Doc. No. 15-018-H1 Rev. 0 – Novembre 2015



APPENDICE B STATO DI ATTUAZIONE DELLE PRESCRIZIONI DEL DEC VIA 844/2010

Doc. No. 15-018-H1 Rev. 0 – Novembre 2015



APPENDICE B STATO DI ATTUAZIONE DELLE PRESCRIZIONI DEL DEC VIA 844/2010 LEGENDA

Stato delle Prescrizioni	Codifica
Prescrizioni che possono considerarsi Superate per effetto delle modifiche progettuali apportate	s
Prescrizioni che possono rimanere Inalterate	I

ACRONIMI DEGLI ENTI A CUI COMPETE LA VERIFICA DI OTTEMPERANZA

MATTM Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del mare

MIBAC Ministero per i Beni e le Attività Culturali

MI, VVFF Ministero dell'Interno, Dipartimento dei Vigili del Fuoco, del Soccorso

Pubblico e della Difesa Civile-Direzione Regionale Toscana

MIT Ministero dei Trasporti



Tabella Error! No text of specified style in document..1: Stato delle Prescrizioni

	Prescrizioni Dec VIA 844/2010	Stato	Ottemperanza	Note										
ID	Testo	Prescrizione	a cura di											
Α	A Prescrizioni della Commissione Tecnica di Verifica dell'Impatto Ambientale VIA/VAS													
A1	Progetto di dismissione a fine esercizio	1	MATTM											
	Si prescrive la predisposizione del Progetto di dismissione a fine esercizio (decommissioning) dell'impianto da autorizzare; il progetto dovrà essere prodotto con specificazione, in linea di massima e non esaustiva:													
	delle scelte strategiche, di progettazione ed attuazione del decommissioning (scelte sulla riconversione dell'area, scelte tecnologiche, ecc);													
	delle previsioni in termini di produzione di rifiuti;													
	delle tecniche di taglio, segmentazione e demolizione di sistemi, componenti ed edifici;													
	degli interventi necessari al ripristino geomorfologico e vegetazionale dei luoghi;													
	delle tecniche di decontaminazione (eventuale decontaminazione chimica, meccanica ed altre);													
	degli interventi da attuarsi anche per il ripristino ambientale dei fondali marini interessati dalle fondazioni del pontile;													
	degli interventi da attuarsi anche per il ripristino ambientale dei tracciati delle condotte criogeniche a terra;													
	delle condizioni di sicurezza in fase di decommissioning;													
	dell'analisi dei costi (metodi di analisi dei costi, analisi delle incertezze della valutazione economica dell'intervento complessivo);													
	degli strumenti finanziari con i quali realizzare gli intervenuti;													
	Il piano esecutivo della dismissione dovrà essere elaborato 3 anni prima della cessazione definitiva delle attività dei terminali e la sua esecuzione dovrà essere a completo carico del proponente.													
A2	Cronologia degli Interventi ed Adempimenti Connessi alle Misure di Compensazione, in Relazione alla Regimazione Idraulica del Fiume Fine.	I	Regione Toscana	Nel Maggio 2014 si è svolta presso il Comune di Rosignano Marittimo la										
	Circa la regimazione idraulica del Fiume Fine si prescrive quanto segue:			Conferenza dei Servizi Decisoria sul progetto di sistemazione idraulica del										



