ambientale da realizzarsi da parte del proponente per un ammontare pari a 5,165 milioni di Euro, il finanziamento o la contribuzione alla realizzazione di ulteriori opere di compensazione ambientale per un ammontare massimo di 1,350 milioni di Euro.

## DISPONE

che il presente provvedimento sia comunicato alla Società Edison Stoccaggio S.p.A., al Ministero delle infrastrutture e dei trasporti Direzione Generale per le infrastrutture della navigazione, al Ministero delle attività produttive Direzione Generale Energia, alla Capitaneria di Porto di Chioggia ed alla Regione Veneto, la quale provvederà a depositarlo presso l'Ufficio istituito ai sensi dell'art. 5, comma terzo, del D.P.C.M. 377 del 10 agosto 1988 ed a portarlo a conoscenza delle altre amministrazioni eventualmente interessate.

Roma, li 8/10/2004

**IL MINISTRO DELL'AMBIENTE  
E DELLA TUTELA DEL TERRITORIO**

*f*



**DIREZIONE GENERALE  
PER LA SALVAGUARDIA AMBIENTALE**

La presente copia fotostatica composta di  
n° 5..... fogli è conforme al suo originale.

Roma, li 8/10/2004

*pr*  
*140*



AR



**DECRETO DVA-DEC-2012-000435**



2012 - 08 - IN - 0135 - 1286



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

DIREZIONE GENERALE PER LE VALUTAZIONI AMBIENTALI

DIVISIONE II - SISTEMI DI VALUTAZIONE AMBIENTALE

INDIRIZZI IN ALLEGATO



Ministero dell' Ambiente e della Tutela del Territorio  
del Mare - Direzione Generale Valutazioni Ambientali  
U.prot DVA - 2012 - 0019297 del 10/08/2012

Pratica N: .....

Ref. Mittente: .....

**OGGETTO: Notifica del decreto di pronuncia di compatibilità ambientale relativo al progetto del Terminale GNL Adriatico (valutazione formazione schiume) presentato dalla Società Adriatic LGN Terminale GNL Adriatico S.r.l. con sede in Piazzale della Repubblica 14/16, 20124 Milano .**

Si notifica alla Società Adriatic LGN Terminale GNL Adriatico S.r.l. con sede in Piazzale della Repubblica 14/16, 20124 Milano e si trasmette alle amministrazioni in indirizzo copia conforme del Decreto di pronuncia di compatibilità ambientale n. DVA-DEC-2012-0000435 del 7 agosto 2012, relativo al progetto in epigrafe, con allegato il seguente parere che ne costituisce parte integrante del provvedimento di V.I.A. di cui trattasi:

- parere espresso dalla Commissione Tecnica di Verifica dell'Impatto Ambientale VIA/VAS.

Si rappresenta che codesta Società dovrà provvedere a trasmettere, tempestivamente, alla scrivente Amministrazione, copia dell'avvenuta pubblicazione del suddetto provvedimento, ex art. 27, comma 1, del D.Lgs. 152/2006 e ss.mm.ii..

Copia conforme del decreto è trasmessa inoltre a tutte le Amministrazioni in indirizzo, precisando che detto decreto, assieme ai sopra citati pareri, è disponibile sul sito web di questo Ministero (<http://www.minambiente.it>).

IL DIRIGENTE DELLA DIV. II

(Ing. Carlo Riggio)

Ufficio Mittente: Sezione Opere Civili  
Funzionario responsabile: borzi.giovanna@minambiente.it / tel. 06-57225906  
DVA-2VA-OC-02\_2012-0048.DOC

Alla Società Adriatic LGN  
Terminale GNL Adriatico S.r.l.  
Piazzale della Repubblica, 14/16  
20124 MILANO

Alla Regione Veneto  
Dipartimento per l'Ecologia e tutela dell'Ambiente  
Calle Priuli Cannaregio, 99  
30121 VENEZIA

RACCOMANDATA A/R

Al Ministero dei Trasporti e delle Infrastrutture  
Ufficio di Gabinetto  
Piazza della Croce Rossa, 1  
00161 ROMA RM

Al Ministero dello Sviluppo Economico  
Ufficio di Gabinetto  
Via Molise, 2  
00187 ROMA

