



REGIONE TOSCANA  
Giunta Regionale

Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio  
e del Mare - ex Direzione Salvaguardia Ambientale

Direzione generale della Presidenza  
A.C. Programmazione e Controllo  
SETTORE VALUTAZIONE IMPATTO AMBIENTALE

E.prof ex DSA - 2009 - 0034381 del 21/12/2009

Prot. n. A00027/315781/P.140.030.  
*Da citare nella risposta*

Data 04/12/2009

Allegati 2

Risposta al foglio del  
numero

Oggetto L. 349/86 art.6 L.R. 79/98 art. 21. Parere regionale ai fini della pronuncia di compatibilità ambientale di competenza statale sul progetto variante Progetto Rosignano proposto dalla Edison spa

Raccomandata A.R.

Ministero dell'Ambiente e della Tutela del territorio  
e del mare  
Divisione III VIA  
Via C. Colombo,44 00147 Roma

Ministero per i Beni e le Attività Culturali  
Servizio IV Paesaggio  
Via San Michele, 22  
00153 Roma

Con la presente, ai sensi dell'art. 21 della L.R. 79/98,

si trasmette



la delibera della G.R. n. 1102 del 30/11/2009 che conclude il procedimento amministrativo regionale.

Il Responsabile  
Arch. Fabio Zita



**REGIONE TOSCANA**  
**GIUNTA REGIONALE**

**ESTRATTO DAL VERBALE DELLA SEDUTA DEL 30-11-2009 (punto N. 55)**

**Delibera**

**N.1102**

**del 30-11-2009**

*Proponente*

**ANNA RITA BRAMERINI**

**DIREZIONE GENERALE PRESIDENZA**

*Pubblicità / Pubblicazione:* Atto soggetto a pubblicazione integrale (PBURT/BD)

*Dirigente Responsabile:* Valerio Pelini

*Estenso. e:* Valerio Pelini

*Oggetto:*

L. 349/86 art.6 L.R. 79/98 art.21. **Parere regionale ai fini della pronuncia di compatibilità ambientale di competenza statale sul progetto variante Progetto Rosignano proposto della Edison spa.**

**Presenti:**

<b>CLAUDIO MARTINI</b>	<b>ANNA RITA BRAMERINI</b>	<b>AMBROGIO BRENNI</b>
<b>RICCARDO CONTI</b>	<b>AGOSTINO FRAGAI</b>	<b>FEDERICO GELLI</b>
<b>ENRICO ROSSI</b>	<b>GIANNI SALVADORI</b>	<b>GIANFRANCO SIMONCINI</b>
<b>MASSIMO TOSCHI</b>	<b>GIUSEPPE BERTOLUCCI</b>	<b>EUGENIO BARONTI</b>
<b>MARCO BETTI</b>	<b>PAOLO COCCHI</b>	

**ALLEGATI N°: 1**

**ALLEGATI:**

<i>Denominazione</i>	<i>Pubblicazione</i>	<i>Tipo di trasmissione</i>	<i>Riferimento</i>
<b>A</b>	<b>Si</b>	<b>Cartaceo+Digitale</b>	<b>Verbale</b>

*Note:*

## LA GIUNTA REGIONALE

Vista la Direttiva della Comunità Europea 85/337/CEE, concernente la valutazione dell'impatto ambientale di determinati progetti pubblici e privati, così come integrata e modificata dalla Direttiva 97/11/CE;

Visto l'art. 6 della L. 349/86, che disciplina le modalità della pronuncia di compatibilità ambientale di competenza statale;

Visto il D.Lgs 152/06 e successive modifiche e integrazioni;

Visto il D.Lgs. 4/08;

Visti il D.P.C.M. 10.8.1988, n. 377, concernente la regolamentazione operativa delle pronunce di compatibilità ambientale, ed il successivo D.P.C.M. 27.12.1988, concernente le norme tecniche per la redazione degli studi di impatto ambientale e la formazione del giudizio di compatibilità ambientale, nonché le successive modifiche ed integrazioni ai medesimi decreti;

Vista la L.R. 3 novembre 1998, n. 79 concernente "Norme per l'applicazione della valutazione di impatto ambientale" ed in particolare l'articolo 21 che disciplina la partecipazione della Regione Toscana alle procedure di valutazione di impatto ambientale di competenza statale, attribuendo alla Giunta Regionale la competenza ad esprimere il previsto parere regionale;

Richiamate le proprie Deliberazioni n. 356 del 2.4.2001 e n. 816 del 04.08.2003, relative rispettivamente alla attribuzione alla Giunta Regionale della competenza in ordine all'espressione del presente parere ed all'istituzione del Nucleo di valutazione dell'impatto ambientale;

Vista la Deliberazione G.R. n. 87 del 9.2.2009 in merito agli indirizzi transitori applicativi del D.Lgs. 152/06 nelle more dell'approvazione della legge regionale in materia di VIA e VAS;

Visto che, con nota del 01.09.2005 assunta al Protocollo Regionale in data 07.09.2005, la EDISON spa ha depositato presso il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio, il Ministero per i Beni e le Attività Culturali e la Regione Toscana il Progetto preliminare, lo Studio di impatto ambientale (SIA, luglio 2005) e la sintesi non tecnica (luglio 2005) relativi all'intervento denominato "Variante progetto Rosignano", e che con nota del 05.09.2005 ha inviato il documento "Progetto preliminare etilene", non trasmesso per errore con la documentazione a corredo della richiesta di attivazione della procedura di VIA;

Dato atto che il Proponente ha provveduto in data 02.09.2005 alla pubblicazione sui quotidiani "Il Tirreno" e "Il Corriere della Sera" dell'avviso dell'avvenuto deposito del progetto in esame, nonché in data 13.09.2005 alla pubblicazione di un avviso di rettifica sui medesimi quotidiani;

Dato atto che il progetto e lo studio di impatto ambientale sono rimasti a disposizione per la consultazione da parte del pubblico dal 13.09.2005 al 12.10.2005 e risultano pervenute agli uffici della Regione Toscana 11 osservazioni e memorie scritte relative al progetto depositato;

Dato atto che il procedimento regionale per l'espressione di un parere al Ministero dell'Ambiente è stato avviato in data 13.09.2005;

Dato atto che con nota del 31.10.2005 il proponente ha trasmesso ulteriore documentazione relativa al metanodotto di collegamento alla rete di distribuzione, chiedendo di includere tra le opere costituenti il progetto "Variante Progetto Rosignano" anche il metanodotto di collegamento tra il terminale GNL e la rete dei gasdotti, il cui tracciato attraversa per un breve tratto il territorio comunale di Castellina Marittima, in Provincia di Pisa;

Dato atto che in data 16 novembre 2005, a seguito della nota del Ministero dell'Ambiente del 11.11.2005, il proponente, ai sensi dell'art. 6 comma 9 della L. 349/86 e dell'art. 23 del D.Lgs 334/99, ha provveduto a pubblicare sui quotidiani "Corriere della Sera" e "Il Tirreno" una integrazione all'avviso del 13 settembre 2005, con indicazione del deposito, ai fini della pubblica consultazione, di ulteriore documentazione relativa al metanodotto di collegamento ed al rapporto di sicurezza redatto ai sensi del D.Lgs 334/99, e con specificazione, tra gli Enti cui inviare osservazioni, del Comitato Tecnico Regionale (CTR), per gli aspetti inerenti la sicurezza;

Dato atto che la documentazione è rimasta a disposizione per la consultazione dal parte del pubblico dal 16.11.2005 al 15.12.2005 e risultano pervenute agli uffici della Regione Toscana 3 osservazioni e memorie scritte relative al progetto depositato;

Dato atto che, a seguito della nota del 1 marzo 2006 del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio, il proponente ha provveduto a pubblicare in data 21 marzo 2006 sul quotidiano "La Stampa", ed in data 22 marzo 2006 su "Il Tirreno" una integrazione agli avvisi del 13 settembre 2005 e 16 novembre 2005, indicando anche il Comune di Castellina Marittima (PI) quale Amministrazione interessata relativamente ad un breve tratto di metanodotto di collegamento alla rete di distribuzione;

Dato atto che la documentazione è rimasta a disposizione per la consultazione dal parte del pubblico dal 22.03.2006 al 20.04.2006 e non risultano pervenute agli uffici della Regione Toscana osservazioni e memorie scritte relative al progetto depositato;

Dato atto che nelle date 23 maggio 2006, 16 maggio 2008 e 4 novembre 2008 si sono svolti sopralluoghi tecnici nell'area di intervento;

Dato atto che, a seguito di specifica richiesta del 2 ottobre 2006 del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, il proponente ha depositato in data 3 gennaio 2008 documentazione integrativa, ed ha provveduto, in data 26 febbraio 2008, a pubblicare l'avviso al pubblico relativo a dette integrazioni sui quotidiani "La Stampa" ed "Il Tirreno";

Dato atto che la documentazione integrativa è rimasta a disposizione per la consultazione dal parte del pubblico dal 26.02.2008 al 26.03.2008 e risultano pervenute agli uffici della Regione Toscana 6 osservazioni e memorie scritte;

Dato atto che in data 19 marzo 2008 il proponente ha provveduto a pubblicare una integrazione all'avviso al pubblico del 26 febbraio 2008, sui quotidiani "La Stampa" ed "Il Tirreno", con cui ha reso noto di aver depositato anche il documento "Regimazione idraulica del fiume Fine";

Dato atto che detta documentazione è rimasta a disposizione per la consultazione da parte del pubblico dal 19.03.2008 sino al 18.04.2008 e non risultano pervenute agli uffici della Regione Toscana osservazioni e memorie scritte;

Dato atto che in data 23 marzo 2009, a seguito di specifica richiesta del 20 novembre 2008 del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del mare, il proponente ha depositato ulteriore documentazione integrativa;

Dato atto che il Proponente ha provveduto a depositare anche presso le altre Amministrazioni interessate al procedimento regionale sia la documentazione presentata all'avvio del procedimento, sia tutta la documentazione integrativa prodotta;

Rilevato che il progetto "Variante progetto Rosignano" comprende, nel suo complesso, i seguenti interventi:

- realizzazione in area industriale interna allo stabilimento Solvay di Rosignano Marittimo di un terminale avente capacità di stoccaggio pari a 320.000 m<sup>3</sup> e capacità di rigassificazione di GNL, pari a circa 8 miliardi di Sm<sup>3</sup>/anno;
- adeguamento del pontile Solvada esistente, tramite allungamento di 430 m e realizzazione di una piattaforma di ormeggio al fine di permettere l'attracco e lo scarico di navi metaniere di capacità fino a circa 140.000 m<sup>3</sup>;
- smantellamento dell'esistente impianto di stoccaggio di etilene dall'area di Vada, e ricostruzione del medesimo all'interno dello stabilimento Solvay, con serbatoio a contenimento totale di capacità pari a 20.000 m<sup>3</sup>;
- realizzazione di condotte criogeniche interrate per il trasferimento del GNL e dell'etilene liquido dal pontile sino ai serbatoi di stoccaggio;
- realizzazione, per il collegamento tra il terminale GNL e la rete dei gasdotti, di un metanodotto (lunghezza 4,6 km circa) che interessa il territorio del Comune di Rosignano Marittimo (LI) e per un breve tratto il Comune di Castollina Marittima (PI), ove è ubicato il punto di consegna SNAM Rete Gas;

Considerato che il progetto in esame costituisce sostanziale variante del progetto denominato "Progetto Rosignano", già oggetto di pronuncia positiva di compatibilità ambientale statale espressa in data 15 dicembre 2004, dopo parere negativo della Regione Toscana;

Considerato altresì che detta variante, relativamente alla nuova localizzazione dei serbatoi di stoccaggio all'interno dell'area industriale Solvay, risponde ai rilievi contenuti nel menzionato parere negativo regionale sul precedente progetto, riguardanti le criticità ambientali connesse alla localizzazione degli impianti in area costiera;

Visto il parere favorevole della Provincia di Livorno sul progetto in esame, espresso con atto dirigenziale n. 180 del 06/11/2009, nel quale la Provincia, oltre ad indicare alcune prescrizioni volte a mitigare gli impatti del progetto di cui trattasi (recepite nel citato parere del Nucleo VIA), formula la seguente richiesta: "in fase di progetto esecutivo dovrà essere attivato un tavolo di concertazione, anche con la Provincia di Livorno, ai fini di disciplinare gli interventi sul territorio e le relative opere di compensazione e valorizzazione, da inserire in apposita convenzione che dovrà essere stipulata con la Soc. proponente", nonché un suggerimento rivolto al proponente del seguente tenore: "si suggerisce al fine di ottenere un miglioramento complessivo della navigabilità costiera, significativamente limitata dall'affetto barriera prodotto dalla presenza dell'attuale pontile e ancor più, nel futuro, dall'allungamento dello stesso e dall'imposizione di divieti di navig. come, nonché di attenuare le eventuali ripercussioni sulle altre attività economiche quali il turismo, la diportistica, la pesca, ecc., di valutare la possibilità di realizzare soluzioni alternative a quella proposta, quali una piattaforma off-shore per l'attracco sia di navi etilene che di gasiere, da collegare all'impianto di rigassificazione a terra mediante condotta criogenica sottomarina. La realizzazione di detta piattaforma in luogo dell'attuale pontile, potrebbe consentire, inoltre, di evitare le interferenze della condotta criogenica con il Villaggio Pontile, con conseguente

*miglioramento complessivo della sicurezza delle aree a terra e a mare attualmente interessate dal progetto*";

Visto il parere "sostanzialmente favorevole" del Comune di Rosignano Marittimo sul progetto in esame, espresso con Del. G.C. 49 del 18/04/2008 e confermato con Del. G.C. n. 170 del 12.11.2009, nel quale il Comune, oltre ad indicare alcune prescrizioni volte a mitigare gli impatti del progetto di cui trattasi (recepite nel parere del Nucleo VIA), formula la seguente richiesta: "in fase di progetto esecutivo dovrà essere attivato un tavolo di concertazione ai fini di disciplinare gli interventi sul territorio e le relative opere di compensazione e valorizzazione da inserire in apposita convenzione che dovrà essere stipulata tra la Soc. proponente e l'Amministrazione com.le", e altresì delibera "Di valutare ai fini di migliorare la sicurezza delle arce interessate dal progetto e gli impatti sull'ambiente che lo stesso potrà generare, eventuali soluzioni alternative agli studi proposti in merito a: a) Delocalizzazione del Pontile Solvada e la realizzazione del medesimo nell'area compresa tra il fosso di presa e il canale Pisano in Rosignano Solvay. Tale soluzione comporterebbe, nel caso in cui l'analisi delle batimetriche e della morfologia dei fondali lo consentisse, un percorso delle tubazioni ridotto rispetto a quello proposto, la totale riqualificazione delle aree in loc. San Gaetano, ed eliminazione del rischio industriale dall'abitato di Vada; d) soluzioni impiantistiche diverse che riducano l'impatto paesaggistico derivante dalla realizzazione degli stoccaggi fuori terra, quali la realizzazione interrata degli stessi";

Visto il parere favorevole con prescrizioni n. 69 espresso dal Nucleo VIA nella seduta del 19 novembre 2009, allegato al presente provvedimento quale parte integrante e sostanziale (Allegato A) e considerato che il Nucleo VIA, in detto parere, con riferimento alle sopra riportate parti dei pareri della Provincia di Livorno e del Comune di Rosignano Marittimo relative all'attivazione di un tavolo di concertazione giudica che esse non rilevano ai fini della valutazione stante la loro genericità, e con riferimento alle parti in cui si suggeriscono diverse ipotesi progettuali, preso atto delle medesime, valuta che esse non siano supportate da elementi di carattere tecnico, e rileva altresì che le integrazioni progettuali nel tempo presentate dal proponente su indicazione del Ministero dell'Ambiente e della Regione Toscana, che hanno fatto parte del percorso tecnico istruttorio del procedimento in corso, hanno contribuito alla compatibilità ambientale e alla sostenibilità dell'intervento proposto, come peraltro confermato dagli stessi pareri favorevoli espressi dalle Amministrazioni;

Dato atto che il Piano di Indirizzo Energetico Regionale (PIER), di cui alla Del. C.R. 8 luglio 2008, n. 47, al paragrafo 3.5 "Obiettivo specifico 4 - Diversificare l'approvvigionamento di gas", prevede che "La scelta della Regione Toscana di favorire il superamento del petrolio a favore delle rinnovabili, ricorrendo, nella fase transitoria, al gas metano per le proprietà ambientalmente compatibili dello stesso, verrà soddisfatta, in termini di programmazione, attraverso un rigassificatore (tenuto conto del rispetto delle esigenze di sicurezza delle comunità locali interessate, nonché delle opportunità che tali impianti sono in grado di offrire a livello territoriale, ambientale ed industriale)[...]";

Dato atto altresì che un altro progetto, di diverso proponente, riguardante il "Terminale galleggiante per la rigassificazione di gas naturale liquefatto di Livorno", è stato oggetto di pronuncia positiva di compatibilità ambientale statale espressa in data 15.12.2004, su parere favorevole della Regione Toscana, nonché di autorizzazione rilasciata in data 23/02/2006 con decreto Ministero delle Attività Produttive di concerto col Ministero dell'Ambiente e Tutela del Territorio;

Riscontrato, conseguentemente, che il limite indicato dal PIER, di un solo impianto di rigassificazione in Toscana, è di fatto già stato raggiunto;

Rilevato che il PIER sopra citato, sempre al paragrafo 3.5 recita altresì "La mancanza di una programmazione nazionale della collocazione dei grandi impianti energetici, se rappresenta un limite molto importante al quale si auspica verrà presto fatto fronte, non può impedire una programmazione di livello regionale adeguata al soddisfacimento del fabbisogno energetico e, soprattutto, delle esigenze di sostenibilità ambientale, sociale ed economica che rappresentano il primo obiettivo generale che il PIER persegue"