	 la costruzione del terminale dovrà essere avviata solo quando le opere di regimazione idraulica del Fiume Fine siano già in avanzato stato di attuazione, secondo modalità da concordare con Regione Toscana e Autorità di Bacino Toscana — Costa; la messa in esercizio dovrà avvenire solo quando l'Autorità di Bacino competente Toscana-Costa avrà rimosso, con atto specifico, l'attuale condizione di rischio idraulico dall'area di intervento, rendendola quindi compatibile con l'esercizio dello stesso terminale; circa la realizzazione delle opere di regimazione idraulica del Fiume Fine occorrenti alla rimozione della condizione di rischio idraulico dell'area oggetto di intervento, in relazione alle misure di compensazione il proponente concorderà con l'Autorità di Bacino Toscana — Costa le modalità operative per mettere a disposizione le risorse finanziarie necessarie, anche in relazione a quelle messe a disposizione dalla società Roselectra e relative alla realizzazione in area Solvay della nuova centrale a ciclo combinato da 400 MWe; analogamente, il proponente concorderà con la Regione Toscana e gli Enti locali interessati l'entità del contributo finanziario per la realizzazione degli interventi di riforestazione dell'alta valle del Fine e per la messa in essere di iniziative a sostegno del Santuario dei mammiferi marini nel mar Mediterraneo (cd. Santuario dei Cetacei), di cui all'Accordo internazionale di Roma del 25 Novembre 1999. 			Fiume Fine, Lotto I. Il progetto, così come ridefinito per effetto delle prescrizioni degli enti competenti comprende: • la realizzazione di due sottopassi, in corrispondenza del rilevato ferroviario e della ex Aurelia, finalizzati a favorire il maggior deflusso delle acque in caso di piena; • l'interramento di tutte le tubazioni (Solvay, Ineos, Aretusa e fognature comunali), consentendo la possibile demolizione del ponte Solvay che sostiene le tubazioni attualmente esistenti; • la realizzazione di una golena e di argini di protezione. Per maggiori dettagli si rimanda al Paragrafo 3.4.1 del Doc. No. 15-018-H1. Al fine di rendere compatibile il tracciato delle condotte criogeniche con gli interventi di messa in sicurezza del Fiume Fine previsti dal Lotto I, la presente revisione ha previsto una modifica al tracciato delle condotte criogeniche volta ad evitare le nuove arginature e la nuova area golenale.
A3	Sicurezza ed Analisi di Rischio Si prescrive di conformarsi, quale requisito imprescindibile per la realizzazione degli impianti in esame, alle prescrizioni contenute nel NOF emesso dal Comitato Tecnico Regionale Toscana del Ministero dell'Interno, Dipartimento Vigili dei Fuoco del Soccorso Pubblico e della Difesa Civile (Direzione Regionale Toscana) che ha concluso favorevolmente, con prescrizioni, l'istruttoria del rapporto preliminare di sicurezza rilasciando appunto il NOF (Nulla Osta di Fattibilità succitato al progetto (nota prot. 15622 del 18 Ottobre 2006).	I	MI, VVFF informando egli esiti MATTM	



A4	Piano di Sicurezza Portuale: Piano di Sicurezza Interno per l'Utilizzo del Pontile Le modalità di utilizzo del pontile esistente e di progetto per la movimentazione delle navi gasiere ed etileniere verranno definite nell'ambito del Piano di Sicurezza Portuale che verrà emesso dalia competente Capitaneria di Porto a valle dell'ottenimento della concessione demaniale. Si prescrive pertanto di redigere, previa acquisizione della concessione demaniale e prima dell'entrata in esercizio del terminale di rigassificazione, un piano operativo di sicurezza interno per l'utilizzo del pontile, componendo tutti gli aspetti connessi alle modalità di utilizzo del pontile definite nel Piano di Sicurezza Portuale emesso dalla Capitaneria di Porto.	I	MIT per il tramite della Capitaneria di Porto, Direzione Marittima di Livorno	
A5	Sversamenti accidentali per il cantiere a mare Si prescrive la redazione, prima dell'avvio delle attività di cantiere, di un piano di prevenzione e di emergenza, relativamente al pericolo di sversamenti accidentali durante le operazioni di cantiere a mare.	I	Regione Toscana	
A6	Realizzazione del Tunnel di Contenimento delle Condotte Criogeniche Si prescrive, previo studio si fattibilità, la realizzazione di un tunnel in atmosfera di azoto, dello sviluppo di 350 m per il contenimento delle condotte criogeniche del GNL e dell'etilene, in corrispondenza dell'attraversamento dei villaggi Pontile e Fanfani. Il tunnel dovrà essere dotato delle doppie porte di accesso, del sistema di ventilazione e di messa in sicurezza mediante creazione di atmosfera inerte con azoto, nonché di tutti i necessari sistemi di monitoraggio e di allarme. In corrispondenza del tunnel di contenimento delle condotte criogeniche dovranno essere realizzate barriere antirumore e adottati gli accorgimenti più adeguati per contenere l'emissione di polveri e gas esausti.	I	MI, VVFF informando egli esiti MATTM	È previsto l'utilizzo di tubazioni del tipo "Pipe-In-Pipe" che consentono l'interramento delle tubazioni per tutto il percorso, con evidenti riduzioni dei rischi, miglioramento della sicurezza e riduzione dell'impatto visivo. In particolare, sarà consentito il passaggio delle linee in prossimità del villaggio pontile nonché gli attraversamenti con tecniche di costruzione più semplici, sperimentate ed affidabili. Si potrà quindi evitare l'utilizzo del tunnel di contenimento e dei relativi sistemi di monitoraggio e controllo di più incerta affidabilità.
A7	Fase di Realizzazione delle Condotte Criogeniche: Piano Operativo di Cantierizzazione Dovrà essere predisposto prima dell'avvio delle relative attività di cantiere un piano operativo di cantierizzazione circa la realizzazione delle condotte etilene e GNL,	I (GNL) S (Etilene)	MI, VVFF informando egli esiti MATTM	La variante non prevede la dismissione delle esistenti condotte etilene e la realizzazione di nuove condotte etilene.