All'ISPRA  
Via Casalotti, 300  
00166 ROMA

All'ARPAV  
Via Matteotti, 27  
35137 PADOVA

Al Ministero per i Beni e le Attività Culturali Ufficio  
di Gabinetto  
Via del Collegio Romano, 27  
00186 ROMA RM

Al Ministero per i Beni e le Attività Culturali  
Direzione Generale per la Qualità e la Tutela del  
Paesaggio L'Architettura e l'Arte Contemporanee -  
Ufficio per il Paesaggio-  
Via di San Michele, 22  
00153 ROMA RM

All' Ufficio di Gabinetto del Ministero  
dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del  
Mare  
SEDE

Al Presidente della Commissione Tecnica di  
Verifica dell'Impatto Ambientale V.I.A./V.A.S.  
SEDE

---



La presente copia fotostatica composta  
da N. ....4.....fogli e' conforme al  
suo originale.

Roma, li 08/08/2012

*Il Ministro dell' Ambiente  
e della Tutela del Territorio e del Mare*



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

U.prot DVA\_DEC-2012-0000435 del 07/08/2012

**VISTO** l'art. 7, comma 3 del D.lgs 3 aprile 2006, n. 152 come modificato dal D.lgs del 16 gennaio 2008, n. 4;

**VISTI** gli articoli 26 e 28 del D.lgs 3 aprile 2006, n. 152 come modificato dal D.lgs del 16 gennaio 2008, n. 4;

**VISTO** l'art. 4, comma 5, del D.lgs 29 giugno 2010, n. 128, recante "Modifiche ed integrazioni al decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, recante norme in materia ambientale, a norma dell'articolo 12 della legge 18 giugno 2009, n. 69";

**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" e, in particolare, l'art. 9, che prevede l'istituzione della "Commissione tecnica di verifica dell'impatto ambientale V.I.A. e V.A.S.", nonché le successive modifiche di cui all'art. 7, comma 1, del decreto legge 23 maggio 2008, n. 90, convertito in legge il 14 luglio 2008, n. 123;

**VISTO** il decreto di VIA n. 866 dell'8 ottobre 2004, con il quale è stata sancita la definitiva compatibilità ambientale del progetto attraverso la ridefinizione del quadro prescrittivo del precedente decreto di VIA n. 4407 del 30 dicembre 1999;

**CONSIDERATO** che con successivi decreti di VIA rispettivamente prot.00618 del 18 luglio 2007 e prot. 00975 del 30 novembre 2007 è stato ulteriormente definito il quadro prescrittivo, anche in relazione al piano di



monitoraggio in fase di esercizio dell'ambiente pelagico e dell'ambiente bentonico da eseguirsi da parte dell'ICRAM ( oggi ISPRA),

**VISTA** la nota n. 26539 del 5 agosto 2010 di ISPRA che ha segnalato, a seguito del monitoraggio, la formazione delle schiume allo scarico a mare delle acque di scambio termico provenienti dal terminale di rigassificazione;

**VISTA** la nota n. 40208 del 25 novembre 2010 con cui ISPRA a riscontro della richiesta dell'Amministrazione in merito alla formazione delle schiume, come richiesto, ha trasmesso la caratterizzazione delle stesse, riferita però ad una unica campagna di indagine, evidenziando nel contempo la opportunità di disporre di campioni ulteriori in periodi stagionali differenti, al fine di poter disporre di una maggiore comprensione del fenomeno;

**VISTA** la nota n. 6108 del 17 febbraio 2011 di ISPRA che ha trasmesso uno specifico *Report* riportante ulteriori accertamenti sulla caratterizzazione della matrice schiuma; in detta nota ISPRA ha altresì segnalato che “ *La valutazione degli effetti sull'ambiente marino della presenza di schiume generate dallo scarico di acque di scambio termico provenienti da impianti di rigassificazione offshore, come già sostenuto nella nota ISPRA del 25.11.10, è un argomento, ad oggi, non trattato dalla letteratura scientifica né tanto meno dalla giurisprudenza.*”;

**CONSIDERATA** la particolarità ed eccezionalità del fenomeno non riscontrato, ad oggi, né in letteratura né in altri terminali in mare, si è provveduto con nota n. 13091 del 31 maggio 2011 ad avviare il procedimento di cui all'art. 28, comma 1 bis, del Dlgs n. 152/2006 e ss.mm.ii.;