Rilevato pertanto che il PIER, ha dettato una programmazione in materia volta ad assicurare da un lato, uno sviluppo sostenibile delle fonti di approvvigionamento energetico e, dall'altro, la tutela delle proprie caratteristiche ambientali, sociali ed economiche, che verrebbero ad essere inevitabilmente compromesse dalla realizzazione di un secondo rigassificatore, non riscontrando, del resto, alcuna esigenza connessa alla copertura del fabbisogno regionale di gas metano, considerato che questo tipo di impianti, per capacità di portata, è funzionale al solo mercato nazionale ed internazionale;

Considerato che la procedura di valutazione di impatto ambientale - avendo lo scopo di analizzare gli effetti diretti ed indiretti di un progetto sui diversi fattori antropici, naturalistici, chimico-fisici, climatici, paesaggistici, architettonici, culturali, agricoli ed economici - non costituisce un mero giudizio tecnico, ma presenta profili rilevanti di discrezionalità amministrativa, per il necessario contemperamento dei molteplici ed eterogenei interessi in causa;

Ritenuto che le caratteristiche ambientali, turistiche, economiche e sociali della costa toscana debbano essere tutelate e che ciò è possibile solo evitando la collocazione di un secondo gassificatore in quanto:

- a) l'impianto di rigassificazione offshore già autorizzato ed in corso di realizzazione e il gasdotto della Soc. GALSI, attualmente in valutazione, costituiscono un contributo notevole alla differenziazione delle fonti di approvvigionamento di gas naturale a livello nazionale, e, per la Toscana, un livello di impegno territoriale ed ambientale di cui, in termini strategici, non si ritiene sostenibile il superamento;
- b) le interferenze dell'opera in esame con lo sviluppo del turismo, della nautica da diporto, e della pesca commerciale, considerati gli investimenti compiuti e previsti per la relativa infrastrutturazione, costituiscono elementi di incompatibilità che non si ritengono sostenibili nel territorio toscano;

Ritenuto di prendere atto, per i motivi sopra espressi, del parere e delle prescrizioni del Nucleo di Valutazione e pertanto di trasmettere il medesimo al Ministero dell'Ambiente per le valutazioni di competenza, nell'ambito del procedimento nazionale di valutazione di impatto ambientale del progetto in esame;

Ritenuto, pertanto, per le motivazioni esposte, di esprimere parere negativo sulla pratica di cui in oggetto;

A VOTI UNANIMI;

#### DELIBERA

- 1) di esprimere parere negativo, ai sensi dell'art. 21 della L.R. 79/98, ai fini della pronuncia di compatibilità ambientale del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, sul progetto "Variante progetto Rosignano", nei comuni di Rosignano Marittimo (LI) e Castellina Marittima (PI), proposto dalla EDISON S.p.A;



2) di prendere atto del parere n. 69 espresso dal Nucleo di valutazione dell'impatto ambientale nella seduta del 19 novembre 2009, allegato A al presente atto quale parte integrante e sostanziale dello stesso e di inviarlo, come contributo istruttorio, al Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare per le valutazioni di competenza.

3) di trasmettere, a cura del Settore "Valutazione Impatto Ambientale", la presente deliberazione al Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare ed al Ministero per i Beni e le Attività Culturali, per gli adempimenti di rispettiva competenza;

4) di comunicare altresì, a cura del Settore "Valutazione Impatto Ambientale", il presente atto ad EDISON s.p.a., per opportuna conoscenza, alla Provincia di Livorno, al Comune di Rosignano Marittimo, alla Provincia di Pisa, al Comune di Castellina Marittima, all'Autorità di Bacino Toscana Costa, all'ARPAT, al Dipartimento di Prevenzione dell'Azienda USL n. 6 di Livorno, e ai seguenti Uffici regionali: Ufficio Tecnico del Genio Civile di Area Vasta Livorno -Lucca - Pisa - Sede di Livorno, Settore Miniere ed Energia, Settore Tutela e Valorizzazione delle Risorse Ambientali, Settore Tutela del Territorio e della Costa, Settore Infrastrutture di trasporto strategiche e Cave nel governo del territorio, Settore Tutela delle acque interne e del mare, Settore Programmazione Forestale, Settore Tutela dall'Inquinamento Elettromagnetico e acustico e radioattività ambientale, Settore Rifiuti e bonifiche, Settore Qualità dell'Aria, rischi industriali, prevenzione e riduzione integrata dell'inquinamento, Settore Ricerca, Sviluppo e Tutela nel Lavoro e Settore Produzioni agricole zootecniche.

Il presente atto è pubblicato integralmente sul BURT ai sensi dell'art. 5 comma 1 lettera g) della LR 23/2007 e sulla banca dati degli atti amministrativi della Giunta regionale ai sensi dell'art. 18 comma 2 della medesima LR 23/2007.

Segreteria della Giunta Regionale  
Il Direttore Generale  
Valerio Pelini

Il Direttore Generale  
Valerio Pelini



**Regione Toscana**

**Direzione Generale della Presidenza  
Area di Coordinamento Programmazione e Controllo  
Settore Valutazione Impatto Ambientale**

**Nucleo di Valutazione dell'Impatto Ambientale**  
*L.R. 79/98 - Deliberazioni della G.R. n. 356 del 2/4/2001, n. 1358 del 10.12.2001 e  
n. 816 del 04/08/2003*

**Seduta del 19 novembre 2009**

**Parere n. 69**  
per l'espressione del parere della Giunta Regionale al Ministro dell'Ambiente  
ai sensi dell'art.21 della L.R.79/98

**Variante progetto Rosignano**

**Proponente: EDISON spa**

Il giorno 19 novembre 2009, alle ore 10.30, nei locali degli uffici della Giunta Regionale in via R. Bardazzi 19, in Firenze, si è riunito il Nucleo di Valutazione dell'impatto ambientale per l'espressione del parere tecnico alla Giunta Regionale in merito alla compatibilità ambientale del Progetto "Variante progetto Rosignano", che riguarda la realizzazione di un terminale di rigassificazione di gas naturale liquefatto (GNL) ed opere connesse nel Comune di Rosignano Marittimo (in Provincia di Livorno), e nel Comune di Castellina Marittima (in Provincia di Pisa) relativamente ad un breve tratto di metanodotto di collegamento tra il terminale e la rete di distribuzione, proposto dalla EDISON spa, parere da esprimersi ai fini degli adempimenti regionali di cui all'art. 21 della L.R. 79/98, per il procedimento di V.I.A. di competenza dello Stato.

Sono presenti, oltre al Presidente del Nucleo di Valutazione Arch. Fabio Zita e al Segretario Arch. Alberto Ugolini, quali componenti del Nucleo stesso, tecnici in rappresentanza degli Uffici di seguito elencati:

della Direzione Generale Politiche Territoriali e Ambientali  
Settore Tutela delle Acque Interne e del Mare - Servizi Idrici  
Settore Qualità dell'Aria, rischi industriali, prevenzione e riduzione integrata dell'inquinamento  
Settore Tutela dall'inquinamento Elettromagnetico e acustico e radioattività ambientale  
Settore Minerale ed Energia

della Direzione Tecnica dell'ARPAT  
Area "VIA/VAS-GIM"

Sono presenti altresì, in qualità di invitati, i rappresentanti del Comune di Rosignano Marittimo e della Provincia di Livorno, nonché del Settore regionale Sistema integrato dei porti, degli aeroporti e della logistica.

Alle ore 10.30, il Presidente del Nucleo, dopo la verifica delle presenze, apre la riunione e riassume sinteticamente caratteristiche e finalità del progetto in esame e fasi dell'istruttoria. La riunione prosegue poi con contributi da parte degli altri invitati e con la discussione da parte del Nucleo, a seguito della quale viene condiviso il seguente Parere. I rappresentanti della Soc. EDISON partecipano alla riunione solo per il tempo necessario a fornire chiarimenti e delucidazioni a richiesta dei membri del Nucleo.

#### **IL NUCLEO DI VALUTAZIONE DELL'IMPATTO AMBIENTALE**

**VISTO** l'art. 6 della L.349/86, che disciplina le modalità della pronuncia di compatibilità ambientale di competenza statale;

**VISTO** il D.Lgs. 152/06 e successive modifiche;

**VISTO** il D. Lgs. 4/2008;

**VISTA** la L.R. 79/98 "Norme per l'applicazione della valutazione di impatto ambientale" ed in particolare l'art. 21 che disciplina la partecipazione della Regione alla procedura di competenza dello Stato;

**VISTE** le Deliberazioni della G.R. n. 356 del 2/4/2001, n. 1358 del 10.12.2001 e n. 816 del 04/08/2003, che danno attuazione al citato art. 21 della L.R. 79/98, e riguardano l'attribuzione alla Giunta Regionale della competenza in ordine all'espressione del Parere della Regione nei procedimenti di V.I.A. di competenza dello Stato, nonché l'istituzione del Nucleo di Valutazione dell'impatto ambientale;

**VISTA** la Deliberazione G.R. n. 87 del 9.2.2009 in merito agli indirizzi transitori applicativi nelle more dell'approvazione della legge regionale in materia di VAS e VIA;

**VISTO** che, con nota del 01.09.2005 assunta al Protocollo Regionale in data 07.09.2005, la EDISON spa ha depositato presso il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio, il Ministero per i Beni e le Attività Culturali e la Regione Toscana il Progetto preliminare, lo Studio di impatto ambientale (SIA, luglio 2005) e la sintesi non tecnica (luglio 2005) relativi all'opera di cui trattasi, e che con nota del 05.09.2005

ha inviato il documento "Progetto preliminare etilene", non trasmesso per errore con la documentazione a corredo della richiesta di attivazione della procedura di VIA;

**DATO ATTO** che:

- il Proponente ha provveduto in data 02.09.2005 alla pubblicazione sui quotidiani "Il Tirreno" e "Il Corriere della Sera" dell'avviso dell'avvenuto deposito del progetto in esame, nonché in data 13.09.2005 alla pubblicazione di un avviso di rettifica sui medesimi quotidiani;
- il progetto e lo studio di impatto ambientale sono rimasti a disposizione per la consultazione da parte del pubblico dal 13.09.2005 al 12.10.2005, e risultano pervenute agli uffici della Regione Toscana 11 osservazioni e memorie scritte relative al progetto depositato;
- il procedimento regionale è stato avviato in data 13.09.2005;
- con nota dell'11 ottobre 2005 il proponente comunicava di avere presentato nella medesima data l'istanza per il rilascio del Nulla Osta di Fattibilità (NOF) al Comitato Tecnico Regionale dei VV.F., ai sensi dell'art. 21 del D.Lgs 334/99, avendo concluso la redazione del rapporto preliminare di sicurezza di cui all'art. 9 del citato decreto;
- con nota del 31.10.2005 il proponente trasmetteva ulteriore documentazione relativa al metanodotto di collegamento alla rete di distribuzione, chiedendo di includere tra le opere costituenti il progetto "Variante Progetto Rosignano" anche il metanodotto di collegamento tra il terminale GNL e la rete dei gasdotti, il cui tracciato attraversa per un breve tratto il territorio comunale di Castellina Marittima, in Provincia di Pisa;
- in data 16 novembre 2005, a seguito della nota del Ministero dell'Ambiente del 11.11.2005, il proponente, ai sensi dell'art. 6 comma 9 della L. 349/86 e dell'art. 23 del D.Lgs 334/99, ha provveduto a pubblicare sui quotidiani "Corriere della Sera" e "Il Tirreno" una integrazione all'avviso del 13 settembre 2005, contenente indicazione del deposito, ai fini della pubblica consultazione, di ulteriore documentazione relativa al metanodotto di collegamento, nonché del rapporto di sicurezza redatto ai sensi del D.Lgs 334/99, con specificazione, tra gli Enti cui inviare osservazioni, del Comitato Tecnico Regionale, per gli aspetti inerenti la sicurezza;
- la documentazione è rimasta a disposizione per la consultazione dal parte del pubblico dal 16.11.2005 al 15.12.2005 e risultano pervenute agli uffici della Regione Toscana n. 3 osservazioni e memorie scritte relative al progetto depositato;
- con nota dell'8 febbraio 2006 è stata comunicata al Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio la mancata individuazione, da parte del proponente, del Comune di Castellina Marittima (PI) quale Amministrazione interessata nell'annuncio pubblicato in data 16 novembre 2005, chiedendo al Ministero di indicare le eventuali soluzioni necessarie;
- a seguito della nota del 1° marzo 2006 del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio, il proponente provvedeva a pubblicare in data 21 marzo 2006 sul quotidiano "La Stampa" ed in data 22 marzo 2006 su "Il Tirreno" una integrazione all'avviso del 13 settembre 2005 e 16 novembre 2005, indicando anche il Comune di Castellina Marittima (PI) quale Amministrazione interessata relativamente ad un breve tratto di metanodotto di collegamento alla rete di distribuzione;
- la documentazione è rimasta a disposizione per la consultazione dal parte del pubblico dal 22.03.2006 al 20.04.2006 e non risultano pervenute agli uffici della Regione Toscana osservazioni e memorie scritte relative al progetto depositato;
- il 23 maggio 2006 si è tenuto un sopralluogo tecnico presso il sito di progetto;
- con nota del 9 giugno 2006 è stato inviato un sollecito per l'invio del parere alle Amministrazioni interessate;
- in data 20 luglio 2006 è stata inviata al Ministero Ambiente e Tutela del Territorio e al Ministero Beni e Attività Culturali la richiesta di integrazioni proposta dal Settore VIA;
- con nota dell'8 agosto 2006, inviata alla Regione Toscana per conoscenza, il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio inoltrava al proponente la sopra citata nota regionale del 20 luglio 2006, con l'invito a fornire le integrazioni richieste in detta nota;
- con nota del 13 settembre 2006 il Ministero per i Beni e le Attività Culturali, preso atto della nota dell'8 agosto 2006 di cui sopra, invitava la Società Edison a voler inoltrare le integrazioni richieste con la suddetta nota;
- il Ministero Ambiente e Tutela del Territorio e del Mare, con nota del 2 ottobre 2006, richiedeva integrazioni in merito al progetto in esame, assegnando come termine per fornire le integrazioni richieste il 26 ottobre 2006, eventualmente prorogabile. In considerazione dell'entità e della rilevanza delle integrazioni richieste il Ministero disponeva altresì una nuova consultazione del pubblico;

- con nota del 26 ottobre 2006, inviata alla Regione Toscana per conoscenza, il proponente segnalava l'impossibilità di produrre le integrazioni richieste nei tempi indicati dal Ministero dell'Ambiente nella lettera del 2 ottobre - evidenziando peraltro perplessità anche nel merito della citata richiesta di informazioni aggiuntive, ritenute quanto meno mal calibrate - e richiedeva pertanto al Ministero dell'Ambiente una proroga di almeno 6 mesi rispetto al termine indicato per la consegna della documentazione integrativa;
- con nota del 3 novembre 2006 il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, in risposta alla nota del proponente di cui sopra, accordava la proroga richiesta per la consegna della documentazione integrativa, stabilendo quale termine il 26 aprile 2007, eventualmente prorogabile a seguito di richiesta motivata;
- con nota del 6 aprile 2007, inviata alla Regione Toscana per conoscenza, il proponente richiedeva al Ministero dell'Ambiente una ulteriore proroga rispetto al termine fissato, sino al 31 dicembre 2007;
- con nota del 4 maggio 2007 il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, in risposta alla nota del proponente di cui sopra, in considerazione delle più recenti osservazioni formulate dalla Presidenza del Consiglio dei Ministri in merito alla non coerenza dei tempi necessari per la conclusione dei procedimenti di VIA con quelli indicati dalle norme, comunicava al proponente il diniego alla richiesta di proroga, precisando che la Commissione VIA avrebbe concluso l'istruttoria tecnica sulla base della documentazione disponibile. Il Ministero invitava altresì la Società proponente ad inoltrare la documentazione già predisposta, seppur incompleta rispetto alla richiesta di integrazioni del 2 ottobre 2006;
- con nota del 10 maggio 2007, inviata alla Regione Toscana per conoscenza, il proponente presentava istanza di riesame avverso la decisione di diniego alla proroga, assunta dal Ministero dell'Ambiente, esponendo le proprie considerazioni;
- con nota del 20 dicembre 2007 (pervenuta al protocollo regionale il 3 gennaio 2008), il proponente, trasmetteva documentazione integrativa;
- in data 26 febbraio 2008, il proponente, come da nota del 2 ottobre 2006 del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio, provvedeva a pubblicare gli avvisi al pubblico relativi alle integrazioni sui quotidiani "La Stampa" ed "Il Tirreno";
- a seguito della pubblicazione dei suddetti avvisi al pubblico, avvenuta in data 26 febbraio 2008, è stata riavviata l'istruttoria da parte della Regione Toscana;
- la documentazione integrativa è rimasta a disposizione, per la consultazione dal parte del pubblico dal 26.02.2008 al 26.03.2008, e risultano pervenute agli uffici della Regione Toscana n. 6 osservazioni e memorie scritte;
- in data 19.03.2008, il proponente provvedeva a pubblicare una integrazione all'avviso al pubblico del 26 febbraio 2008, sui quotidiani "La Stampa" ed "Il Tirreno", con cui rendeva noto di aver depositato anche il documento "Regimazione idraulica del fiume Fiume";
- la documentazione è rimasta a disposizione per la consultazione dal parte del pubblico dal 19.03.2008 sino al 18.04.2008 e non risultano pervenute agli uffici della Regione Toscana osservazioni e memorie scritte;
- il 16 maggio 2008 si è tenuto un sopralluogo tecnico presso il sito di progetto;
- il 4 novembre 2008 si è svolto un ulteriore sopralluogo tecnico presso il sito di progetto;
- il Ministero Ambiente e Tutela del Territorio e del Mare, con nota del 20 novembre 2008, richiedeva integrazioni in merito al progetto in esame, assegnando, per fornire le medesime, il termine di 30 giorni dalla data della richiesta, eventualmente prorogabile;
- con nota del 19 dicembre 2008, inviata alla Regione Toscana per conoscenza, il proponente richiedeva al Ministero dell'Ambiente una ulteriore proroga rispetto al termine fissato, sino al 20 marzo 2009;
- il proponente, con nota del 18 marzo 2009 (pervenuta al protocollo regionale il 23 marzo 2009) trasmetteva documentazione integrativa;