	con particolare riferimento all'esecuzione delle stesse in relazione allo smantellamento delle attuali condotte di trasferimento di acqua di marce di etilene ed alla posa in opera delle nuove condotte interrate di etilene e GNL, anche in riferimento a quanto dichiarato dalla Società INEOS con nota del 18 marzo 09 acquisita al prot. DSA-2009-7345 del 24 marzo 09 in merito al mantenimento della funzionalità attuale del suo impianto nonché con l'evidenza del recepimento di tutte le prescrizioni tecniche contenute nel NOF rilasciato ai sensi dell'art. 21 del D.Lgs. 334/99, dal Comitati Tecnico Regionale del Ministero dell'interno, Dipartimento Vigili del Fuoco del Soccorso Pubblico e della Difesa Civile (Direzione Regionale Toscana) con nota pro. 15622 del 18 ottobre 2006.			
A8	Tracciato condotte criogeniche La posa delle nuove condotte criogeniche e di quelle da sostituire dovrà avvenire all'interno della pista tubi in cui attualmente è posata la condotta criogenica dell'etilene, dalla radice del pontile al serbatoio esistente del terminale di Vada, e di quella che attualmente ospita le condotte dell'etilene gassoso al terminale di Vada suddetto e lo stabilimento Solvay. Il corridoio di posa di tutte le nuove condotte, criogeniche e non, dovrà essere contenuto all'interno della pista tubi attuale. In fase di progettazione esecutiva si dovrà tener conto di quanto sopra espresso, con particolare riferimento ai dettagli degli attraversamenti (strada, ferrovia. Fiume Fine e fosso Lupaio).	I (GNL) S (Etilene)	MATTM	La variante non prevede la dismissione delle esistenti condotte etilene e la realizzazione di nuove condotte etilene. La variante prevede una modifica al tracciato delle condotte criogeniche per il trasporto del GNL dal pontile al terminale, al fine di evitare interferenze con le previste opere di messa in sicurezza idraulica del Fiume Fine
A9	Attraversamento Fiume Fine con le condotte criogeniche Si prescrive il progetto esecutivo dell'attraversamento fluviale del Fiume Fine con la definizione delle modalità di attraversamento delle condotte criogeniche.	I	Regione Toscana di concerto con Autorità Bacino	Si veda nota alla prescrizione A8.
A10	Messa in sicurezza idraulica delle aree golenali del Fiume Fine. Solvay ha prodotto il progetto inerente la proposta per la messa in sicurezza idraulica delle aree golenali del corso d'acqua, attraverso la realizzazione di aree di espansione ed argini remoti, garantendo condizioni di sicurezza anche per eventi con tempi di ritorno di 500 anni. In particolare gli interventi proposti garantiscono un franco minimo di 1.5 m sulla piena 200ennale e di 1.0 m sulla piena 500ennale. Il progetto di messa in sicurezza dovrà essere definito con il parere favorevole del competente Comitato Tecnico del Bacino Toscana-Costa.	I	Regione Toscana	Si veda la nota alla prescrizione A2.