**VISTO** l'art. 28, comma 1 -bis del D.lgs 29 giugno 2010, n. 128 “*In particolare, qualora dalle attività di cui al comma 1 risultino impatti negativi ulteriori e diversi, ovvero di entità significativamente superiore, rispetto a quelli previsti e valutati nel provvedimento di valutazione dell'impatto ambientale, l'autorità competente, acquisite informazioni e valutati i pareri resi può modificare il provvedimento ed apporvi condizioni ulteriori rispetto a quelle di cui al comma 5 dell'articolo 26. Qualora dall'esecuzione dei lavori ovvero dall'esercizio dell'attività*



*possano derivare gravi ripercussioni negative, non preventivamente valutate, sulla salute pubblica e sull'ambiente, l'autorità competente può ordinare la sospensione dei lavori o delle attività autorizzate, nelle more delle determinazioni correttive da adottare”;*

**VISTA** la nota DVA-2011-13077 del 31 maggio 2011, con la quale si è provveduto ad informare la Commissione tecnica di valutazione dell'impatto ambientale VIA/VAS del fenomeno segnalato da ISPRA e delle sue valutazioni nonché a trasmettere tutto il materiale documentale acquisito in merito compreso le controdeduzioni trasmesse dalla società GNI Adriatic, per le necessarie valutazioni di quanto emerso;

**VISTA** la relazione del CT della Procura di Rovigo, che è stata inviata alla Commissione tecnica VIA/VAS con nota n. 19914 del 4 agosto 2011, nella quale si riporta: “... la situazione di forte trofismo, indicata dai valori della clorofilla e di microrganismi planctonici nell'acqua marina prima della captazione da parte dell'impianto [n.d. r. di rigassificazione] permetteva certamente l'uso della stessa acqua per scopi tecnologici anche se non era immediatamente intuibile come il processo meccanico del pompaggio, accoppiato alla refrigerazione prodotta dallo scambio termico, potesse provocare la distruzione delle cellule algali e la conseguente liberazione di composti in grado di provocare la formazione di schiuma.”;

**VISTA** la nota di ARPA Veneto del 9 febbraio 2012 nella quale è riportato: “... I parametri microbiologici e la tossicità acuta non evidenziano livelli preoccupanti; l'analisi della tossicità cronica è ancora in corso.”; nonché “ Per quanto sopra esposto, pur in assenza di elementi oggettivi di pericolosità ambientale dei due fenomeni sopra esaminati e di elementi certi di correlazione (...), si ritiene opportuno sottolineare l'assoluta necessità che la società a ponga in essere tutte le necessarie azioni per eliminare o limitare il fenomeno delle schiume;

**ACQUISITO** il parere n. 925 dell'11 maggio 2012 con il quale, a seguito dell'istruttoria sulla documentazione presentata, la Commissione Tecnica di Valutazione dell'impatto ambientale VIA/VAS ha individuato ulteriori prescrizioni;

**VISTA** la nota n. 12358 del 23 maggio 2012 con la quale è stato chiesto alla Commissione Tecnica di Valutazione dell'impatto ambientale VIA/VAS di chiarire



alcuni aspetti relativi alle modalità di attuazione delle prescrizioni riportate nel citato parere n.925;

**A CQUISITO** pertanto, il nuovo parere n. 955 emanato in data 8 giugno 2012 che allegato al presente decreto ne costituisce parte integrante e che sostituisce integralmente il precedente n. 925 citato;

**VISTA** la nota n. 15294 del 25 giugno 2012, con la quale sono stati chiesti chiarimenti alla Commissione tecnica di valutazione dell'impatto ambientale VIA/VAS in ordine alle modalità attuative in ordine al quadro prescrittivo del citato parere 955/2012;

**ACQUISITA** la nota della Commissione tecnica di valutazione dell'impatto ambientale VIA/VAS prot. n 2417 del 5 luglio 2012, assunta al prot. DVA n. 16381 del 9 luglio 2012, che riporta il seguente dispositivo: *"il Presidente riferisce della nota CTV A n. 12266 del 26/06/2012 attinente il parere n. 955 dell'8 giugno 2012 con cui la Direzione chiede se le prescrizioni n. 2 e 3 possano essere verificate da ARPA Veneto e ISPRA, fermo restando l'obbligo del proponente di tenere costantemente e tempestivamente informata la CTVLA-VAS su tutte le azioni che saranno svolte e sui relativi esiti in corso d'opera. Si evidenzia nella nota che in tal modo si conseguirebbero gli stessi obiettivi e finalità, ma con sensibile risparmio di tempo. L'assemblea Plenaria condivide che la Direzione apporti tale modifica del parere"*