**DATO ATTO** che il proponente ha provveduto a depositare anche presso le altre Amministrazioni interessate al procedimento regionale sia la documentazione presentata all'avvio del procedimento, sia le integrazioni richieste, e che ha fatto richiesta di accesso agli atti esercitando il relativo diritto;

**DATO ATTO** che:

- il Settore Valutazione di Impatto Ambientale ha richiesto, con note del 19.09.2005 e del 26.09.2005, il parere alla Provincia di Livorno e al Comune di Rosignano Marittimo, nonché il contributo tecnico dell'Al.PAT, dell'Autorità di Bacino Toscana Costa e di altri Uffici regionali interessati;

- a seguito delle richieste di cui sopra sono pervenuti i contributi tecnici del Settore regionale Infrastrutture di trasporto strategiche per lo Stato e la Regione (nota del 11.11.2005) e del Settore regionale Prevenzione sicurezza (nota del 02.11.2005);
- il Settore VIA ha richiesto altresì, con note del 31.03.2006 il parere della Provincia di Pisa e del Comune di Castellina Marittima;
- con nota del 09.06.2006 il Settore VIA ha sollecitato le Amministrazioni interessate ad inviare i pareri richiesti;
- con nota del 23.06.2006 il Settore VIA ha richiesto il contributo istruttorio del Settore regionale Servizio sismico e del Settore regionale Produzioni agricole zootecniche;
- sono pervenuti i contributi tecnici da parte dell'ARPAT (nota del 10.07.2006), del Bacino Toscana Costa (nota del 04.07.2006), del Settore Beni paesaggistici (nota del 07.07.2006), del Settore Prevenzione e Sicurezza (nota del 10.07.2006), del Settore Tutela delle acque interne e del mare-servizi idrici (nota del 05.07.2006), del Settore Qualità dell'aria, rischi industriali, prevenzione e riduzione integrata dell'inquinamento (nota del 03.07.2006), del Settore Tutela dall'inquinamento acustico e elettromagnetico (04.07.2006), del Settore Tutela e valorizzazione risorse ambientali (nota del 06.07.2006), del Settore Servizio sismico regionale (nota del 03.07.2006), del Settore Viabilità regionale (nota del 26.06.2006) e del Settore Infrastrutture di Trasporto Strategiche per lo Stato e Regione (nota del 21.06.2006);
- con nota del 4 luglio 2006, a firma del Sindaco, il Comune di Rosignano Marittimo comunicava che non essendo il parere del CTR per quanto riguarda gli aspetti della sicurezza, era impossibile poter esprimere un parere definitivo in merito al progetto in oggetto, riservandosi di produrre il proprio parere di competenza dopo il parere definitivo da parte del CTR toscano, e quindi oltre i termini indicati nella richiesta;
- con nota del 7 luglio 2006, a firma del Presidente, la Provincia di Livorno comunicava l'impossibilità di esprimere un parere definitivo in merito al progetto, in assenza del pronunciamento da parte del CTR, ovvero dell'emanazione del nulla-osta di fattibilità, riservandosi di esprimere il proprio parere dopo il NOF da parte del CTR toscano;
- il Settore VIA ha richiesto, con note del 11.03.2008, il parere sulla documentazione integrativa alla Provincia di Livorno, al Comune di Rosignano Marittimo, alla Provincia di Pisa ed al Comune di Castellina Marittima, nonché i contributi istruttori sulla documentazione integrativa all'ARPAT, all'Autorità di Bacino Toscana Costa e ad altri Uffici regionali interessati;
- a seguito delle citate richieste sono pervenuti i pareri del Comune di Rosignano Marittimo (nota del 16.05.2008, con la quale si trasmette la Del. Giunta Comunale n. 49 del 18.04.2008) e della Provincia di Pisa (nota del 01.04.2008) e i contributi tecnici dell'ARPAT (nota del 23.04.2008), del Settore Tutela delle acque interne e del mare (nota del 29.12.2008), del Settore Infrastrutture di trasporto strategiche e cave nel governo del territorio (nota del 08.04.2008), del Settore Foreste e patrimonio agroforestale (nota del 09.04.2008), dell'URTAT di Livorno (nota del 08.04.2008), del Settore Servizio sismico regionale (nota del 31.03.2008), del Settore Sicurezza e salute sui luoghi di lavoro (nota del 18.04.2008), del Settore Tutela dall'inquinamento elettromagnetico ed acustico (nota del 12.05.2008) e del Bacino Toscana Costa (nota del 04.04.2008);
- il Settore VIA ha richiesto, con note del 22.04.2009, il parere sulla ulteriore documentazione integrativa pervenuta nel marzo 2009, alla Provincia di Livorno ed al Comune di Rosignano Marittimo, nonché i contributi istruttori sulla documentazione integrativa del marzo 2009 all'ARPAT, all'Autorità di Bacino Toscana Costa e ad altri Uffici regionali interessati;
- a seguito delle citate richieste sono pervenuti i contributi tecnici dell'Ufficio Tecnico del genio Civile di Arca vasta Livorno - Lucca - Pisa, sede di Livorno (nota del 19.05.2009), dell'ARPAT (nota del 22.05.2009), del Settore Programmazione forestale (nota del 21.05.2009), del Settore Infrastrutture di trasporto strategiche cave nel governo del territorio (nota e-mail del 13.05.2009), del Settore Tutela dall'inquinamento elettromagnetico ed acustico (nota del 09.06.2009) e del Settore Sistema integrato dei porti, degli aeroporti e della logistica (nota del 19.11.2009);
- in ordine alla richiesta di cui sopra, è pervenuto altresì il parere favorevole con prescrizioni sul progetto e sulle integrazioni presentate, espresso dalla Provincia di Livorno con proprio atto dirigenziale n. 180 del 06/11/2009;
- il Comune di Rosignano Marittimo ha espresso, con Del. G. C. n.170 del 12.11.2009, il proprio parere "sostanzialmente favorevole", e ha confermato il precedente parere "sostanzialmente positivo" con prescrizioni, già espresso con D.G.C. 49/08;
- non risulta pervenuto nel corso dell'istruttoria alcun parere da parte del Comune di Castellina Marittima;

**PRESO ATTO** altresì del parere del Ministero per i Beni e le Attività Culturali, favorevole con prescrizioni, pervenuto presso questo Settore in data 13 ottobre 2009;

**DATO ATTO** che in data 20 ottobre 2009 è pervenuta la richiesta di parere di competenza regionale da parte del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, con allegato parere n. 347 del 03.09.2009 della Commissione Tecnica di Verifica dell'impatto ambientale;

**VISTO** il definitivo parere favorevole al rilascio del Nulla Osta di Fattibilità (NOF) per l'opera di che trattasi, con prescrizioni, espresso nella seduta del CTR del 13 ottobre 2006;

**ESAMINATI** gli elaborati tecnici comunicati dal proponente di seguito elencati:

- Progetto preliminare;
- Studio di Impatto Ambientale (SIA), articolato in Quadro di riferimento programmatico, Quadro di riferimento progettuale, Quadro di riferimento ambientale e Quadro di riferimento ambientale – Appendici;
- Sintesi non tecnica;
- Progetto preliminare etilene;

Documentazione pervenuta in data 12 ottobre 2005 (relativa alla richiesta del Nulla Osta di Fattibilità - NOF - ai sensi del D.Lgs 334/99) così composta:

- Rapporto di Sicurezza per la Fase di Nullaosta di Fattibilità (NOF) - Testo;
- Rapporto di Sicurezza per la Fase di Nullaosta di Fattibilità (NOF) - Appendici;
- Rapporto di Sicurezza per la Fase di Nullaosta di Fattibilità (NOF) – Allegati;
- Progetto preliminare Variante Progetto Terminale GNL Rosignano;
- Progetto preliminare etilene;

Documentazione pervenuta in data 11 novembre 2005 (relativa al metanodotto di collegamento alla rete) così composta:

- Progetto preliminare integrazione metanodotto;
- Addendum allo Studio di Impatto Ambientale – Metanodotto di Collegamento;

Documentazione pervenuta in data 18 aprile 2006 (relative alle risposte alle osservazioni della pubblica consultazione) così composta:

- Approfondimenti e Integrazioni allo Studio di Impatto Ambientale (marzo 2006);

Documentazione integrativa in risposta alla richiesta del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del territorio e del Mare del 2 ottobre 2006 così composta:

- Risposte alle richieste di Chiarimenti e integrazioni del Ministero dell'Ambiente – Aspetti progettuali (dicembre 2007);
- Risposte alle Richieste di chiarimenti e integrazioni del Ministero dell'Ambiente – Aspetti Ambientali (dicembre 2007);

- Studio di Incidenza sulla ZPS "Tombolo di Cecina" (Dicembre 2007);

- Risposte alle Richieste di chiarimenti e integrazioni del Ministero dell'Ambiente – Aspetti Programmatici (dicembre 2007);

- Regimazione idraulica del fiume Fine (maggio 2007);

- Studio di dispersione atmosferica delle emissioni dei mezzi navali (gennaio 2008);

Documentazione integrativa in risposta alla richiesta del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del territorio e del Mare del 20 novembre 2008 così composta:

- Progettazione architettonica del Terminale (marzo 2009);

- Intervento di rinaturalizzazione dell'Area di Vada Basi di progetto (marzo 2009);

- Comunicazione della Soc. Solvay del 4 marzo 2009 nella quale si evidenzia che, in merito all'utilizzo delle aree di Vada di proprietà Solvay oggi destinate all'attività di stoccaggio etilene, "a parte la fascia di riserva necessaria per garantire il passaggio delle tubazioni interrato criogeniche di GNL ed etilene nelle aree suolate di Vada, previa rinuncia da parte di terzi di propri diritti sull'area stessa, Solvay non ha alcuna obiezione in merito ad una possibile realizzazione in loco di interventi di rinaturalizzazione e rinverdimento dell'attuale area di stoccaggio etilene, rinunciando quindi alla destinazione industriale di quelle adiacenti aggiuntive"; nella medesima si evidenzia altresì che, in merito al rispetto della prescrizione n. 16 del NOF, Solvay ribadisce il suo impegno "a non realizzare nuove abitazioni od attività comportanti presenza frequente e continua di gruppi di persone - fatte salve le attività strettamente collegate all'esercizio e alla manutenzione delle tubazioni stesse - nella zona indicata", ed a "concedere

ai soggetti proprietari legittimati l'autorizzazione, nei terreni di sua proprietà, allo smantellamento delle attuali condotte di trasferimento di acqua di mare e di etilene ed alla posa delle nuove condotte interrato di GNL ed etilene";

- Comunicazione della Soc. INEOS del 18 marzo 2009 in relazione al sostegno INEOS per il progetto GNL, alla piena conoscenza dell'istanza presentata da parte di EDISON per il rilascio della compatibilità ambientale del progetto Variante al terminale di rigassificazione GNL di Rosignano M.mo, all'assenso alla futura rinaturalizzazione dell'attuale zona del serbatoio etilene a seguito della dismissione e smantellamento dell'attuale impianto etilene, ai benefici per INEOS derivanti dall'espansione della capienza del serbatoio etilene che consistono "nell'ottimizzazione della logistica etilene [...], riduzione dell'impatto ambientale con un minor numero di consegne etilene, condivisione dei costi per la gestione del serbatoio etilene e serbatoio GNL, potenziale accesso ad energia termica da basse temperature [...]". Viene precisato tuttavia che la capacità nominale dell'impianto INEOS (HDPE) è definita dalla progetto l'one dell'impianto e hardware associato, e non dalla capienza del serbatoio etilene, prevedendosi che questi benefici non portino la capacità di produzione oltre il limite attualmente autorizzato. Qualsiasi ulteriore estensione seguirebbe la procedura autorizzativa con le competenti autorità;

**RILEVATO** che il progetto nel suo complesso comprende i seguenti interventi:

- Realizzazione in area industriale interna allo stabilimento Solvay di Rosignano Marittimo di un terminale avente capacità di stoccaggio pari a 320.000 m<sup>3</sup> e capacità di rigassificazione di GNL pari a circa 8 miliardi di Sm<sup>3</sup>/anno;
- Adeguamento del pontile Solvada esistente tramite allungamento di 430 m e realizzazione di una piattaforma di ormeggio al fine di permettere l'attracco e lo scarico di navi metaniere di capacità fino a circa 140.000 m<sup>3</sup>;
- Smantellamento dell'esistente impianto di stoccaggio di etilene dall'area di Vada, e ricostruzione con serbatoio a contenimento totale di capacità 20.000 m<sup>3</sup> all'interno dello stabilimento Solvay;
- Realizzazione di condotte criogeniche interrate per il trasferimento del GNL e dell'etilene liquido dal pontile sino ai serbatoi di stoccaggio;
- Realizzazione di un metanodotto di collegamento (lunghezza 4,6 km circa) tra il terminale GNL e la rete dei gasdotti, che interessa il territorio del Comune di Rosignano Marittimo (LI) e per un breve tratto, il Comune di Castellina Marittima (PI), ove è ubicato il punto di consegna SNAM Rete Gas;

**DATO ATTO** che in precedenza era stato sottoposto a procedura di VIA statale il progetto di realizzazione del terminale di rigassificazione di gas naturale liquefatto e opere connesse, denominato "Progetto Rosignano", interessante i territori comunali di Rosignano Marittimo (LI) e Castellina Marittima (PI). Tale "Progetto Rosignano" prevedeva in particolare la realizzazione di un terminale avente capacità di stoccaggio pari a 160.000 m<sup>3</sup> e capacità di rigassificazione di GNL pari a circa 3 miliardi di Sm<sup>3</sup>/anno, ubicato in area prossima alla costa ed al pontile, in adiacenza all'esistente terminale di stoccaggio di etilene. Su di esso, la Regione Toscana (D.G.R. n. 702/04) aveva espresso parere negativo, ai fini della pronuncia di compatibilità ambientale, e il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio con proprio Decreto DEC/VIA/1257 del-15 dicembre 2004 aveva rilasciato pronuncia positiva di VIA;

**DATO ATTO** che, a fronte di tale dissenso regionale, la Soc. Edison ha ritenuto di procedere all'elaborazione del progetto di "Variante al Progetto Rosignano", oggetto della presente richiesta di pronuncia di compatibilità ambientale;

**RILEVATO** che, con riferimento alla localizzazione dell'intervento oggetto della presente procedura di VIA, il progetto in esame presenta una soluzione progettuale che va incontro agli orientamenti espressi dalle Amministrazioni locali nell'ambito del precedente menzionato procedimento di VIA e fatti propri dalla Regione nel relativo parere a suo tempo espresso, orientamenti inerenti le criticità ambientali connesse alla localizzazione degli impianti in area costiera. Ciò in quanto il progetto in esame prevede che il terminale di rigassificazione sia localizzato all'interno dell'area dello stabilimento Solvay, in particolare in un'area già adibita a stoccaggio combustibili - detta "area ex SOC" - dove è previsto siano ubicati i due serbatoi di GNL ed il serbatoio dell'etilene. Per tale aspetto la soluzione progettuale in esame risulta quindi migliorativa rispetto al precedente progetto valutato dal Ministero dell'Ambiente con la pronuncia di VIA n. 1257/2004;



**RILEVATO** che l'area ex SOC è caratterizzata attualmente dalla presenza di 6 serbatoi indicati con le lettere E, F, G, H, I, ed L costruiti per contenere in un primo momento "virgin nafta" e successivamente olio combustibile, e di altri 4 serbatoi, indicati con le lettere A, B, C e D realizzati per lo stoccaggio di olio combustibile, dei quali il serbatoio D è ancora utilizzato per contenere gasolio di emergenza per l'impianto cogenerativo Rosen. Il progetto prevede la demolizione dei 6 serbatoi denominati E, F, G, H, I, L e dei 2 serbatoi indicati con B e C. Le attività di preparazione dell'area ex SOC consistono, oltre che nella demolizione delle riserve di stoccaggio ex SOC, nello spostamento del tracciato della strada e della ferrovia interna e del fosso Lupaio. Il progetto prevede altresì la dismissione dell'esistente serbatoio di stoccaggio di etilene presente in località San Gaetano, con rimozione delle strutture e ripristino dell'area, successivamente alla messa in funzione del nuovo terminale all'interno dello stabilimento della Solvay;

**RILEVATO** altresì che il terminale dista circa 500 m dalla SS I Aurelia e dalla linea ferroviaria Pisa-Roma, mentre al confine Nord del terminale è presente la linea ferroviaria interna dello stabilimento della Solvay. Nel raggio di 500 m dal perimetro del terminale sono presenti gli insediamenti in località La Fornace e C. La Fine. Si segnala inoltre la presenza in un'area più vasta dell'abitato di Polveroni. In un raggio di 5 km dal baricentro del terminale, sono compresi gli abitati di Vada e Rosignano;

**RILEVATO** che le principali operazioni che saranno svolte in relazione agli impianti del terminale GNL di progetto sono così sintetizzabili:

- accostare e ormeggio delle navi metaniere al pontile Solvada;
- scarico del GNL dalle navi ed invio ai serbatoi di stoccaggio tramite tubazioni;
- stoccaggio del GNL allo stato criogenico;
- rigassificazione del GNL;
- invio del gas metano alla rete di distribuzione SNAM mediante metanodotto;

**RILEVATO** che, con riferimento all'adeguamento del pontile Solvada, il presente progetto "Variante Rosignano" prevede, al pari del precedente "progetto Rosignano", l'allungamento del pontile di 430 m per permettere l'attracco delle navi metaniere, con apposita piattaforma di scarico. Le fondazioni sono su pali, in analogia alla struttura attuale del pontile stesso, e la localizzazione della prevista piattaforma di scarico GNL è tale da garantire, senza necessità di dragaggi, la profondità di 14 m, necessaria per consentire la manovra delle navi metaniere all'ormeggio. L'orientamento della nuova piattaforma di scarico GNL non è in allineamento all'esistente, ma ruotato rispetto a questa di circa 25°, per specifiche esigenze tecniche e di sicurezza dell'ormeggio delle metaniere. Tutte le strutture immerse ed infisse del pontile sono protette contro le corrosioni con una serie di impianti di protezione catodica a corrente impressa della tipologia titanio platinato a basso consumo;