A11	Fondazione dei serbatoi: studio su caratteristiche dei terreni, della falda e delle valutazioni di rischio sismico Per quanto riguarda la fondazione dei serbatoi, alla luce dello studio sismico effettuato, che si spinge fino all'identificazione dell'accelerogramma di progetto, si dovrà, in sede di progettazione definitiva/esecutiva, effettuare un'analisi dinamica della struttura che tenga conto non solo dell'interazione tra la struttura e il terreno di fondazione, ma anche tra struttura e fluido contenuto al suo interno. In tal senso si prescrive che nelle fasi successive della progettazione sia definita la scelta progettuale con specifico esplicito riferimento alle caratteristiche dei terreni, della falda e delle valutazioni di rischio sismico, anche rispetto al potenziale di liquefazione dei terreni.	I	MATTM	
A12	Studio complessivo di rischio sismico Il progetto esecutivo dell'intero impianto dovrà essere integrato da uno specifico studio di rischio sismico dell'area; tale studio dovrà individuare puntualmente le caratteristiche costruttive da adottare e poi attuare in fase di realizzazione per rispondere accuratamente alle sollecitazioni sismiche, in coerenza con la classificazione del territorio ai sensi dell'ordinanza OPCM 3274 del 20 marzo 2003 "criteri generali per la classificazione sismica".	I	MATTM	
A13	Bilanci di massa Gas di Boil Off di GNL Dovrà essere prodotta idonea documentazione, prima del rilascio dell'autorizzazione, che definisca i bilanci di massa Gas di Boil Off di GNL e l'efficienza di ricondensazione.	I	MATTM	
A14	Progettazione esecutiva delle opere di mitigazione Tutte le mitigazioni indicate nel quadro progettuale ed ambientale dello studio di impatto ambientale e nei documenti integrativi prodotti ed acquisiti agli atti della Commissione Tecnica di verifica dell'impatto ambientale VIA /VAS, dovranno trovare puntuale applicazione nella redazione dei progetti esecutivi con conseguente realizzazione nella fase di cantiere e in quella di esercizio.	I	MATTM	
A15	Caratterizzazione dei terreni in tutte le aree di cantiere e Piano di Gestione "terre e rocce da scavo" Si prescrive che in fase di progettazione definitiva siano definite le caratteristiche dei materiali presenti, effettuando la caratterizzazione dei terreni in tutte le aree di cantiere (ex impianto etilene, ex SOC,.rinterri nord e pista tubi) al fine di dimensionare correttamente i flussi di materiali e di rifiuti da gestire in fase di cantiere. In relazione ai necessari scavi e movimenti terra per la realizzazione	I (GNL) S (Etilene)	Regione Toscana	La variante non prevede la demolizione dell'esistente Impianto Etilene di Vada



	delle opere previste nel procedimento in oggetto, si prescrive di definire le modalità di riutilizzo delle terre di scavo, definendo preliminarmente quale sia il regime normativo per la loro gestione: "rifiuti" o "terre e rocce da scavo". Qualora si tratti di 'terre e rocce scavo" dovrà essere redatto lo specifico piano di gestione, ai sensi della normativa vigente in relazione alle novità introdotte dal Decreto Legislativo 4/2008 circa la materia in oggetto.			
A16	Individuazione aree di cantiere Si prescrive di redigere un progetto di individuazione delle aree di cantiere necessarie alla realizzazione di tutti gli interventi progettuali ricompresi nel presente procedimento, comprese le aree che dovranno essere occupate per le fasi di dismissione degli impianti da smantellare, per la realizzazione di tutte le infrastrutture dell'impianto nonché del metanodotto di collegamento alla rete nazionale.	I	Regione Toscana	
A17	Quadro prescrittivo relativo al metanodotto di collegamento alla Rete di Trasmissione Nazionale	1	Regione Toscana	
	In relazione al metanodotto di collegamento alla rete di trasmissione nazionale SNAM si dovranno rispettare le seguenti prescrizioni:			
	• Con riferimento agli attraversamenti dei corsi d'acqua dovranno essere adottati i seguenti criteri:			
	 dovranno essere eseguite indagini geotecniche e idrogeologiche che rappresentino le opere, i livelli e tipologia della falda, le eventuali oscillazioni, le eventuali interferenze e le relative soluzioni tecniche adottate per evitare qualsiasi squilibrio dell'assetto idrogeologico negli ambiti interessati e per evitare eventuali fenomeni di mescolamento/sifonamento; 			
	 si dovrà ripristinare la con configurazione planimetrica ed altimetrica dell'alveo interessato dagli scavi secondo le caratteristiche geometriche precedenti la realizzazione dell'opera, senza modificare le attuali sezioni di deflusso e le relative aree di pertinenza fluviale; 			
	 si dovranno ripristinare le opere di protezione spondale e trasversale già esistenti nella situazione ante operam e comunque in continuità tipologica e funzionale con quelle già realizzate; 			
	 negli attraversamenti con scavo a ciclo aperto si dovrà limitare l'ampiezza della fascia di lavoro a quella strettamente legata alle esigenze di cantiere; 			
	 negli attraversamenti con scavo a ciclo aperto si dovranno effettuare i lavori in periodo di magra senza costituire ostacolo al regolare deflusso delle acque ed al di fuori del periodo riproduttivo della fauna ittica ed avicola; 			