**RITENUTO** di dover provvedere, ai sensi dell'art. 28, comma 1 bis del D.lgs 3 aprile 2006 n. 152 e ss.mm.ii., sulla base di quanto premesso, alla integrazione del quadro prescrittivo di cui al precedente decreto di compatibilità ambientale n. 866 del 8 ottobre 2004;

## DECRETA

Il quadro prescrittivo di cui al precedente decreto di compatibilità ambientale n. 866 del 8 ottobre 2004 richiamato nelle premesse, è integrato con le seguenti prescrizioni:



**A) Con riferimento agli interventi necessari per il superamento del fenomeno delle “schiume”:**

1. deve essere predisposto da parte del Proponente, con il coordinamento di ARPA Veneto ed ISPRA, un dettagliato Piano che riporti, dal punto di vista progettuale, operativo ed esecutivo, tutti gli elementi che riguardano le prove sperimentali da effettuare in scala pilota-reale che devono essere effettuati a bordo del terminale; tale Piano dovrà prevedere anche la verifica dell'efficacia e soprattutto la sostenibilità ambientale dei prodotti antischiuma nonché dovrà tenere in considerazione l'idrodinamismo del Mar Adriatico;
2. detto Piano deve essere attuato in stretto coordinamento e con la supervisione di ARPA Veneto ed ISPRA;
3. per limitare la formazione delle schiume dovrà, inoltre, essere verificata una soluzione alternativa, previa presentazione di un progetto al MATTM, entro sei mesi dalla comunicazione della DVA, che preveda varie ipotesi, tra cui:
  - la modifica della tecnologia di rigassificazione con l'installazione di vaporizzatori a fiamma sommersa, riproposto alla luce degli eventi di formazione delle schiume, per consentire la riduzione della portata dello scarico in uscita rispetto alla situazione attuale;
  - soluzioni tecnologiche alternative alla struttura dello scarico esistente per la riduzione della velocità del fluido sulla componente verticale;
4. le misure individuate dal Proponente atte ad impedire la dispersione delle schiume mediante l'impiego di prodotti antischiume, dopo apposita sperimentazione, devono intendersi come provvedimento transitorio in attesa che il proponente presenti il Progetto di cui al punto 3;

L'ottemperanza delle prescrizioni 3 e 4 deve essere verificata da Ministero dell' Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare.

**B). 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:**



5. L'inserimento dell'aspetto relativo alle schiume:
  - a. la caratterizzazione per la valutazione chimico fisica ed ecotossicologica, sia della matrice "schiuma" che dell'ambiente marino a diretto contatto della stessa matrice;
  - b. valutazione dell'eventuale cambiamento della formazione delle stesse in funzione del funzionamento del terminale e delle condizioni operative;
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:
  - a. 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.);
  - b. dettagliato reportage fotografico;
  - c. produzione di tavole tematiche, in scala, che evidenzino la distribuzione del fenomeno;
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.



Il presente provvedimento sarà comunicato alla Società Terminale GNL Adriatico s.r.l., al Ministero dello Sviluppo Economico, all'ISPRA, all'ARPAV ed alla Regione Veneto, la quale provvederà a portarlo a conoscenza delle altre amministrazioni eventualmente interessate.

Il presente decreto sarà pubblicato per estratto nella Gazzetta Ufficiale.

Il presente decreto è reso disponibile, unitamente ai pareri della "Commissione Tecnica di verifica dell'impatto ambientale V.I.A. e V.A.S.", sul sito WEB del Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare.

Avverso il presente provvedimento è ammesso ricorso al TAR entro 60 giorni o al Capo dello Stato entro 120 giorni decorrenti dalla pubblicazione dell'estratto del provvedimento sulla Gazzetta Ufficiale o dalla notifica dell'atto.

Roma li

IL MINISTRO DELL'AMBIENTE  
E DELLA TUTELA DEL  
TERRITORIO E DEL MARE