**CONSIDERATO** che:

- è stimato un traffico di 100 navi metaniere all'anno;
- per scaricare una metaniera da 140.000 m<sup>3</sup> occorrono circa 12 ore;
- il trasporto del GNL dallo scarico dalla metaniera ai serbatoi di stoccaggio è effettuato, lungo il pontile, tramite 2 tubazioni da 36" singole in acciaio inossidabile a bassa dilatazione, senza l'installazione di curve di dilatazione, mentre a terra, dalla radice del pontile agli stoccaggi, avviene mediante nuove tubazioni interrate (2 da 36" per GNL) in doppio tubo, del tipo *pipe in pipe*, che consente la riduzione dello scambio termico con l'ambiente, la protezione meccanica della linea di trasporto dei fluidi ed il contenimento di eventuali perdite;
- la lunghezza totale delle condotte criogeniche di GNL è pari a circa 5.450 m, di cui 2.150 m lungo il pontile e 3.300 m a terra. È interessata principalmente la pista tubi Solvay esistente, e sono previsti gli attraversamenti di una serie di infrastrutture e del fiume Fine;

**CONSIDERATO** che sono previsti n. 2 serbatoi di stoccaggio GNL, della tipologia a contenimento totale, fuori terra, di capacità netta 160.000 m<sup>3</sup> cadauno, con diametro esterno del serbatoio in CLS pari a 84 m, altezza totale 49 m, e temperatura nominale minima del GNL pari a -165 °C. I serbatoi per lo stoccaggio del gas naturale saranno fondati su pali battuti o trivellati;

**CONSIDERATO** che:

- il GNL prelevato mediante pompe dai serbatoi di stoccaggio è inviato ai vaporizzatori per la rigassificazione;
- sono previsti 4 vaporizzatori "ORV" (*Open Rack Vaporiser*), che rigassificano il GNL per scambio termico con acqua di mare (fluido caldo);
- è previsto inoltre l'uso, come riserva, in caso di picco e/o malfunzionamento, di un vaporizzatore a fiamma immersa "SCV" (*Submerged Combustion Vaporiser*) che utilizza gas come combustibile per la rigassificazione del GNL;
- dopo la vaporizzazione, il gas naturale è misurato in una stazione di misura fiscale, per poi essere immesso nel metanodotto di collegamento alla rete di trasporto SNAM;
- è prevista inoltre una torcia in comune con l'impianto di etilene, da utilizzare solo in caso di emergenza, cui inviare gas metano proveniente dalle valvole di sicurezza e dagli sfiati;

**CONSIDERATO** che il metanodotto di collegamento alla rete di SNAM Rete Gas - il cui tracciato è il medesimo rispetto a quanto previsto dal precedente "Progetto Rosignano" - è progettato per una portata di gas di 1.100.000 Sm<sup>3</sup>/h, con pressione di esercizio pari a 75 bar e diametro nominale (DN) di 32", ed ha lunghezza di circa 4,6 km. Esso ha origine dal terminale di rigassificazione sito all'interno dello stabilimento Solvay (Comune di Rosignano Marittimo) e termina all'impianto della rete regionale SNAM Rete Gas, in Comune di Castellina Marittima (PI) (metanodotto SNAM rete Gas DN 16" Livorno-Piombino). Il tratto terminale interessa il territorio del Comune di Castellina Marittima per circa 500 m. Il tracciato è piuttosto articolato e prevede alcuni attraversamenti di infrastrutture (in particolare Ferrovia Pisa-Cecina, S.S. n. 1 Aurelia, Autostrada A12, fiume Pine), sviluppandosi in parte in parallelo a metanodotti esistenti di proprietà SNAM;

**RILEVATO** che le principali operazioni che saranno svolte in relazione al terminale etilene, in analogia con l'impianto esistente, sono così sintetizzabili:

- Accosto e ormeggio delle navi etilene al pontile Solvay;
- Scarico dell'etilene dalle navi ed invio al serbatoio di stoccaggio tramite tubazioni;
- Stoccaggio dell'etilene allo stato criogenico;
- Rigassificazione dell'etilene;
- Invio dell'etilene all'impianto di produzione di Polietilene mediante gasdotto;

**RILEVATO** che:

- secondo quanto dichiarato dal proponente nel SIA, per quanto riguarda il terminale etilene *non sono previsti incrementi rispetto ai traffici attuali* (6-9 navi al mese, senza l'ausilio di rimorchiatori) ed il tempo medio statistico di permanenza all'ormeggio è stimato dal proponente pari a circa 34 ore. Il trasferimento dell'etilene liquido dalla nave etilene al serbatoio di stoccaggio avviene mediante l'esistente tubazione da 12" lungo il pontile, mentre a terra, dalla radice del pontile agli stoccaggi avviene mediante nuova tubazione interrata (una da 12" per etilene) in doppio tubo, del tipo *pipe in pipe*. La lunghezza totale delle condotte di etilene è circa 5.000 m, di cui 1.760 m sul pontile e 3.300 m a terra. E' interessata principalmente la pista tubi Solvay esistente, e sono previsti gli attraversamenti di una serie di infrastrutture e del fiume Pine;
- è previsto lo spostamento dell'ubicazione del serbatoio di stoccaggio dell'etilene dall'area di Vada all'interno dello stabilimento Solvay, con raddoppio della capacità di stoccaggio rispetto all'attuale. Detto nuovo serbatoio è della tipologia a contenimento totale, fuori terra, con capacità netta pari a 20.000 m<sup>3</sup>, diametro esterno in CLS pari a 35,2 m, altezza totale 32 m e temperatura nominale minima dell'etilene di -103,6 °C;
- l'etilene prelevato mediante pompe dal serbatoio di stoccaggio è inviato ai vaporizzatori per la rigassificazione. Sono previsti 2 vaporizzatori ad acqua di mare "ORV" che rigassificano l'etilene per scambio termico con acqua di mare (fluido caldo);

**RILEVATO** che:

- relativamente alla pianificazione e alla normativa nazionale nel settore energetico, si evidenzia in generale l'opportunità dello sviluppo di impianti di rigassificazione di GNL al fine di migliorare il quadro di approvvigionamento strategico dell'energia, la sicurezza ed affidabilità del sistema, nonché la flessibilità e diversificazione dell'offerta;

- il Piano di Indirizzo Energetico Regionale (PIER), di cui alla Del. C.R. 8 luglio 2008, n. 47 (pubblicato nel Supplemento al BURT n. 30 del 23.7.2008), prevede al paragrafo 3.5 "Obiettivo specifico 4 - Diversificare l'approvvigionamento di gas", che *"La scelta della Regione Toscana di favorire il superamento del petrolio a favore delle rinnovabili, ricorrendo, nella fase transitoria, al gas metano per le proprietà ambientalmente compatibili dello stesso, verrà soddisfatta, in termini di programmazione, attraverso un rigassificatore (tenuto conto del rispetto delle esigenze di sicurezza delle comunità locali interessate, nonché delle opportunità che tali impianti sono in grado di offrire a livello territoriale, ambientale ed industriale)[...]"*; con DEC/DSA/2004/1256 del 15.12.2004 è stata espressa dallo Stato la pronuncia positiva di compatibilità ambientale in merito al progetto del "Terminale galleggiante per la rigassificazione di gas naturale liquefatto di Livorno ed opere connesse", proposto dalla Società OLT Offshore LNG Toscana; con deliberazione G.R. n. 696 del 20 luglio 2004 è stato espresso parere regionale (favorevole con prescrizioni) per il procedimento statale di VIA sul progetto di cui sopra; e l'autorizzazione per il progetto in questione è stata rilasciata in data 23/02/2006 con decreto Ministero delle Attività Produttive di concerto col Ministero dell'Ambiente e Tutela del Territorio;
  - il progetto di variante con ubicazione degli stoccaggi all'interno dell'area industriale Solvay risulta coerente con gli strumenti di pianificazione e con gli atti di governo del territorio del comune di Rosignano M.mo (PS, RU);
  - il prolungamento dell'attuale Pontile Solvada non risulta previsto nel R.U. vigente del Comune di Rosignano M.mo, ed inoltre risulta in contrasto con le norme del Piano di utilizzo del demanio marittimo vigente (Allegato 5 al RU);
  - i terminali GNL ed etilene interessano aree a pericolosità idraulica molto elevata (PIME), aree a pericolosità idraulica elevata (PIE), aree di particolare attenzione per la prevenzione da allagamenti, e le condotte criogeniche interessano aree a pericolosità idraulica molto elevata (PIME), aree a pericolosità idraulica elevata (PIE), aree strategiche per interventi di prevenzione (ASIP), aree a sollevamento meccanico secondo il PAI del Bacino Toscana Costa (di cui alla Del.C.R. 25/01/2005, n. 13). In relazione al progetto di sistemazione idraulica del fiume Fine ed alla necessità di identificare puntualmente gli interventi necessari ad eliminare il rischio idraulico nell'area interessata dall'opera in esame e di determinare i tempi di attuazione degli stessi, il proponente, nel sintetizzare il progetto complessivo di regimazione idraulica del fiume Fine (suddiviso in 4 lotti), asserisce che le aree nelle quali è previsto il nuovo terminale GNL, poste a quote funzionalmente necessarie alla viabilità di servizio dello stesso terminale, non risultano allagabili già a partire dalla realizzazione delle sole opere previste dal Lotto I;
  - l'area interessata dall'intervento ricade nel cosiddetto Santuario per i Mammiferi marini, di cui alla L. 11 ottobre 2001, n. 391 "Ratifica ed esecuzione dell'Accordo relativo alla creazione nel Mediterraneo di un santuario per i mammiferi marini, fatto a Roma il 25 novembre 1999", aspetto la cui considerazione compete al Ministero dell'Ambiente ed esorbita quindi dai compiti di questo Nucleo;
  - i terminali GNL ed etilene sono completamente esterni al SIR 49 "Tomboli di Cecina" e ZPS (codice sito IT 5160003), e alla Riserva Naturale Statale "Tomboli di Cecina" e sono ubicati ad una distanza minima di circa 800 m da essi. Le tubazioni criogeniche si svilupperanno in corrispondenza della esistente via tubi, non interessano alcuna area protetta e corrono, per un breve tratto, adiacenti alla Riserva Naturale Statale "Tomboli di Cecina". E' prevista altresì la dismissione del terminale etilene esistente nell'area di Vada-San Gaetano, situato al confine con la ZPS "Tombolo di Cecina", con conseguente possibilità di recupero naturalistico dell'area costiera;
  - gli elementi di carattere storico-archeologico di maggior importanza rilevati nell'area d'interesse sono rappresentati dalla zona a vincolo archeologico in località San Gaetano, denominata *"Resti delle terme romane di San Gaetano"*, ove è prevista la demolizione del serbatoio di etilene attualmente presente e l'utilizzo dell'attuale pista tubi per le nuove condotte, per le quali il proponente ritiene non possibile trovare un'alternativa di percorso in aree limitrofe a causa dell'esistenza di un'area a maggiore sensibilità ambientale ad Ovest (riserva naturale/ZPS) e di aree popolate ad Est (Villaggio Panfani);
- VISTA** la prescrizione n. 16 riportata nel NOF, che prevede che *"sia adottata, lungo il tratto interrato delle condotte criogeniche, una distanza minima di sicurezza di almeno 100 m per parte, ai fini della nuova edificazione residenziale o comunque attività comportanti presenza di gruppi di persone. Il tracciato definitivo dovrà essere concordato anche con l'Amministrazione comunale ai fini della compatibilità territoriale, in relazione alla suddetta distanza di sicurezza"*. Al riguardo occorre evidenziare che il tracciato di dette condotte è ubicato in prossimità del villaggio Pontile, e la fascia di sicurezza di almeno 100 m interessa oltre due terzi dell'abitato esistente;

**VISTO** che la Provincia di Livorno - con atto dirigenziale n. 180 del 06/11/2009 - ha espresso parere favorevole sul progetto in esame così come integrato dalla Soc. Edison nel dicembre 2007 e nel marzo 2009, e rilevato che tale atto provinciale contiene le prescrizioni volte a mitigare gli impatti del progetto di cui trattasi (lettere da "a" a "g"), nonché un suggerimento rivolto al proponente del seguente tenore: "si suggerisce al fine di ottenere un miglioramento complessivo della navigabilità costiera, significativamente limitata dall'effetto barriera prodotto dalla presenza dell'attuale pontile e ancor più, nel futuro, dall'allungamento dello stesso e dall'imposizione di divieti di navigazione, nonché di attenuare le eventuali ripercussioni sulle altre attività economiche quali il turismo, la diportistica, la pesca, ecc., di valutare la possibilità di realizzare soluzioni alternative a quella proposta, quali una piattaforma off-shore per l'attracco sia di navi etileniere che di gasciere, da collegare all'impianto di rigassificazione a terra mediante condotta criogenica sottomarina. La realizzazione di detta piattaforma in luogo dell'attuale pontile potrebbe consentire, inoltre, di evitare le interferenze della condotta criogenica con il Villaggio Pontile, con conseguente miglioramento complessivo della sicurezza delle aree a terra e a mare attualmente interessate dal progetto";

**CONSIDERATO** che - più precisamente - da un lato il contenuto della prescrizione di cui alla lettera a) dell'atto provinciale in parola corrisponde, sostanzialmente, a quanto previsto al punto I del presente parere e, dall'altro, la prescrizione di cui alla lettera h) "in fase di progetto esecutivo dovrà essere attivato un tavolo di concertazione, anche con la Provincia di Livorno, ai fini di disciplinare gli interventi sul territorio e le relative opere di compensazione e valorizzazione, da inserire in apposita convenzione che dovrà essere stipulata con la Soc. proponente" di per sé non rileva, data la genericità della sua formulazione;

**CONSIDERATO** pertanto che il parere favorevole in questione risulta opportunamente supportato dalle specifiche prescrizioni di cui alle lettere da b) a g), indicate dalla Provincia, che vengono recepite e riproposte nel presente parere ai numeri 8, 16, 29, 30, 33, 41, 42, 43, indipendentemente dal suindicato suggerimento di cui al richiamato atto provinciale 180/09, di cui si prende atto, rilevando tuttavia che detto suggerimento non è supportato da elementi di carattere tecnico, e rilevando altresì che le integrazioni progettuali nel tempo presentate dal proponente su indicazione del Ministero dell'Ambiente e della Regione Toscana, che hanno fatto parte del percorso tecnico istruttorio del procedimento in corso, hanno contribuito alla compatibilità ambientale e alla sostenibilità dell'intervento proposto, come peraltro confermato dagli stessi pareri favorevoli espressi dalle Amministrazioni;

**VISTO** che il Comune di Rosignano Marittimo ha espresso parere "sostanzialmente" favorevole con prescrizioni con Del. G. C. n. 49 del 18/04/2008 in merito al progetto in esame così come integrato dalla Soc. Edison nel dicembre 2007; prescrizioni, in parte, recepite nella proposta conclusiva del presente parere ai numeri 1, 40;

**CONSIDERATO** che, peraltro, l'altro aspetto indicato dal Comune nel suddetto atto n. 49/08; "in fase di progetto esecutivo ... un tavolo di concertazione ai fini di disciplinare gli interventi sul territorio e le relative opere di compensazione e valorizzazione, da inserire in apposita convenzione che dovrà essere stipulata tra la Soc. proponente e l'Amministrazione comunale", di per sé non rileva, data la genericità della sua formulazione;

**CONSIDERATO** che l'ulteriore aspetto indicato dal Comune nel medesimo atto, "delibera [...] di valutare ai fini di migliorare la sicurezza delle aree interessate dal progetto e gli impatti sull'ambiente che lo stesso potrà generare, eventuali soluzioni alternative agli studi proposti in merito a: a) Delocalizzazione del Pontile Solvada e la realizzazione del medesimo nell'area compresa tra il fosso di presa e il canale Pisano in Rosignano Solvay. Tale soluzione comporterebbe, nel caso in cui l'analisi delle batimetriche e della morfologia dei fondali lo consentisse, un percorso delle tubazioni ridotto rispetto a quello proposto, la totale riqualificazione delle aree in loc. San Gactano, ed eliminazione del rischio industriale dall'abitato di Vada; d) soluzioni impiantistiche diverse che riducano l'impatto paesaggistico derivante dalla realizzazione degli stoccaggi fuori terra, quali la realizzazione interrata degli stessi", del quale si prende atto, non è supportato da elementi di carattere tecnico, e rilevato altresì che le integrazioni progettuali nel tempo presentate dal proponente su indicazione del Ministero dell'Ambiente e della

Regione Toscana, che hanno fatto parte del percorso tecnico istruttorio del procedimento in corso, hanno contribuito alla compatibilità ambientale e alla sostenibilità dell'intervento proposto, come peraltro confermato dagli stessi pareri favorevoli espressi dalle Amministrazioni;

**RILEVATO** che, in particolare, il rapporto istruttorio allegato alla Delibera comunale di cui sopra evidenzia una serie di aspetti migliorativi sotto il profilo ambientale e della sicurezza del progetto attualmente in esame rispetto al precedente progetto già positivamente valutato da parte del Ministero dell'Ambiente nel 2004; peraltro lo stesso indica opportune misure di mitigazione delle quali viene tenuto conto nel presente parere;

**DATO ATTO** che il Comune di Rosignano Marittimo, con successiva Del. G.C. n. 170 del 12.11.2009, esprime sulle ulteriori integrazioni fornite dal proponente nel marzo 2009 un "*parere preliminare, sostanzialmente favorevole*" confermando il parere espresso precedentemente;