			T	<u>, </u>
	 si dovranno utilizzare materiali non inquinanti in tutte Le fasi della lavorazione facendo ricorso a tecniche che garantiscano che le scorie prodotte durante la saldatura della condotta non permangano nell'ambiente. Prima di iniziare le operazioni di rinfianco e rinterro della condotta con il riutilizzo del medesimo materiale proveniente dall'escavazione questo dovrà essene ispezionato rimuovendo eventuali corpi estranei presenti quali spezzoni di linea, sfridi di rivestimenti anticorrosivi, ecc. I materiali eccedenti di rifiuto, inclusi i corpi estranei di cui sopra, dovranno essere riunissi, raccolti e smaltiti secondo Le modalità previste dalla normativa vigente. Dovranno essere ripristinate tutte le opere di miglioramento fondiario intersecate dall'esecuzione dei lavori, come fossi di drenaggio, impianti di irrigazione e canali irrigui. Il proponente dovrà assicurare che l'impresa appaltatrice adotti tutti gli accorgimenti tecnici di gestione del cantiere atti a ridurre la produzione e la propagazione di polveri. In tutte Le fasi di lavorazione lungo la linea, si dovranno rispettare i limiti delle emissioni acustiche in aria stabiliti dal D.P.C.M. 14 novembre 97 prescrivendo che i mezzi d'opera utilizzati siano certificai con il marchio CE di conformità ai livelli di emissione acustica contemplati nell'Allegato 1 al D.lgs n. 262/2002 in attuazione della direttiva 2000/14/CE. Il proponente dovrà definire, in accordo con ARPA Toscana, le modalità di 			
	esecuzione del collaudo e smaltimento dell'acqua utilizzata per la pressurizzazione e pulizia della condotta nella fase di collaudo stesso. Considerato che lo scarico delle acque di collaudo si configura come scarico di acque reflue, ai sensi del D. Lgs n.152/06 e ss.mm.ii., dovranno essere richieste le relative autorizzazioni alle Amministrazioni provinciali territorialmente competenti.			
A18	Fase di esercizio: capacita massima annua di produzione di GNL	I (GNL)	MATTM	La variante non prevede la
	La capacità nominale annua di produzione dell'impianto è fissata in un massimo di 8 miliardi di Smc di gas naturale (metro cubo standard, unità di misura di volume del gas).	S (Etilene)		realizzazione del nuovo Impianto Etilene e il mantenimento in funzione dell'esistente Impianto Etile di Vada.
	In riferimento alle dichiarazioni d'intenti rese dalla società INEOS ed in riferimento alla delega conferita ad Edison per la realizzazione delle nuove opere per l'incremento dello stoccaggio di etilene, non sono consentiti incrementi della produzione di etilene rispetto allo stato attuale; eventuali variazioni sono soggette a procedura di VIA nazionale.			