**CONSIDERATO**, per quanto riguarda la qualità dell'aria, quanto segue:

- in condizioni di normale esercizio non sono previste emissioni da combustione del metano, in quanto per il processo di gassificazione è previsto l'uso di vaporizzatori ad acqua di mare. Nel terminale GNL, il vaporizzatore a fiamma sommersa (SCV) è previsto solo come riserva in caso di fuori servizio dei vaporizzatori ad acqua di mare (il terminale etilene invece non lo prevede) o in condizioni di picco. Il funzionamento di tali vaporizzatore SCV è previsto per una durata percentuale pari al 3-4% annuo. Le emissioni generate dalla torcia (in funzione solo in condizioni particolari di emergenza) e della fiamma pilota sono considerate modeste. Durante il funzionamento dell'impianto non sono previste altre emissioni in quanto il gas di *boil-off* viene recuperato in tutte le fasi del processo tramite ricondensazione;
- lo studio di dispersione atmosferica delle emissioni dei mezzi navali, realizzato utilizzando la metodologia sviluppata nell'ambito del progetto MEET (*Methodology for Estimate Air Pollutant Emissions from Transport*), ed i cui risultati indicano impatti dei diversi inquinanti sempre al di sotto dei limiti normativi, ad eccezione degli ossidi di azoto che superano la soglia dei 200 µg/m<sup>3</sup> in un'area ristretta quasi in corrispondenza della rotta navale, non risulta pienamente soddisfacente;
- con riferimento alla qualità dell'aria, ai sensi della DGR 1325/2003, il Comune di Rosignano Marittimo appartiene alla zona di risanamento livornese, pisana e del cuoio e presenta superamenti dei limiti di legge per le concentrazioni di PM10, mentre secondo il P.R.R.M. 2008-2010, di cui alla D.C.R. 25/06/2008, n. 44, la zona di risanamento Pisa-Livorno comprende i comuni di Cascina, Livorno e Pisa. Nella zona non sono dunque più presenti, rispetto alla vecchia zonizzazione del 2003, 4 comuni tra cui Rosignano Marittimo;

**CONSIDERATO** che per quanto riguarda il rumore, è stata effettuata la caratterizzazione del clima acustico attuale mediante campagna di monitoraggio, in corrispondenza di tre recettori più vicini al futuro terminal: recettore 1 località Polveroni, Paesello, stradone Polveroni n. 21, classe acustica IV; recettore 2 via Aurelia, n. 239, classe acustica IV; recettore 3 località Polveroni, stradone Polveroni n. 9, classe acustica IV. Le attuali immissioni sonore superano il limite notturno di immissione in ambiente esterno, in corrispondenza del recettore 2. I risultati delle simulazioni effettuate per stabilire l'impatto acustico del terminale consentono di confrontare gli attuali livelli di rumorosità con quelli previsti (immissioni *post operam*) e di valutare le variazioni attese. La variazione di clima acustico attesa varia tra 0 e 0,5 dB, mentre per il recettore 2, in cui il clima acustico *ante operam* supera il limite di immissione in ambiente esterno in orario notturno, la variazione di clima acustico introdotta dai nuovi impianti è nulla. È stato analizzato altresì l'impatto sulla rumorosità ambientale dovuto alla fase di cantiere, ed il rumore subacqueo;

**CONSIDERATO**, per quanto riguarda l'ambiente idrico, quanto segue:

- la progettazione dell'impianto ha ricercato l'integrazione con le infrastrutture industriali esistenti sul sito e con le *utilities* di Solvay. In particolare nella situazione futura, con i terminali in funzione, è prevista l'integrazione del circuito acqua mare dei nuovi terminali GNL ed etilene con il circuito acqua mare della esistente rete Solvay, che consente un rilevante recupero delle frigorifici di rigassificazione (circa 70 - 110 MWt), riduzione della temperatura di scarico, riduzione del carico termico delle torri di raffreddamento Solvay con conseguente riduzione del prelievo di acqua dolce e miglioramento dell'efficienza della sodiera Solvay mediante il controllo della temperatura di ingresso dell'acqua mare. L'acqua necessaria al funzionamento del terminale GNL, e del terminale etilene viene dunque prelevata dalla rete acqua di mare

che serve lo stabilimento Solvay, a valle della stazione di pompaggio (5 pompe da 3.000 m<sup>3</sup>/h ciascuna) e restituita a monte degli impianti Solvay e la portata di cui necessitano i terminali è non superiore, secondo il proponente, al massimo prelievo attuale dello stabilimento. L'acqua proveniente dai vaporizzatori, dopo l'utilizzo, è in parte restituita in ingresso alla sodiera Solvay, previo recupero delle frigorie realizzato tramite lo scambio termico con il flusso di acqua delle torri di raffreddamento, mentre la rimanente portata di acqua è inviata in parte alle centrali Rosen e Roselectra ed in parte restituita all'esistente canale di efflusso (fosso bianco). Non risulta tuttavia completamente comprovato il dichiarato non aumento (a seguito dell'entrata in funzione del terminale GNL) del prelievo di acqua mare;

- è prevista la clorazione (con soluzione acquosa di ipoclorito di sodio) dell'acqua di mare, effettuata attualmente a monte dello stabilimento Solvay, per evitare incrostazioni e depositi; l'acqua mare clorata prelevata dalla rete Solvay alimenterà il terminale GNL e il terminale etilene (verrà poi restituita a valle del punto di prelievo, a monte dei processi Solvay). Il proponente dichiara che *non è prevista alcuna clorazione addizionale dell'acqua di rigassificazione del GNL e dell'etilene. L'acqua in uscita dai terminali, in eccesso rispetto alle necessità delle utenze Solvay verrà scaricata direttamente a mare;*
- i consumi di acqua dolce associati al funzionamento dei terminali (condizioni di normale funzionamento), è previsto che ammontino a circa 7 mc/giorno per gli usi civili e a circa 20 mc/ora (non continuo) per riempimento vasca SCV, pulizie etc, che verranno prelevati dalla rete acquedottistica. In considerazione del fatto che il risparmio di acqua dolce connesso alla sinergia tra il circuito di rigassificazione del terminale e il sistema di raffreddamento della sodiera ammonta a circa 100 m<sup>3</sup>/h, il proponente *evidenzia che complessivamente non vi saranno incrementi nei prelievi di acqua dolce;*
- in relazione al tracciato delle previste tubazioni, ed alle modalità di attraversamento del fiume Fine, il proponente comunica che l'attraversamento del Fiume Fine verrà realizzato con tecnica *trenchless* (Trivellazione Orizzontale Controllata - TOC) evitando qualsiasi interazione diretta con l'alveo e con la vegetazione ripariale presente;

- **CONSIDERATO**, per quanto riguarda il suolo e sottosuolo, quanto segue:

- la realizzazione dei terminali comporta occupazione temporanea di suolo per l'installazione dell'area di cantiere ed occupazione di suolo per le strutture degli impianti in fase di esercizio. I terminali saranno realizzati all'interno del perimetro dello Stabilimento Solvay e occuperanno all'incirca una superficie di 14 ha. Sia in fase di cantiere, sia in fase di esercizio, il consumo di suolo è limitato all'area dell'impianto, inserita in un contesto industriale;
- in relazione ai previsti scavi e movimenti terra, il proponente non fornisce apposito piano di gestione delle terre e rocce da scavo, limitandosi a confermare stime di larga massima pari a circa 100.000 mc per il cantiere e 80.000 mc per le condotte, e non fornisce stime in merito ai fabbisogni da cava, evidenziando che tali informazioni potranno essere disponibili solamente in fasi successive di progettazione (l'attuale livello di progettazione è il preliminare); dichiara tuttavia che qualora si rendesse necessario reperire ulteriore terreno o materiale lapideo per la realizzazione degli interventi in oggetto, verranno individuate le cave più prossime al sito che possano fornire il materiale con le caratteristiche e nei quantitativi richiesti per la corretta esecuzione delle attività (vengono essere prese in considerazione le cave di Campiglia). Riguardo alla destinazione dei materiali di scavo; il proponente prevede che *"...riutilizzerà il maggior quantitativo possibile per la risistemazione e i ripristini vegetazionali e morfologici a intervento eseguito"*;
- con riferimento alla realizzazione delle fondazioni dei serbatoi, queste richiederanno l'infissione di pali di diametro variabile che andranno ad attraversare l'acquifero superficiale e a interferire sull'acquifero profondo. Data la rilevanza che hanno le falde (sono utilizzate anche a scopo idropotabile), il proponente elenca le modalità esecutive da adottare per evitare di mettere in comunicazione i due acquiferi;

- **CONSIDERATO**, per quanto riguarda la vegetazione e flora, quanto segue:

- il proponente ha valutato il potenziale impatto delle operazioni di adeguamento del pontile sulla prateria di *Posidonia oceanica*, evidenziando che la sottrazione e modificazione delle biocenosi marine risulta connessa all'area direttamente interessata dai pali di fondazione del pontile (sono previsti circa 60 pali, di circa 1 m di diametro, per una occupazione totale di fondale pari a circa 50 m<sup>2</sup>). Sono previste misure di mitigazione generali, ed in particolare per la prateria di *Posidonia*, sia per la fase di cantiere, sia per la fase di esercizio;
- relativamente al progetto di rinaturalizzazione dell'area di Vada, è prevista la creazione di zone diverse all'interno e all'esterno del sito da smantellare (rimboschimento con specie arboree, macchia arbustiva con

specie autoctone già presenti nella zona, tappeto erboso, fasce e filari arboreo-arbustivi di collegamento alla rete ecologica);

- **CONSIDERATO**, per quanto riguarda il paesaggio, che la localizzazione dei serbatoi di stoccaggio è interna all'area industriale della Solvay. E' prevista comunque una sistemazione architettonica per i serbatoi di stoccaggio, che consiste in una particolare tecnica di colorazione policromatica che ha come risultato la fusione dell'oggetto con il paesaggio retrostante. Sono previste altresì zone verdi-mitigazioni arboree, con piantumazioni perimetrali, piantumazioni del fosso di scolo e piantumazioni interne. L'elemento di separazione con la campagna circostante utilizza una recinzione di colore verde per mascherarsi con la vegetazione contigua. Sul perimetro a Sud dell'area, all'esterno della recinzione verrà messo a dimora un fronte verde che, con varietà di distribuzione e di altezza, contribuisca a creare un filtro tra l'area circostante ed il nuovo impianto;

**CONSIDERATO** che sono stati analizzati i traffici di cantiere in relazione al loro impatto con la rete viaria. Per quanto riguarda l'impatto sui traffici marittimi, il *downtime* - periodo morto in cui le operazioni marine, navigazione metaniera, scarico GNL al pontile sono interrotte a causa del maltempo - è, secondo le dichiarazioni del proponente, dovuto principalmente solo alle onde, in quanto i venti sono deboli. La soglia di onda al pontile in corrispondenza della quale non sono possibili operazioni di scarico di GNL, pari a 2 m è superata una volta all'anno per 4 giorni consecutivi e 3 volte all'anno per 2 giorni consecutivi. Il traffico marittimo previsto è pari a una metaniera ogni 3-4 giorni (100 metaniere all'anno) assistita da 4 rimorchiatori e 6-9 etilieri al mese (110 etilieri all'anno al massimo) senza assistenza dei rimorchiatori;

**CONSIDERATO**, per quanto riguarda la salute pubblica e l'assetto socio-economico, quanto segue:

- si ricorda che il Comitato Tecnico Regionale (CTR) di cui all'art. 19 del D.Lgs 334/99 e ss.mm.ii. ha esaminato il Rapporto Preliminare di Sicurezza, in base a quale è stato rilasciato il Nulla Osta di Fattibilità (NOF). Il NOF è stato subordinato alla presentazione, nel successivo Rapporto di Sicurezza, di numerosi approfondimenti, anche in merito all'analisi degli scenari incidentali ipotizzati. Prima di dare inizio all'attività, il gestore, al fine di ottenere il parere tecnico conclusivo, dovrà presentare al CTR, il Rapporto di Sicurezza. La validazione definitiva degli aspetti inerenti il rischio industriale è conseguente all'esame, da parte del CTR, del Rapporto di Sicurezza, in riferimento al nuovo impianto GNL e alla parte dell'impianto Etilene che verrà modificata;

- con riferimento all'assetto socio-economico, il proponente dichiara che la realizzazione del terminale GNL è prevista nell'ambito dell'accordo di programma siglato in data 7 Luglio 2000 tra Società Solvay, Federchimica e Sindacati, in merito al consolidamento e allo sviluppo del polo chimico-industriale rosignanese. Il conseguente protocollo di intesa del 6 marzo 2007, sottoscritto da Solvay, Federchimica, Sindacati, Confindustria Livorno e Incos, conferma la convinzione che il progetto "sia essenziale ed imprescindibile al fine del consolidamento del polo chimico di Rosignano; [...] consenta l'ulteriore sviluppo delle filiere produttive della chimica e della catena del freddo; rappresenti innegabili ed importanti ricadute positive sull'occupazione sia in fase di realizzazione che in fase di esercizio, compresi significativi sviluppi per l'indotto economico-produttivo locale." Il proponente asserisce che la realizzazione del progetto comporta una richiesta di manodopera essenzialmente ricollegabile alle attività di costruzione dei terminali (circa 600 unità per una durata di circa 30 mesi, nel periodo di massima attività circa 150 unità) e alle attività di esercizio (per terminale GNL e etilene circa 50 addetti diretti, organizzati in turni con presenza simultanea di circa 35 persone), ipotizzando altresì che la domanda di manodopera possa essere sostanzialmente soddisfatta in ambito locale e supponendo inoltre una ulteriore crescita della capacità produttiva di Solvay con consolidamento dei circa 220 posti di lavoro diretti, nonché di almeno altri 100 indiretti utilizzati sul territorio per operazioni logistiche, manutenzione, pulizie, trasporti, ecc.;

- per quanto concerne in particolare la pesca, il proponente esclude significative interferenze del progetto sulle attività connesse alla pesca poiché "l'incremento di traffico delle navi metaniere rappresenta una percentuale estremamente contenuta rispetto all'intero traffico marittimo presente nell'area; gli impatti sull'ambiente idrico (acque e fondali) sono sostanzialmente trascurabili", considerata anche la "disponibilità di vaste aree per le attività di pesca", mentre, relativamente al settore turistico, il proponente segnala che il presente progetto prevede la localizzazione dei nuovi impianti in area tipicamente industriale (e a destinazione industriale secondo gli strumenti urbanistici vigenti), già caratterizzata dalla presenza di manufatti anche di grandi dimensioni, e la delocalizzazione dell'attuale terminale etilene di Vada con

conseguente recupero di una vasta area costiera ad una vocazione naturalistica e turistica. Verrebbe quindi favorito il consolidamento industriale in maniera compatibile con la vocazione turistica e naturalistica della costa;

- con riferimento al pontile Solvada, le modalità di utilizzo dello stesso - che per il previsto aumento di traffico dovuto alle metaniere assumeranno quasi caratteristiche di portualità industriale - saranno definite, congiuntamente alle aree di interdizione e controllo-monitoraggio, dalla competente Capitaneria di Porto, in fase successiva, a valle dell'ottenimento delle necessarie autorizzazioni.

**CONSIDERATO** che nel corso dell'approfondita discussione svoltasi durante la seduta odierna sono stati affrontati tutti gli aspetti relativi agli impatti previsti per l'opera e alle relative misure di mitigazione;

**DATO ATTO** che il proponente è tenuto all'acquisizione degli atti autorizzativi previsti dalla vigente normativa, che la progettazione e l'attuazione degli interventi previsti deve conformarsi alle norme tecniche di settore nonché alla disciplina normativa degli atti di pianificazione territoriale (comprese le disposizioni del Masterplan "La rete dei porti toscani", relativamente alle opere in esame, e che altresì, in relazione alla presenza dell'area inquinata, la realizzazione dell'intervento è subordinata all'approvazione del necessario progetto di bonifica da parte dell'Ente competente e alla realizzazione dei relativi interventi;

**RITENUTO** che l'opera di progetto sia da valutarsi compatibile con l'ambiente in cui viene a collocarsi, subordinatamente al rispetto delle misure di mitigazione sotto riportate;

**RITENUTO** pertanto di proporre alla Giunta Regionale l'espressione di parere favorevole sul progetto in questione, subordinatamente al rispetto delle prescrizioni e con la formulazione delle raccomandazioni sotto elencate:

#### **Aspetti Generali**

1. Nella successiva fase progettuale ed ai fini della realizzazione del progetto devono essere recepite e messe in atto tutte le prescrizioni impartite nel NOF rilasciato dal CTR della Direzione regionale toscana del Ministero dell'Interno nell'ottobre 2006;
2. Al fine di attenuare le eventuali ripercussioni connesse alla realizzazione e al funzionamento delle opere in progetto sui traffici marittimi (commerciali, diportistici, pesca etc.), dovranno essere adottati dal proponente e concordati con la competente Autorità Marittima sistemi di monitoraggio e controllo tali da ridurre al minimo le interferenze con la navigazione per i porti e gli ormeggi della costa;
3. In merito al rischio idraulico, atteso che, secondo il Piano per l'Assetto Idrogeologico dell'Autorità di Bacino Toscana Costa, i terminali GNL ed etilene interessano aree P.I.M.E. (pericolosità idraulica molto elevata), aree P.I.E. (pericolosità idraulica elevata), nonché ASIP (aree strategiche per interventi di prevenzione) ed aree di particolare attenzione per la prevenzione da allagamenti, e visto il progetto di regimazione idraulica del fiume Fine, si ricorda che l'attuazione delle opere in progetto è subordinata alla preventiva o contestuale esecuzione degli interventi di messa in sicurezza. Si ricorda infine che la realizzazione delle previste tubazioni deve tener conto della criticità per allagamento dei territori attraversati, e non precludere in alcun modo la realizzazione degli interventi di messa in sicurezza idraulica;
4. In relazione al progetto di Regimazione idraulica del fiume Fine del maggio 2007, gli interventi necessari ad eliminare il rischio idraulico nell'area interessata dall'opera in oggetto ed i tempi di attuazione degli stessi devono essere definiti in accordo con l'Autorità di Bacino Toscana Costa;
5. Con riferimento alla necessità di messa in sicurezza del fiume Fine, è necessario concordare con l'Autorità di bacino Toscana Costa le modalità operative con le quali dovranno essere messe a disposizione, da parte del proponente, le risorse finanziarie necessarie, in aggiunta a quelle messe a disposizione dalla Società Electrabel per il progetto di realizzazione di una centrale termoelettrica a ciclo combinato all'interno della Solvay;
6. Le modalità di utilizzo del pontile per la movimentazione delle navi metaniere ed etiliniere verranno definite nell'ambito del Piano di Sicurezza Portuale che sarà emanato dalla competente Capitaneria di Porto a valle dell'ottenimento della concessione demaniale. Prima dell'entrata in esercizio del terminale è necessario che il piano operativo per la sicurezza interno per l'utilizzo del pontile tenga conto di quanto definito nel Piano di Sicurezza Portuale della Capitaneria di Porto;



### Aspetti progettuali

7. Nella successiva fase progettuale, deve essere documentato che le nuove tecnologie di coibentazione delle tubazioni di trasporto del GNL e dell'etilene, dall'attracco delle navi sul pontile ai serbatoi di stoccaggio (per una lunghezza di circa 5,5 km), garantiscano un arrivo dei fluidi in condizioni termodinamiche tali che la filiera di sicurezza (compressione e riliquefazione del boil-off - convogliamento

in torcia dell'eventuale eccedenza - valvola di sicurezza convogliata in torcia - valvola di sicurezza diretta in atmosfera) risulti correttamente progettata e realizzata con sufficiente ridondanza, in relazione ai fini di mantenere in sicurezza l'impianto e di garantire che l'intervento della valvola di sicurezza diretta in atmosfera si verifichi solo in condizioni di assoluta necessità, in caso di anomalie con probabilità di accadimento bassissime. Successivamente la filiera dovrà essere mantenuta con gli stessi livelli di sicurezza di partenza;

8. Atteso quanto prescritto nel NOF in merito al tratto interrato delle condotte criogeniche, ed alla distanza minima di sicurezza di almeno 100 m per parte ai fini della nuova edificazione residenziale o comunque per attività comportanti presenza di gruppi di persone, e atteso che il tracciato definitivo dovrà essere concordato anche con l'Amministrazione comunale ai fini della compatibilità territoriale, considerato altresì che il tracciato delle tubazioni è ubicato in prossimità del villaggio Pontile, fermo restando quanto prescritto nel NOF, deve essere rispettata la distanza di 100 m per lato per la residenza e per tutte le attività esistenti che comportino la presenza di gruppi di persone, oppure devono essere adottate soluzioni tecnologiche alternative, da sottoporre anche all'attenzione degli organi competenti in materia di sicurezza prima del loro recepimento nella successiva fase progettuale, tali da garantire, ai fini della sicurezza, un'efficacia pari o maggiore anche in presenza di una fascia di rispetto inferiore;

9. Nella successiva fase progettuale deve essere predisposto apposito progetto per la dismissione dell'impianto a fine esercizio, con indicazioni di massima degli interventi da attuare per il completo ripristino dei luoghi interessati;

### Sismica

10. In fase di progettazione esecutiva, si raccomanda l'utilizzo dei parametri derivati dagli approfondimenti risultanti dalla documentazione integrativa sulla pericolosità sismica e sulla caratterizzazione geotecnica-geofisica del sottosuolo come input per la realizzazione di modellazioni dinamiche in grado di illustrare le caratteristiche di risposta sismica locale del sito di progetto ai sensi della vigente normativa in campo antisismico (DM 14 gennaio 2008);

### Cantierizzazione

11. Per la fase di costruzione, deve essere prevista la realizzazione di un'adeguata rete viaria a supporto del cantiere;

12. In fase di costruzione devono essere prese idonee misure di protezione della popolazione dalla esposizione alle radiazioni ionizzanti dovute all'effettuazione di controlli radiografici (raggi X o gamma) delle saldature di assemblaggio dei serbatoi di GNL ed etilene, o devono essere adottati sistemi alternativi di controllo delle saldature, che nuove tecnologie mettono a disposizione;

13. Gli scarichi dei servizi igienici di cantiere devono essere allacciati alla rete fognaria comunale;

14. La progettazione esecutiva deve essere corredata del Progetto di cantierizzazione che deve tenere conto di quanto riportato nell'Allegato 1 "Disposizioni speciali per imprese", costituente parte integrante del presente documento;

### Aspetti Ambientali

#### Sicurezza e salute

15. Si ricorda che:

- a) l'impianto è soggetto a notifica secondo l'art. 48 del DPR 303/56;
- b) atteso che le attività di progetto sono comprese nell'elenco della 1<sup>a</sup> classe delle Industrie Insalubri, di cui all'art. 216 del R.D. n. 1265 del 1934 e successive modificazioni (DM 05/09/94), e che i nuovi impianti, pur realizzati all'interno del recinto aziendale della Soc. Solvay (già industria insalubre di prima classe), saranno situati non lontano da civili abitazioni; è obbligatorio che, nella fase di esercizio, siano presi tutti i provvedimenti e gli accorgimenti necessari a garantire la sicurezza e la salute della popolazione interessata;
- c) in fase di costruzione devono essere interessati gli organi competenti per la sicurezza in mare, in

relazione alla realizzazione del prolungamento (430 m) dell'attuale pontile;

16. Tenuto conto del fatto che il pontile Solvada si trova a metà strada tra i porti turistici di Rosignano e Cecina, al fine di ridurre il più possibile il disagio per la navigazione turistica e da diporto, si prescrive che nel periodo giugno-settembre l'attracco e lo scarico delle navi metaniere ed etilene non avvenga durante il sabato, la domenica e le altre festività;

#### **Ambiente Idrico**

17. Atteso che allo stato attuale delle informazioni non è possibile escludere che il soddisfacimento del fabbisogno annuo di acqua di mare del terminale GNL comporti un significativo aumento del prelievo a mare rispetto a quello determinato dal fabbisogno della Solvay, è necessario che nella successiva fase progettuale siano chiariti gli aspetti legati al possibile aumento del prelievo di acqua mare ed in particolare modo le modalità di scarico di detto ulteriore quantitativo. E' necessario in particolare che sia confermato, e messo in atto in fase di esercizio, quanto dichiarato dal proponente nei documenti depositati, relativamente al fatto che l'acqua in uscita dai terminali, prelevata in eccesso rispetto alle necessità delle utenze Solvay, verrà scaricata direttamente in mare. Ciò in relazione al fatto che, qualora tale quantitativo fosse scaricato nel Fosso Bianco, esso andrebbe a produrre una significativa diluizione dello scarico generale della società Solvay, che deve essere assolutamente evitata. A tal proposito devono essere previsti idonei misuratori di portata atti a contabilizzare gli utilizzi di Edison e di Solvay. Deve inoltre essere presa in considerazione e adeguatamente affrontata la problematica relativa al fatto che, secondo le modalità di clorazione dell'acqua di mare a monte dello stabilimento Solvay descritte nelle integrazioni prodotte dal proponente, con l'aumento del prelievo si avrebbe un conseguente aumento dell'ipoclorito scaricato a mare.

18. Al ri e di permettere il raggiungimento degli obiettivi di qualità definiti nel Piano di tutela delle acque (di cui alla Del. C.R. 25 gennaio 2005, n. 6), sono stati sottoscritti, a partire dal 2003, accordi di programma che contengono impegni vincolanti tra la Società Solvay ed Enti pubblici locali, regionali e nazionali. Tali accordi prevedono interventi che porteranno a significative trasformazioni delle caratteristiche impiantistiche degli impianti Solvay al fine di diminuire l'impatto sull'ambiente acquatico. Il progetto in esame non deve incidere negativamente sul raggiungimento di quegli obiettivi di miglioramento della qualità ambientale già concordati e sottoscritti negli accordi sopra citati. Si rende quindi necessaria, per la successiva fase progettuale, una chiara definizione delle relazioni tra gli impianti di progetto e gli impianti Solvay, dalla quale risulti che l'attività connessa con il funzionamento del terminale GNL non incida negativamente, neppure indirettamente, sull'impatto degli impianti Solvay sull'ambiente acquatico sia in termini di consumi di acqua, sia in termini di qualità delle acque scaricate nell'ambiente;

19. Ai fini dell'autorizzazione, in merito alle modalità di soddisfacimento delle ulteriori necessità di acque dolci di cui al presente progetto, devono essere garantite le previste sinergie con l'attività industriale Solvay necessarie affinché, al momento dell'entrata in esercizio dell'impianto, i consumi di acqua dolce associati all'attività connessa col funzionamento del terminale GNL siano compensati da una almeno pari riduzione dei fabbisogni ad uso industriale della Solvay;

20. Ai fini dell'autorizzazione è necessario che il proponente ottenga dal soggetto gestore della rete acquedottistica pubblica l'assenso al previsto approvvigionamento di acqua da detta rete;

21. Devono essere adottati accorgimenti progettuali tali, che durante la fase di esercizio sia assicurata una corretta gestione delle acque meteoriche e degli sversamenti accidentali di sostanze inquinanti;

22. Per quanto riguarda le acque di balneazione, si raccomanda che la realizzazione degli interventi a mare (allungamento del pontile) avvenga nel periodo minormente interessato dall'attività balneare (dal 1° ottobre al 31 marzo di ogni anno);

23. È necessario predisporre ed attuare, in accordo con il competente Dipartimento ARPAT, un piano di monitoraggio che preveda il rilevamento di metalli pesanti (provenienti dalle tracce di combustibile presenti nelle acque di raffreddamento dei motori dei mezzi navali) negli organismi marini (ad es. molluschi e dulufi lamellibranchi) insediati permanentemente negli elementi strutturali del pontile o sul fondale nelle immediate vicinanze dell'opera e nelle aree marine circostanti;

24. In relazione all'attraversamento con tubazioni del fiume Fine, è necessario prevedere misure di mitigazione volte a garantire il flusso idrico e a limitare, in fase di cantierizzazione, la produzione di solidi sospesi;

25. È necessario predisporre ed attuare, in accordo con il competente Dipartimento ARPAT, un piano di monitoraggio mediante I.B.E. sul fiume Fine a valle ed a monte dell'attraversamento delle condotte di GNL ed etilene e del metanodotto di collegamento alla rete, per le fasi *ante operam*, in corso d'opera e *post*

operam;

26. Con riguardo al collaudo idraulico del metanodotto, nella successiva fase progettuale devono essere chiariti i volumi d'acqua da prelevare dal fiume Fiume. L'approvvigionamento deve comunque essere eseguito nei periodi in cui il corso d'acqua ha un'adeguata portata, al fine di ridurre gli impatti negativi sull'ecosistema acquatico. Le modalità di esecuzione del collaudo e di rilascio delle acque devono essere concordate con il competente dipartimento ARPAT;

27. Relativamente al pericolo di sversamenti accidentali per il cantiere a mare, deve essere predisposto, in accordo con il competente Dipartimento ARPAT, un piano di prevenzione e di emergenza, tenendo conto in particolare almeno delle seguenti considerazioni e indicazioni:

a) collocazione sulla piattaforma o pontone di perforazione di serbatoi di gasolio per alimentare i generatori elettrici. Per il posizionamento di tali serbatoi deve essere individuata un'area "sicura", con la presenza di una vasca di raccolta che convogli le eventuali tracimazioni in un serbatoio di raccolta drenaggi e con segregazione, tramite parete tagliafuoco, dall'area di processo;

b) intervento dei mezzi per le operazioni antinquinamento di emergenza in caso di eventuali rilevanti perdite in mare;

28. L'intervento di rinaturalizzazione dell'Area di Vada, di cui alle integrazioni del marzo 2009, deve essere eseguito in modo da non interferire con il regolare deflusso delle acque del fosso di Beveragnoli in località San Gaetano, inserito nel reticolo significativo ai fini della difesa del suolo del PAI. L'intervento non deve inoltre pregiudicare le operazioni di manutenzione del corso d'acqua stesso;

29. In merito agli scarichi idrici:

a) conformemente a quanto disposto dall'art. 101, comma 5 del D.Lgs 152/06 lo scarico delle acque di raffreddamento, di lavaggio, ovvero impiegate per la produzione di energia, deve essere separato dagli scarichi terminali contenenti le sostanze di cui ai numeri 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 12, 15, 16 17 e 18 della tabella 5 dell'Al. 5 alla parte terza del citato D.Lgs 152/06;

b) lo scarico di acque reflue domestiche deve essere sottoposto ad uno dei trattamenti appropriati indicati nella Tab. 2 dell'Al. 3 del D.P.G.R. 46/R del 2008;

c) si ricorda che lo scarico di acque meteoriche dilavanti, sia in fase di cantiere, sia in fase di esercizio, deve attenersi a quanto previsto dalla LR 20/2006 e D.P.G.R. 46/R del 2008;

30. Si ricorda che le singole interferenze tra corsi d'acqua di competenza della Provincia di Livorno, il tracciato delle tubazioni criogeniche, dalla piattaforma di scarico al terminale di rigassificazione, e il tracciato del metanodotto di collegamento tra il terminale GNL ed il punto di consegna Snam Rete Gas, devono essere oggetto di successiva specifica autorizzazione ai sensi del R.D. 523/1904, previa presentazione di elaborati tecnici grafici di dettaglio. Gli attraversamenti in subalveo devono comunque essere progettati in modo da garantire una copertura della tubazione sufficientemente cautelativa in relazione all'eventuale necessità di abbassare il fondo alveo ed in relazione all'insorgere di possibili fenomeni erosivi. Detti attraversamenti devono essere tali da non impedire le future opere di manutenzione e di sistemazione che si rendessero necessarie sui corsi d'acqua, e pertanto la quota massima di approfondimento del passaggio in subalveo deve essere mantenuta anche all'esterno dell'alveo inciso per una congrua distanza dal ciglio di entrambe le sponde. Infine devono essere adottate tecniche realizzative che presentino il minor impatto possibile con l'alveo e con gli eventuali argini, limitando al massimo l'uso di scavi a cielo aperto e privilegiando tecnologie di tipo *trenchless*. La scelta della tecnica adottata deve essere giustificata in relazione alle dimensioni dell'alveo, al regime idrologico del corso d'acqua ed alla salvaguardia degli argini esistenti;

#### **Suolo e sottosuolo**

31. Nella successiva fase progettuale, ai fini dell'autorizzazione, deve essere fornito il bilancio complessivo di tutte le terre scavate, e deve essere chiarita la destinazione finale delle stesse. Deve essere altresì individuato il regime normativo di riferimento per i materiali provenienti da scavi (terre e rocce da scavo o rifiuti). Si ricorda che, ai sensi dell'art. 185 e del comma 5 dell'art. 186 del D.Lgs 152/2006 e ss.mm.ii., le terre e rocce da scavo, qualora non utilizzate nel rispetto delle condizioni di cui ai citati articoli, sono sottoposte alle disposizioni in materia di rifiuti. Qualora si tratti di "terre e rocce da scavo" è necessario che sia predisposto apposito progetto secondo quanto previsto dall'art. 186 citato;

32. Si ricorda che la gestione delle terre e rocce da scavo, con codice CER 170504, non è possibile nel caso di terre provenienti da siti di bonifica, le quali devono essere codificate con CER 191302. Il codice relativo al capitolo 17 può pertanto essere correttamente attribuito solamente a rifiuti prodotti da interventi edilizi; nel caso in specie, anche per quest'ultima tipologia di rifiuti, esso potrebbe essere impiegato

esclusivamente quando e qualora il sito venga restituito agli usi legittimi, fatte salve eventuali prescrizioni che derivino dalla procedura di bonifica;

33. Atteso che a seguito della procedura di bonifica attivata dalla Soc. Solvay Chimica Italia Spa, ai sensi del titolo V della parte IV del D.Lgs 152/06 e smi, nella parte sud-ovest dello stabilimento Solvay (anche all'esterno del perimetro Solvay, dove sorgerà l'impianto Edison), è stato riscontrato il superamento delle CSC (concentrazioni soglia di contaminazione) sia per la matrice suolo (Mercurio ed Arsenico), sia per la matrice acque sotterranee (falda superficiale e falda profonda), senza che sia stata ancora precisamente definita l'estensione dell'areale di contaminazione, la realizzazione dell'impianto e delle opere connesse, all'interno del sito contaminato, è subordinata all'approvazione del necessario progetto di bonifica da parte dell'Ente competente e alla realizzazione dei relativi interventi;

34. Considerato che la realizzazione delle fondazioni dei serbatoi richiederà l'infissione di pali di diametro variabile che andranno ad attraversare l'acquifero superficiale e a interferire sull'acquifero profondo, considerata la rilevanza che hanno le falde (sono utilizzate anche a scopo idropotabile), e visto lo studio presentato dal proponente sulla "Progettazione geotecnica delle fondazioni", devono essere adottate modalità esecutive tali da evitare di mettere in comunicazione i due acquiferi. È necessario altresì provvedere ad un monitoraggio della falda che includa la definizione di un quadro di sintesi chimico-fisico *ante operam* della falda presente nell'area interessata dai lavori ed in un congruo intorno;

35. Atteso che l'installazione delle nuove opere richiederà la modifica del tracciato del Fosso Lupaiò, con spostamento del corso d'acqua e tombamento del vecchio tracciato, è necessaria una caratterizzazione dell'alveo prima del ricoprimento;

36. Nella zona dove sono state condotte le indagini (che è anche quella dove verranno eseguite le fondazioni dei 3 serbatoi), la parte superficiale del suolo è costituita da terreno di riporto di origine antropica fino a oltre 6 m di spessore (come affermato dal proponente stesso alla pag. 128 della Relazione geotecnica generale), ove scorre una falda a circa 1,3 m dal p.c.. La natura di tali materiali, qualora rimossi, deve essere attentamente considerata in funzione del regime normativo da applicare;