_				T
A19	Rifiuti e bonifiche area ex SOC: piano dettagliato di smaltimento	I (GNL)	MATTM	La variante non prevede la
	In riferimento alla prevista dismissione e demolizione dell'esistente impianto di etilene e dei manufatti industriali presenti nell'area ex SOC, si prescrive un piano di smaltimento dettagliato e con le necessarie quantificazioni dei rifiuti, in particolare degli idrocarburi e dei fluidi di pulizia misti acqua/idrocarburi, dei materiali contenenti amianto, dei rifiuti da demolizione e metallici, nonché degli eventuali terreni contaminati anche considerando che l'area é oggetto di caratterizzazione ai sensi del DM 471/99 e ss.mm.ii In particolare dovrà essere redatto il Piano dettagliato di smaltimento, che:	S (Etilene)		demolizione dell'esistente Impianto Etilene di Vada
	• faccia riferimento al documento di analisi preliminare attestante il non superamento delle Concentrazioni Soglia di Concentrazione (C.S.C., come definite dall'art. 240 del D.Lgs 152/06 e ss.mmii) ai sensi dell'art. 242 del D.Lgs. 152/2006 e ss.mm.ii., indicato dal Proponente nella risposta alle integrazioni quadro ambientale, nonché alla documentazione relativa alle ,indagini di iniziativa Solvay di cui il Proponente riferisce nel quadro programmatico dello studio di impatto ambientale. Inoltre, dovrà essere dettagliato il programma del potenziale riuso dei materiali che presentassero caratteristiche idonee come indicato nello studio di impatto ambientale — Quadro progettuale;			
	• effettui, in relazione alla prevista demolizione di alcuni manufatti industriali nell'area ex SOC. l'indagine per la verifica dell'eventuale superamento del livelli di C.S.C. (concentrazioni soglia di contaminazione come definite dall'art. 240 del D.Lgs 152/06 e ss.mm.ii.), ai sensi dell'art. 242 del D.Lgs 152/2006 e ss.mm.ii.; in particolare dovranno essere identificante,			
	 le aree contaminate o potenzialmente contaminate come definito dall'art. 240 del D.Lgs. 152/06 e ss.mm.ii.; 			
	 le aree contaminate oggetto di interventi di bonifica, messa in sicurezza o messa in sicurezza permanente; 			
	 le aree con superamenti di CSC – concentrazioni soglia di contaminazione con caratterizzazione del sito e relativa specifica analisi di rischio (v. l'indagine preliminare di cui al comma 2 e successivi dell'Art. 242 - Procedure operative ed amministrative D.Lgs. 152/06 e ss.mm.ii.). 			
	• comprenda la redazionale di un progetto degli interventi, in relazione allo spostamento della strada di servizio, della ferrovia interna e del canale "Fosso Lupaio". che tenga conto dell criticità connesse alla movimentazione di terre, in presenza di una eventuale contaminazione dei suoli, nonché alla criticità idraulica dell'area.			



A20	Rifiuti e bonifiche area ex SOC: progetto di bonifica	I	MATTM	
	Per quanto attiene i rifiuti e le bonifiche dell'area ex SOC dovrà essere redatto un progetto specifico che preveda:			
	• qualificazione e quantificazione dei materiali da rimuovere;			
	• indicazione di tutte le sostanze, prodotti chimici, oli lubrificanti contenuti nelle apparecchiature, tubazioni e serbatoi presenti;			
	• caratterizzazione dell'area ai sensi del DM 471/99 al fine di verificare la presenza di eventuale contaminazione;			
	• identificazione di soluzioni progettuali di dettaglio come quella di effettuare la separazione e il riutilizzo del materiale recuperabile e del piano di smaltimento dei materiali non riutilizzati.			
A21	Sito terminali Etilene e GNL: report caratterizzazione terreni	I (GNL)	MATTM	La variante non prevede la
	Si prescrive di comporre, in sede di progettazione definitiva, le indagini svolte, gli accordi in essere, le informazioni sui procedimenti relativi alle altre aree industriali presenti nell'area Solvay (Roselectra, Rosen e INEOS), in merito alla caratterizzazione del sito interessato dall'intervento di realizzazione dei terminali etilene e GNL, nonché sugli eventuali interventi di bonifica previsti. Si prescrive pertanto di produrre un report di dettaglio contenente tutte le informazioni e i risultati delle analisi e delle indagini di cui sopra.	S (Etilene)		realizzazione del nuovo Impianto Etilene. Nell'area è invece prevista la realizzazione della stazione di caricamento GNL su autocisterne.
A22	Suolo e sottosuolo: studi integrativi in relazione alla realizzazione dei serbatoi	1	MATTM	
	Si prescrive di produrre uno studio integrativo:			
	• che garantisca l'assenza di eventuali effetti cosismici in relazione al potenziale di liquefazione dei terreni;			
	 che valuti le interferenze delle strutture con le falde superficiale e profonda, con particolare riferimento ad un'eventuale riduzione della permeabilità sotterranea della falda compresa tra 22-34 m circa; 			
	• che definisca un quadro di sintesi chimico-fisico della falda sia nell'area interessata dai lavori che in quelle adiacenti;			
	• che effettui un censimento circa la tipologia dei pozzi limitrofi alle aree interessate dalle opere in oggetto (uso irriguo, uso idropotabile, altri usi).			



		I	T	
A23	Studio sul traffico veicolare nella fase di realizzazione Si prescrive, in sede di progettazione esecutiva,uno studio sugli effetti indotti, durante la realizzazione delle opere sul traffico veicolare, da effettuarsi dopo l'identificazione definitiva dell'approvvigionamento dei materiali (nell'ambito della progettazione stessa), unitamente alle eventuali misure di mitigazione del traffico stesso.	I	MATTM	
A24	Simulazione impatti emissivi in fase di esercizio da utilizzo di SCV vaporizzatore a fiamma sommersa Si prescrive, per escludere il superamento dei valori limite, soprattutto nel caso degli ossidi di azoto, uno studio sulla simulazione di un "episodio tipo" del funzionamento del SCV - vaporizzatore a fiamma sommersa, ad esempio quando una linea di gassificazione sia fuori uso o in caso di manutenzioni impiantistiche. Il vaporizzatore a fiamma sommersa (SCV) dovrà comunque essere utilizzato solo come riserva o in caso malfunzionamento e/o manutenzione di uno dei vaporizzatori ad acqua di mare.	I	MATTM	
A25	Emissioni connesse alle operazioni delle navi: simulazioni di tipo short term Si prescrive la realizzazione di simulazioni di tipo short term, prima del rilascio dell'autorizzazione. da effettuare nelle condizioni meteo-climatiche critiche e riferite ad una completa fase di esercizio dei mezzi navali (transito, manovra e stazionamento) per una durata complessiva di 36 ore con la finalità di riprodurre, attraverso idoneo modello di dispersione degli inquinanti, le emissioni in atmosfera (NOx, CO, PM10) connesse alle operazioni di scarico delle navi gasiere ed etileniere, considerando le condizioni più critiche (considerando la contemporanea presenza di nave GNL, rimorchiatori e nave etilene in condizioni meteo tipiche dell'area e critiche per la dispersione degli inquinanti).	I	MATTM	
A26	Stime quantitative sulle emissioni di gas climalteranti: simulazione della fase di esercizio Si prescrive la simulazione complessiva, prima dei rilascio dell'autorizzazione, del carico di gas climalteranti quali CH4, N2O e CO2, espressi in CO2 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, ai fini dell'individuazione di interventi di compensazione, sia le emissioni dirette, puntuali e diffuse, che quelle indirette legate alla produzione dell'energia utilizzata per il funzionamento del terminale.	I	MATTM	



A27	Rumore e vibrazioni fase di cantiere: stima dei livelli sonori e programma di monitoraggio acustico Per quanto riguarda la valutazione di impatto acustico nella fase di cantiere si prescrive di stimare sui punti P1, P2 e P3 individuati nello studio di impatto ambientale, i livelli acustici assoluti di emissione del cantiere e i relativi livelli assoluti di immissione (somma dei livelli di emissione delle macchine di cantiere e dei livelli sonori monitorati ante operam), confrontarli con i valori limite, indicando, in caso di superamento, adeguati interventi di mitigazione. In relazione a quanto evidenziato, si prescrive pertanto la redazione di un piano di monitoraggio, da concordare con ARPAT, dei livelli di inquinamento acustico durante la fase di cantiere, per la verifica dei rispetto dei limiti di legge Inoltre, data la peculiarità dell'area di cantiere, per la costruzione delle tubazioni criogeniche si prescrive, nella fase di progettazione esecutiva: • l'individuazione puntuale sul territorio della posizione di cantiere più critica rispetto ai potenziali ricettori; • la stima sui ricettori cosi individuati, per la fase più critica di cantiere, dei livelli sonori di emissione e di immissione, indicando eventuali opere di mitigazione.	I	Regione Toscana	
A28	Rumore e vibrazioni - Piano di monitoraggio delle vibrazioni durante la fase di cantiere per la realizzazione dei terminali (GNL e Etilene), e delle condotte criogeniche Si prescrive in fase di progettazione esecutiva, la redazione di un piano di monitoraggio dettagliato, da concordare con ARPAT, delle vibrazioni indotte in fase di costruzione dall'opera in oggetto, con particolare riferimento ai livelli sonori prodotti da macchinari durante la fase di cantiere - costruzione dei terminali (GNL e Etilene) e delle tubazioni criogeniche.	I (GNL) S (Etilene)	Regione Toscana	La variante non prevede la realizzazione del nuovo impianto etilene, la dismissione di quello esistente e delle relative condotte criogeniche.
A29	Rumore e vibrazioni - Rumorosità subacquea per la attività di adeguamento del Pontile Solvada: periodo di esecuzione dei lavori Si prescrive, ai fini di tutela della fauna marina, l'esecuzione dei lavori nei periodi dell'anno in cui non si interferisce con il transito dei cetacei, data la generale stagionalità delle migrazioni, in esito ad un apposito monitoraggio, da concordare con il Comitato di Pilotaggio (istituito con l'articolo 3 della legge 11 ottobre 2001, n.391 in relazione all'Accordo internazionale di Roma del 25 novembre 1999, per la costituzione di un Santuario dei mammiferi marini nel mar Mediterraneo) e ISPRA e da effettuare prima dell'avvio del cantiere a mare, con la finalità di verifica di questi movimenti.	I	MATTM	