37. Per quanto riguarda le previste operazioni di smantellamento del serbatoio di etilene sito in località S. Gaetano e di ripristino del sito, è necessario che per l'area interessata da detti interventi sia effettuata un'indagine preliminare per la verifica dell'eventuale superamento delle CSC (concentrazioni soglia di contaminazione), di cui all'art. 242 del D.Lgs 152/06 e smi, e che ci si attenga a quanto previsto in detta norma nel caso in cui si accerti l'avvenuto superamento delle CSC;

#### **Atmosfera**

38. Devono essere messe in atto tutte le misure di mitigazione previste dal proponente nel SIA al fine di contenere le emissioni di polveri ed inquinanti gassosi durante le fasi di cantiere. Per la successiva fase progettuale, ai fini dell'autorizzazione, deve essere predisposto, in accordo con il competente Dipartimento ARPAT, un piano di monitoraggio di tali emissioni;

39. Atteso che, durante la fase di esercizio del terminale, le principali misure previste per il contenimento delle emissioni in atmosfera dovute al funzionamento del vaporizzatore a fiamma sommersa (SCV) consistono nel limitare, attraverso la gestione del ciclo, il tempo di funzionamento del vaporizzatore stesso, è necessario che detto dispositivo sia utilizzato solo come riserva o in caso di fuori servizio dei vaporizzatori ad acqua di mare. Deve essere altresì predisposto ed adottato un piano per le procedure di manutenzione e controllo, idonee a minimizzare i tempi di fuori servizio dei vaporizzatori ad acqua di mare;

40. Nella successiva fase progettuale, ai fini dell'autorizzazione, deve essere previsto che attraverso apposito monitoraggio sia definita sperimentalmente, in fase di esercizio, l'emissione derivante dal vaporizzatore a fiamma sommersa (SCV), e sia predisposta con cadenza almeno semestrale una relazione che ne caratterizzi il funzionamento con indicazione anche quantitativa dei principali inquinanti emessi;

41. Con riguardo alle soluzioni impiantistiche adottate dal proponente per minimizzare le emissioni fuggitive di COV, è previsto di ridurre l'uso di valvole di controllo a gambo sollevabile e di isolamento, che sembrano essere le principali responsabili delle emissioni stesse. Nei casi in cui saranno utilizzati tali tipi di valvole, sarà cura del proponente (come previsto nella documentazione integrativa presentata dal proponente stesso) verificare che il produttore abbia precedentemente effettuato dei test di emissione su tali prodotti e possa dimostrare valori di emissione accettabili. Devono inoltre essere effettuati accurati controlli delle componenti meccaniche di dette valvole. Il rispetto di quanto qui prescritto deve risultare da apposita relazione a cura del proponente da presentare al competente dipartimento ARPAT;

42. In merito alle emissioni in atmosfera dovute al traffico navale indotto dall'impianto, per la valutazione

delle emissioni dei principali inquinanti (SO<sub>2</sub>, CO, NO<sub>x</sub>, PM<sub>10</sub> e SOV) durante le diverse fasi di funzionamento sia dei mezzi navali sia degli ausiliari, il proponente ha utilizzato un modello di calcolo, elaborato all'interno del progetto europeo MEET (*Methodology for Estimating Air Pollutant emissions from Transport*), e per il calcolo delle emissioni sono stati considerati gli intervalli di tempo indicativi nelle diverse fasi di funzionamento dei mezzi navali, la potenza dei motori dei rimorchiatori e la stima

approssimativa dei consumi di carburante della nave metaniera. Per la successiva fase progettuale, ai fini dell'autorizzazione, il proponente deve fornire i dati delle stime delle quantità emesse di ciascun inquinante durante le diverse fasi di manovra dei mezzi navali ed ausiliari;

43. Con riguardo agli aspetti relativi alle emissioni in atmosfera dovute al traffico navale indotto dall'impianto, è necessario che nella successiva fase progettuale, ai fini dell'autorizzazione sia predisposto idoneo studio di dispersione atmosferica delle emissioni dei mezzi navali, da verificare con il competente Dipartimento ARPAT, che sia conforme almeno alle indicazioni di seguito specificate:

a) definire esplicitamente il dominio in cui verranno effettuate le simulazioni, identificando tutti i recettori potenzialmente sensibili;

b) presentare i dati dello stato attuale di qualità dell'aria relativi al dominio in studio, eventualmente da integrare nel paragrafo sui riferimenti normativi di qualità dell'aria;

c) integrare la caratterizzazione meteorologica del dominio con la descrizione della stazione meteorologica di riferimento, dei dati rilevati e dei criteri e metodi dell'elaborazione statistica effettuata per il rilievo delle grandezze e dei parametri climatologici;

d) integrare la presentazione delle elaborazioni dei dati meteorologici necessari al successivo calcolo di dispersione di inquinanti ed esplicitare il metodo di calcolo della radiazione solare e di determinazione delle classi di Pasquill;

e) integrare e correggere la descrizione delle sorgenti emissive e la loro modellazione ai fini del successivo calcolo di dispersione in riferimento ai seguenti elementi: I) la rotta della metaniera e le rotte dei rimorchiatori sono scarsamente descritte e non si fa riferimento a ciò che è riportato nelle figure riassuntive dei risultati delle simulazioni; II) non sono specificate le caratteristiche fisiche delle sorgenti areali a cui sono assimilate le sorgenti in fase di transito e di manovra per necessità del modello di dispersione; III) non sono specificate le caratteristiche fisiche delle sorgenti puntuali a cui sono assimilate le sorgenti in fase di stazionamento per necessità del modello di dispersione; IV) i fattori di emissione per ciascun mezzo sono riportati con un probabile errore di stampa nelle tabelle riassuntive (Tabella 4.1 e Tabella 4.2 dello documento "Studio di dispersione atmosferica delle emissioni dei mezzi navali" DOC 516-H25 gennaio 2008); V) manca completamente la stima delle effettive emissioni, in unità di massa/unità di tempo, che gli autori dovrebbero associare alle sorgenti areali nella fase di transito, alle sorgenti areali nella fase di manovra e alle sorgenti puntuali nella fase di stazionamento;

f) integrare la descrizione tecnica del modello di dispersione adottato, che deve essere dettagliata, in quanto il modello non risulta suggerito da alcun ente di controllo ambientale;

g) integrare la Relazione con un paragrafo dedicato all'implementazione dei dati meteorologici ed emissivi nel modello e alla descrizione dei parametri di configurazione della simulazione, specificando in quale modo le impostazioni del calcolo risultano conservative, nel senso di condurre a risultati che individuano le condizioni ed i recettori in cui si verifica il massimo impatto; nonché delle sorgenti considerate;

h) integrare la presentazione e visualizzazione dei risultati del modello di dispersione tramite mappe di isoconcentrazioni delle grandezze statisticamente significative (massimi orari, medie annuali, percentili) previste dalla normativa e ulteriori elaborazioni specifiche che risultino significative dell'impatto complessivo dovuto a tutte le fasi di attività del traffico navale, nonché di uno schema riassuntivo dell'impatto sulla qualità dell'aria medio nei recettori più sensibili sulla zona costiera ed in corrispondenza delle condizioni meteorologiche maggiormente avverse;

i) correggere ed integrare le conclusioni, coerentemente con i risultati ottenuti dalla revisione del lavoro secondo i punti di cui sopra;

44. In ordine alla qualità dell'aria:

a) anche in relazione agli esiti dello studio di dispersione atmosferica delle emissioni dei mezzi navali, di cui sopra, nella successiva fase progettuale, ai fini dell'autorizzazione, deve essere predisposto, in accordo con il competente Dipartimento ARPAT, un piano di monitoraggio della qualità dell'aria in corrispondenza dei recettori più sensibili sulla zona costiera;

b) è necessario predisporre ed attuare, in accordo con il competente Dipartimento ARPAT, un piano di monitoraggio mediante bioindicazione lichenica, per le fasi *ante operam* e *post operam*, per valutare l'impatto delle emissioni gassose sull'ambiente naturale circostante secondo le linee guida ANPA "I.B.L.

Indice di biodiversità lichenica" 2/2001;

45. Prima del rilascio dell'autorizzazione, deve essere effettuata la valutazione complessiva del carico di gas climalteranti quali CH<sub>4</sub>, N<sub>2</sub>O e CO<sub>2</sub>, espressi in CO<sub>2</sub> equivalente, generati in fase di esercizio da tutte le attività connesse al funzionamento del terminale: trasporti interni ed esterni sia navali che terrestri, gestione dei rifiuti, attività di *off-loading*, trasporto, stoccaggio e rigassificazione del GNL. Dovranno essere computate, sia le emissioni dirette, puntuali e diffuse, che quelle indirette legate alla produzione dell'energia utilizzata per il funzionamento del terminale. Sulla base di detto computo, devono essere individuati e attuati interventi di compensazione;

#### **Clima acustico**

46. Per la fase di cantiere deve essere prevista un'attività di monitoraggio dell'impatto acustico, le cui modalità devono essere concordate con il Dipartimento ARPAT territorialmente competente, al fine di garantire l'effettivo rispetto dei limiti fissati dal DPCM 14.11.1997;

47. Per la fase di esercizio deve essere prevista un'attività di monitoraggio dell'impatto acustico, le cui modalità devono essere concordate con il Dipartimento ARPAT territorialmente competente, al fine di garantire l'effettivo rispetto dei limiti fissati dal DPCM 14.11.1997 in corrispondenza dei recettori (case di civile abitazione) individuati;

48. Si ricorda che, in fase di richiesta di autorizzazione, devono essere presentate ai Comuni interessati specifiche Valutazioni di Impatto Acustico (redatte ai sensi della Del. G.R. n. 788/99), relative alle varie fasi progettuali, che tengano conto delle immissioni rumorose di tutta l'attività di progetto, nel modo più conservativo possibile in relazione ai recettori individuati nello studio;

#### **Vegetazione, flora, fauna ed ecosistemi**

49. Con riferimento al SIR 49 "Tomboli di Cecina" (IT5160003) designato come ZPS ai sensi della Dir. 79/409/CEE e Dir. 92/43/CEE ed in parte compreso nella Riserva Nazionale omonima, è necessario che gli interventi di ripristino della vegetazione siano effettuati con piantumazione e rimboschimento esclusivamente di specie autoctone e tipiche della vegetazione dell'area. È inoltre opportuno che vengano adottate tutte le misure di mitigazione individuate dal proponente, e che sia limitato il disturbo durante la fase di cantiere e di esercizio. È necessario altresì che la rinaturalizzazione proposta avvenga, pur nel rispetto delle caratteristiche della ZPS, utilizzando materiale vegetale di propagazione (MFP) inserito nell'allegato della L.R. 39/00 e dotato della prevista certificazione di provenienza;

50. Devono essere posti in essere interventi di mitigazione per gli impatti sulla vegetazione ripariale e sull'alveo del fiume Pine e di ripristino ambientale di tali ambiti, interessati dall'attraversamento del metanodotto e di tutte le previste condotte. Si raccomanda di ridurre al minimo indispensabile gli abbattimenti delle alberature esistenti;

51. In merito alle operazioni di smantellamento del serbatoio di etilene sito in località S. Gaetano, il proponente afferma che provvederà all'utilizzo della quota massima di etilene ed all'invio di tutti i residui gassosi verso la torcia. Anche in questa fase non deve essere rilasciata in atmosfera alcuna quota di etilene, in quanto tale gas può provocare seri danni alla vegetazione limitrofa, data l'adiacenza dell'impianto all'area protetta Riserva Naturale Statale Tomboli di Cecina;

52. In relazione alla presenza, nella zona ove è previsto il prolungamento del pontile, di una prateria di *Posidonia oceanica*, devono essere adottate tutte le modalità operative a tutela della stessa previste dal proponente sia per la fase di cantiere, sia per la fase di esercizio;

53. È necessario che durante la fase di allungamento del pontile, per la quale è previsto l'utilizzo di un pontone e di imbarcazioni di appoggio, siano utilizzati - come previsto dal proponente - appositi corpi morti da dedicare all'ormeggio delle imbarcazioni di cantiere. Deve inoltre essere predisposto, in accordo con il competente Dipartimento ARPAT, un elaborato in cui sia indicata la posizione di detti corpi morti, localizzazione che deve essere selezionata cercando di contemperare opportunamente le esigenze dell'ancoraggio dei mezzi nautici e l'esigenza di privilegiare il posizionamento in radure della prateria di *Posidonia*;

54. Le opere di dismissione dell'impianto di etilene di S. Gaetano prevedono, secondo quanto riportato dal proponente nella documentazione integrativa, lo smantellamento di tutte le strutture ad eccezione del basamento in cemento armato della riserva criogenica (e dei suoi pali di fondazione) e dei telai della fabbrica compressori. È tuttavia necessario che siano asportate anche tali strutture e che sia ripristinato lo stato *ante operam*;

55. Per il cantiere in linea del metanodotto deve essere previsto il ripristino delle condizioni *ante operam*.

in particolare per le aree di lavoro parallele al Botro Gonnellino;

#### **Rifiuti**

56. Riguardo alle demolizioni delle varie strutture, il proponente prevede, se possibile, la demolizione selettiva allo scopo di separare i materiali e di procedere al massimo riutilizzo. Tale operazione è certamente raccomandabile e preferibile allo smaltimento in discarica, ma si ricorda che, trattandosi di rifiuti, il recupero dovrà avvenire secondo quanto previsto dalla normativa specifica;

57. Nella successiva fase progettuale, ai fini dell'autorizzazione, deve essere predisposto un piano di gestione dei rifiuti e degli effluenti, come previsto dal proponente nella documentazione integrativa;

#### **Assetto del Territorio**

58. Per quanto riguarda il traffico di veicoli in fase di cantiere, si raccomanda di prevedere un programma dei lavori che tenga conto dei possibili impatti sulla viabilità, evitando concentrazioni di attività nei periodi critici estivi;

59. Si raccomanda di verificare con gli enti proprietari la funzionalità e la sicurezza della viabilità interessata durante la fase di cantiere;

60. Per quanto riguarda le interferenze tra gli interventi di progetto e le infrastrutture stradali, autostradali e ferroviarie e relative fasce di rispetto (quali la linea ferroviaria Pisa-Cecina, la SS 1 Aurelia e l'Autostrada A12), si ricorda la necessità di ottenere le preventive autorizzazioni in funzione della normativa vigente, e di valutare con gli enti proprietari le soluzioni tecniche relative agli attraversamenti;

#### **Monitoraggio in fase di smantellamento**

61. Per la successiva fase progettuale, ai fini dell'autorizzazione, deve essere predisposto un piano di monitoraggio ambientale, da attuarsi in fase di smantellamento degli impianti esistenti mirato alla rilevazione dei potenziali impatti sulle principali componenti ambientali e sui recettori potenzialmente interessati. Sulla base degli esiti di detto monitoraggio, devono essere individuate e applicate, in fase di esecuzione, le idonee misure di mitigazione;

per le motivazioni di cui sopra;

#### **ESPRIME**

parere tecnico favorevole sulla compatibilità ambientale del progetto "Variante Progetto Rosignano", proposto dalla EDISON S.p.A., subordinatamente al rispetto delle prescrizioni e raccomandazioni indicate in premessa.

Alle ut. 14.15, non essendovi altro da discutere, il Presidente dichiara conclusi i lavori e scioglie la seduta.

Allegati costituenti parte integrante del parere:  
Allegato 1 "Disposizioni speciali per le imprese".

**IL SEGRETARIO**  
(Arch. Alberto Ugolini)  
Firmato UGOLINI

**IL PRESIDENTE**  
(Arch. Fabio Zita)  
Firmato ZITA

## Allegato 1

### "DISPOSIZIONI SPECIALI PER IMPRESE"

#### 1 - Generalità

Le presenti disposizioni costituiscono una integrazione alla vigente normativa a cui l'Impresa dovrà attenersi per lo svolgimento dei lavori e per ogni attività di cantiere.

#### 2 - Disposizioni generali per la prevenzione dell'inquinamento ambientale

Fatte salve le responsabilità civili e penali previste dalla vigente normativa in caso di inquinamento ambientale, al fine di prevenire al massimo le possibilità di incorrere in tali situazioni eventualmente connesse alle attività dei cantieri, l'impresa appaltatrice è tenuta al rispetto della normativa vigente in campo ambientale ed acquisire le autorizzazioni ambientali necessarie allo svolgimento delle attività, dovrà, inoltre, redigere, preventivamente all'installazione del cantiere, tutta la documentazione informativa che verrà richiesta dalla Direzione Lavori.

In particolare, l'impresa sarà tenuta a sottoporre alla D.L. una planimetria dettagliata relativa alla distribuzione interna dell'area di cantiere comprensiva di una descrizione precisa (ubicazione, dimensionamento e modalità di gestione) degli impianti fissi e di tutti i sistemi necessari per lo smaltimento controllato degli inquinanti provenienti dalle lavorazioni previste garantendone, nel tempo, la verifica della capacità e dell'efficacia.

L'impresa sarà, peraltro, tenuta a recepire tutte le osservazioni che deriveranno dalle attività di monitoraggio ambientale, apportando i necessari correttivi per la riduzione preventiva degli impatti (ubicazione degli impianti rumorosi, modalità operative nel periodo notturno, ecc..).

L'apertura di ogni area di lavoro dovrà essere preceduta da una valutazione dell'impatto acustico, redatta secondo le indicazioni del DGR n° 788 del 13.07.99.

Qualora per alcune lavorazioni acusticamente più impattanti sia ritenuto opportuno richiedere l'autorizzazione in deroga ai limiti di pressione sonora, la ditta non dovrà iniziare tali lavorazioni fino a che il Comune non avrà rilasciato tale autorizzazione.

Inoltre, l'impresa dovrà, in fase di costruzione, adottare tutti gli accorgimenti atti a ridurre la produzione e la propagazione di polveri; a tal fine sarà necessario garantire:

- una costante bagnatura delle strade utilizzate, pavimentate e non, entro 100 m da edifici o fabbricati. Le bagnature non devono provocare fenomeni di dilavamento da parte delle acque, dovuti a dispersione o dilavamento incontrollati;
- un lavaggio dei pneumatici di tutti i mezzi in uscita dal cantiere e dalle aree di approvvigionamento e conferimento materiali prima dell'inserimento sulla viabilità ordinaria;
- una bagnatura e copertura con teloni dei materiali trasportati con autocarri;
- una costante bagnatura dei cumuli di materiale stoccati nelle aree di cantiere.

Inoltre al fine di limitare i rischi di inquinamento delle falde, l'impresa dovrà adottare i seguenti accorgimenti:

- eseguire rifornimenti di carburante e lubrificanti ai mezzi meccanici su pavimentazione impermeabile;
- controllare giornalmente i circuiti oleodinamici dei mezzi operativi;
- adottare idonei sistemi di deviazione delle acque con apposite casseformi al fine di evitare rilasci di miscele cementizie e relativi additivi per i getti in di calcestruzzo in alveo;
- adottare, per campi e cantieri, apposte vasche di sedimentazione per prevenire possibili apporti di inerti ai corsi d'acqua o alle falde acquifere.

#### 3 - Disposizioni per l'approvvigionamento idrico

Per usi potabili, ove previsti, non è possibile l'approvvigionamento idrico con autobotti in quanto l'art. 48 del D.P.R. 303/46 lo consente solo in caso di emergenza idrica.



Con la definizione di un dettagliato bilancio idrico dell'attività di cantiere, l'Impresa dovrà gestire ed ottimizzare l'impiego della risorsa, eliminando o riducendo al minimo l'approvvigionamento dall'acquedotto e massimizzando, ove possibile, il riutilizzo delle acque impiegate nelle operazioni di cantiere.

Per l'impiego di acqua somministrata dall'Ente Acquedotto, l'Impresa dovrà preventivamente comunicare a tale Ente il proprio fabbisogno; sarà poi tenuta ad osservare le indicazioni e prescrizioni del caso che l'Ente stesso provvederà a fornire.

In relazione alla eventuale realizzazione di pozzi e depositi di accumulo per l'acqua piovana ed al pompaggio da un corso d'acqua, l'impresa è tenuta a fornire all'Amministrazione locale competente la precisa indicazione delle caratteristiche di realizzazione, funzionamento ed ubicazione delle fonti di approvvigionamento idrico di cui l'Impresa stessa intende avvalersi durante la esecuzione dei lavori.

#### 4 - Disposizioni per la scelta e delle attrezzature

L'impresa è tenuta ad impiegare macchine e attrezzature che rispettano i limiti di emissione sonora previsti, per la messa in commercio, dalla normativa regionale, nazionale e comunitaria, vigente entro i tre anni precedenti la data di esecuzione dei lavori.

In particolare si dovrà tenere conto:

della normativa regionale in vigore per l'attività di cantieri stradali di durata superiore a 5 giorni:

- Deliberazione del Consiglio Regionale della Toscana n° 77 del 22/2/2000;

della normativa nazionale per le macchine da cantiere in vigore:

- Decreto Legislativo 4 settembre 2002, n° 262 - Attuazione della Direttiva 2000/14/CE concernente l'emissione acustica ambientale delle macchine ed attrezzature destinate a funzionare all'aperto.

In ogni caso l'impresa dovrà contenere i rumori sui ricettori entro il limite di 70 dB (A) per il periodo diurno (dalle ore 6.00 alle 22.00) e di 60 dB (A) per quello notturno (dalle ore 22.00 alle 6.00) o secondo i limiti imposti dal Piano Comunale di Classificazione Acustica approvato dai comuni.

L'impresa dovrà altresì privilegiare, ove possibile, l'utilizzo di:

- macchine movimento terra ed operatrici gommate, piuttosto che cingolate, con potenza minima appropriata al tipo di intervento;

- impianti fissi, gruppi elettrogeni e compressori insonorizzati.

#### 5 - Distribuzione interna dell'area di cantiere

L'impresa dovrà predisporre, prima dell'inizio dei lavori, un piano, da concordare con gli Enti interessati, che sviluppi soluzioni atte a minimizzare l'impatto associato alle attività di cantiere (comprese eventuali limitazioni delle attività) in particolare per quanto riguarda l'emissioni di polveri e l'inquinamento acustico. L'Impresa stessa, inoltre, è tenuta a seguire le seguenti indicazioni per quanto riguarda l'organizzazione del cantiere:

- occorrerà localizzare gli impianti fissi più rumorosi (betonaggio, officine meccaniche, elettrocompressori, ecc.) alla massima distanza dai ricettori esterni;

- occorrerà orientare gli impianti che hanno un'emissione direzionale in modo da ottenere, lungo l'ipotetica linea congiungente la sorgente con il ricettore esterno, il livello minimo di pressione sonora;

- dovranno essere limitate le sottrazioni dirette di vegetazione compensando eventuali tagli con opere di ripristino. Per tutti i siti di cantiere posti nelle vicinanze di torrenti o canali si dovranno prevedere adeguate barriere arboree.

#### 6- Modalità operative

L'impresa è tenuta a seguire le seguenti indicazioni:

- preferenza per le lavorazioni nel periodo diurno;

- imposizione di direttive agli operatori tali da evitare comportamenti inutilmente rumorosi;

- per il caricamento e la movimentazione del materiale inerte, preferenza dell'uso di pale cariatriche piuttosto che escavatori in quanto quest'ultimo, per le sue caratteristiche d'uso, durante l'attività lavorativa viene posizionato sopra al cumulo di inerti da movimentare, facilitando così la propagazione del rumore, mentre la pala caricatrice svolge la propria attività, generalmente, dalla base del cumulo in modo tale che quest'ultimo svolge una azione mitigatrice sul rumore emesso dalla macchina stessa;
- rispetto della manutenzione e del corretto funzionamento di ogni attrezzatura;

- nella progettazione dell'utilizzo delle varie aree del cantiere venga privilegiato il deposito temporaneo degli inerti in cumuli da interporre fra le aree dove avvengono lavorazioni rumorose ed i ricettori;
- uso di barriere acustiche mobili da posizionare di volta in volta in prossimità delle lavorazioni più rumorose tenendo presente che, in linea generale, la barriera acustica sarà tanto più efficace quanto più vicino si troverà alla sorgente sonora;
- per una maggiore accettabilità, da parte dei cittadini, di valori di pressione sonora elevati, programmare le operazioni più rumorose nei momenti in cui sono più tollerabili evitando, per esempio, le ore di maggiore quiete o destinate al riposo;
- le operazioni di carico dei materiali inerti siano effettuate in zone dedicate sfruttando anche tecniche di convogliamento e di stoccaggio di tali materiali diverse dalle macchine di movimento terra, quali nastri trasportatori, tramogge, ecc.;
- i percorsi destinati ai mezzi, in ingresso e in uscita dal cantiere, siano rigorosamente individuati e delimitati in maniera da minimizzare l'esposizione al rumore dei ricettori. E' importante che esistano delle procedure a garanzia della qualità della gestione delle quali il gestore dei cantieri si dota al fine di garantire il rispetto delle prescrizioni impartite e delle cautele necessarie a mantenere l'attività entro i limiti fissati dal progetto. A questo proposito è utile disciplinare l'accesso di mezzi e macchine all'interno del cantiere mediante procedure da concordare con la Direzione Lavori;
- la movimentazione di cantiere di materiali in entrata ed uscita deve essere ottimizzata, con obiettivo di minimizzare l'impiego di viabilità pubblica.

#### 7 - Disposizioni generali circa i siti di lavorazione.

L'impresa è tenuta a prestare maggiore attenzione in corrispondenza dei siti dove si concentrano le lavorazioni che possono produrre effetti inquinanti (cantieri mobili) gestendo con la massima cura le varie lavorazioni che comportano per loro natura i maggiori impatti (movimentazioni di materiali, scavi, perforazioni, getti di miscele cementizie, formazione puntuale e provvisoria di depositi). Per quanto concerne il rumore prodotto dai cantieri mobili, l'impresa dovrà richiedere la deroga ufficiale prevista in tali casi per i cantieri che dovessero superare i limiti di normativa e recepire gli eventuali correttivi che si renderanno necessari a seguito delle previste attività di monitoraggio sia acustico che atmosferico.

Particolare attenzione dovrà essere posta a tutte le eventuali lavorazioni che riguardano perforazioni e getti di calcestruzzo in prossimità delle falde idriche sotterranee, che dovranno avvenire a seguito di preventivo intubamento ed isolamento del cavo al fine di evitare la dispersione in acque sotterranee del cemento e di altri additivi.

Altresì i medesimi lavori dovranno essere condotti con tutte le cautele necessarie ad evitare sversamenti e dispersioni di sostanze inquinanti nelle acque superficiali e sul suolo.

#### 8 - Disposizioni circa l'inquinamento da acque reflue

Per l'intera durata dei lavori dovranno essere adottate a cura, carico e sotto la diretta e completa responsabilità dell'impresa tutte le precauzioni e messi in atto gli interventi necessari ad assicurare la tutela dall'inquinamento da parte dei reflui originati, direttamente e indirettamente, dalle attività di cantiere, delle acque superficiali e sotterranee e del suolo, nel rispetto delle vigenti normative comunitarie, nazionali e regionali, nonché delle disposizioni che potranno essere impartite dalle Autorità competenti in materia di tutela ambientale.

Nei prezzi di appalto l'impresa dovrà, quindi, considerare i costi provenienti dalla costruzione, manutenzione e gestione di tutti gli interventi di tutela delle acque, compresi gli impianti di trattamento in oggetto e di tutti i loro accessori.

In particolare le acque reflue dei cantieri e delle aree di lavorazione, andranno sottoposte a processi di chiarificazione e depurazione che consentano la loro restituzione in conformità al Decreto Legislativo 152/06. In ogni caso qualsiasi scarico o sversamento dovrà essere autorizzato dall'Autorità competente in materia.

Al fine di evitare inquinamenti delle acque sia superficiali che sotterranee e del suolo occorrerà tener conto delle seguenti specifiche:

acque di lavorazione: tutti questi fluidi, ove presenti, risultano gravati da diversi agenti inquinanti di tipo fisico quali sostanze inerti finissime (filter di perforazione, fanghi, etc.) o chimico (cementi, idrocarburi e olii provenienti dai macchinari, schiumogeni, etc.) dovranno pertanto essere trattati con impianti di decantazione o quant'altro necessario per il rispetto della normativa nazionale e regionale vigente.

acque di piazzale: i piazzali del cantiere, le aree di deposito / accumulo temporaneo dei materiali di scavo e le aree di sosta delle macchine operatrici dovranno essere dotati di una regimazione idraulica che consenta la raccolta delle acque di qualsiasi origine (piovane, di dilavamento o provenienti da processi produttivi) per convogliarle nell'unità di trattamento generale previo trattamento di disoleatura o a qualsiasi altro trattamento necessario per il rispetto della normativa nazionale e regionale vigente.

acque di officina: che provengono dal lavaggio dei mezzi meccanici o dei piazzali dell'officina e sono ricche di idrocarburi e olii, oltre che di sedimenti terrigeni, dovranno essere sottoposti ad un ciclo di disoleazione prima di essere immessi nell'impianto di trattamento generale. I residui del processo di disoleazione dovranno essere smaltiti come rifiuti speciali in discarica autorizzata.

acque di lavaggio betoniere e acque di supero dei cls: che contengono una forte componente di materiale solido, che dovrà essere separato dal fluido mediante una vasca di sedimentazione, prima della loro immissione nell'impianto di trattamento generale. La componente solida ha una granulometria che non ne consente il trattamento nei normali impianti di disidratazione (nastropresse o filtropresse): dovrà essere, quindi previsto, il convogliamento dei residui ad un letto di essiccamento e prevista una destinazione finale ai sensi della normativa nazionale e regionale vigente.

Acque nere: dovranno essere presenti, nei cantieri collocati non vicino ai campi, un congruo numero di servizi igienici e potranno essere utilizzate, per lo smaltimento delle acque nere, fosse Imhoff in aggiunta ad una subirrigazione (anche fitoassistita) e drenaggio (D.L. 152/06, L.R.T. 5/86 e D.C.I.M. 4/2/77, L.R. 64/2001) o quant'altro stabilito dall'Autorità competente al rilascio dell'autorizzazione allo scarico.

L'unità di trattamento generale di acque ed, eventualmente, dei fanghi, dovrà essere adeguatamente dimensionata per le portate previste in entrata, consentendo l'assorbimento di eventuali picchi di adduzione e dovrà garantire:

- lo scarico delle acque sottoposte al trattamento secondo i requisiti richiesti dal Decreto Legislativo 152/06;
- la disidratazione dei fanghi dovuti ai sedimenti terrigeni che saranno classificati "rifiuti" e, quindi, indirizzati verso una destinazione finale in linea con la loro classificazione;
- la separazione degli olii ed idrocarburi eventualmente presenti nelle acque che saranno classificati "rifiuti speciali" e, quindi, smaltiti a discarica autorizzata.

Occorrerà, inoltre, garantire:

- l'inaccessibilità delle aree di sosta delle macchine operatrici e degli automezzi nei cantieri che dovranno, inoltre, essere dotate di tutti gli appositi sistemi di raccolta dei liquidi provenienti da sversamento accidentale e dalle acque di prima pioggia;
- per quanto riguarda gli eventuali getti in calcestruzzo in prossimità delle falde idriche sotterranee si sottolinea la necessità di attuare tutte le precauzioni al fine di evitare la dispersione sui corsi d'acqua e sul suolo del cemento e degli additivi.

L'impresa dovrà garantire la messa in sicurezza degli eventuali materiali di scavo, qualora previsto ed autorizzato un loro successivo riutilizzo secondo quanto previsto dalla normativa vigente, utilizzando basamenti pavimentati realizzati in stabilizzato opportunamente rollato e ben compattato di spessore non inferiore a 20 cm in aree non soggette a bonifica ai sensi del Decreto Legislativo 152/06; l'eventuale deposito preliminare non deve superare l'anno ed i tre anni la messa in riserva, entrambi debitamente autorizzati dalla provincia competente.

La messa in riserva di altri rifiuti recuperabili dovrà essere effettuata conformemente ai dettami impartiti dal D.M. 5/2/98 e s.m.i.; mentre i materiali derivanti dall'attività di demolizione e costruzione dovranno essere gestiti nel rispetto dell'art. n° 4 comma 7 della L.R. 25/98.

Le aree di stoccaggio di materiali inquinanti, intesi come impianti di deposito preliminare e/o messa in riserva di rifiuti speciali anche pericolosi, dovranno essere progettate sulla base della potenzialità massima di esercizio prefissata sulla base delle tipologie dei rifiuti che si intende gestire e con gli accorgimenti necessari.

Durante lo svolgimento dei lavori di manutenzione della viabilità esistente e/o nel caso di dismissione di strade si servizio, per il ripristino ambientale, la pavimentazione bituminosa (unitamente al suo sottofondo) dovrà essere completamente rimossa e portata a discarica autorizzata.

#### 10 - Movimentazione dei mezzi ed attività di cantiere

Per la movimentazione dei mezzi di trasporto, l'impresa è tenuta ad utilizzare esclusivamente la rete della viabilità di cantiere indicata nel progetto fatta eccezione, qualora indispensabile, l'utilizzo della viabilità ordinaria previa autorizzazione da parte delle amministrazioni locali competenti da richiedersi a cura e spesa dell'impresa.

Per ridurre al minimo i disagi che si possono creare per effetto del passaggio di tali mezzi, in uscita dai campi e dai siti di lavorazione dovranno essere installate apposite vasche di lavaggio dei pneumatici.

L'Impresa dovrà assumere tutte le scelte atte a contenere gli impatti associati alle attività di cantiere in particolare per ciò che concerne la emissione di polveri (PTS), di inquinanti (tipo gli NOx, IPA, fumo nero), di macroinquinanti (NO2, CO, SO2, HC, PM10) e l'inquinamento acustico.

L'impresa sarà, altresì, vincolata a recepire i correttivi che verranno individuati dalle attività di monitoraggio ambientale e consentire l'agevole svolgimento delle stesse.

#### 11 - Lavori in prossimità dei corsi d'acqua

Al fine di non interferire con il libero deflusso delle acque che scorrono nei corsi d'acqua interferenti con i lavori di che trattasi, l'Impresa dovrà garantire la funzionalità di tutti i corsi d'acqua eventualmente interessati dai lavori.

Nell'eventualità in cui si verifichi la suddetta interferenza, l'impresa dovrà inoltre garantire la funzionalità degli argini esistenti, anche in situazioni transitorie, sia per quanto riguarda le caratteristiche di impermeabilità che per quanto attiene alla quota di sommità originale che dovrà rimanere sempre la medesima.

L'Impresa dovrà altresì osservare le seguenti prescrizioni:

- si dovrà evitare qualsiasi danno di qualunque natura che possa compromettere il buon regime dei corsi d'acqua. In particolare, per la salvaguardia della fauna ittica e dell'ambiente fluviale, dovrà essere limitato al massimo durante i lavori il deflusso a valle dei sedimenti, e dovranno essere previsti accorgimenti finalizzati ad evitare che eventuali malte cementizie, o materiali equivalenti utilizzati, entrino in contatto con le acque defluenti. In ogni caso, nell'ottica di prevenire gli effetti di eventi accidentali, si dovranno individuare gli accorgimenti finalizzati ad eliminare la torbidità indotta dalle lavorazioni;

- nel corso dei lavori si dovranno attuare tutte le precauzioni necessarie affinché l'interferenza con la dinamica fluviale, dei canali e dei corsi d'acqua, non determini aggravii di rischio idraulico e pericoli per l'incolumità delle persone e danni ai beni pubblici e privati; l'alveo non dovrà essere occupato da materiali, né eterogenei, né di cantiere;

- nella realizzazione e nell'esercizio delle opere viarie occorrerà tenere in debito conto dell'osservanza di

tutte le leggi e regolamenti vigenti in materia di acque pubbliche ed all'eventuale parere ed autorizzazione di altre Autorità ed Enti interessati;

- dovrà, a propria cura e spese, eseguire le attività di manutenzione ordinaria e straordinaria delle opere realizzate ed interferenti con la rete idraulica fino al positivo collaudo delle opere.