A30	 Ambiente idrico - reticolo idrografico: studio di dettaglio Si prescrive uno studio, da redigere prima dell'ottenimento dell'autorizzazione, attraverso il quale: In relazione al progetto di sistemazione idraulica del Fiume Fine, specificare i tempi di attuazione de lotti in cui ê stata suddivisa la sistemazione idraulica del Fiume Fine, anche in relazione al completamento del terminale per la rigassificazione; In relazione alle reti idriche di adduzione e di scarico per i diversi usi (raffreddamento industriali e potabili), fornire una descrizione progettuale delle opere con indicazione topografica dei punti di prelievo, impianti destinatari e punti di scarico includendo i rapporti quali quantitativi con l'esistente rete Solvay, ed i punti per il controllo quantitativo e qualitativo della risorsa idrica; Descrivere dettagliatamente il piano (con indicazione topografica dei punti di prelievo) di monitoraggio I.B.E. (Indice Biotico Esteso) sul Fiume Fine, a valle e a monte dell'attraversamento delle linee di GNL e etilene (per l'ante opera, in corso d'opera e post opera), in quanto indicatore della qualità chimica e chimicofisica delle acque, basato sull'analisi della fauna macrobentonica che vive nell'alveo del fiume; Definite le possibili soluzioni che prevedano la possibilità di riutilizzare le acque meteoriche, opportunamente trattate, nella fase di esercizio del terminale di rigassificazione; Fornire un piano di gestione delle terre in relazione alle attività che coinvolgono gli argini del Fiume Fine. 	I (GNL) S (Etilene)	MATTM	La variante non prevede la realizzazione del nuovo impianto etilene, la dismissione di quello esistente e delle relative condotte criogeniche. Si veda la nota alla prescrizione A2.
A31	Vegetazione e flora nell' ambiente fluviale: indice di funzionalità fluviale del Fiume Fine Si prescrive un studio, da effettuare prima del rilascio dell'autorizzazione, sull'indice di funzionalità fluviale -IFF- del Fiume Fine, elaborato secondo le indicazioni del Manuale, prodotto dal Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare "iff 2007 indice di funzionalità fluviale- nuova revisione dei metodo revisionata e aggiornata" al fine di valutare, in un'area di forte alterazione antropica, come quella circostante lo stabilimento industriale, come preservare le caratteristiche del Fiume Fine in relazione al suo ruolo nel sistema di connessione ecologico-funzionale tra il sistema terrestre e quello costiero-marino.	I	MATTM	



A32	Vegetazione e flora- essenze arboree ed arbustive: documento tecnico per la salvaguardia degli elementi di naturalità lungo il tracciato delle condotte criogeniche	1	MATTM	
	Si prescrive di produrre apposito documento di natura tecnica prima del rilascio dell'autorizzazione, contenente le misure di attenzione / mitigazione rispetto alle essenze arboree ed arbustive, da adottare in fase di realizzazione delle condotte criogeniche che, interessando per gran parte del tracciato terreni agricoli con siepi e filari, potrebbero interferire con queste importanti componenti ecologiche e paesaggistiche dell'area interessata.			
A33	Vegetazione e flora ambiente marino: salvaguardia della prateria di Posidonia oceanica	1	MATTM	
	In relazione alla Posidonia oceanica, specie chiave prioritaria per il Mediterraneo protetta a sensi della Direttiva Habitat 92/43/CEE, si prescrive prima del rilascio dell' autorizzazione:			
	• l'analisi approfondita quali-quantitativa degli impatti potenziali sulle praterie e sulla biodiversità ad esse collegata, non solo delle operazioni di allungamento del pontile Solvada ma dell'intero ciclo produttivo dell'impianto industriale (perdita di funzionalità ecologica, funzione di habitat, nursery, protezione coste,ecc.);			
	 Un programma di reimpianto secondo modalità da concordare con ISPRA) e monitoraggio di esemplari di Posidonia in numero almeno uguale a quello degli esemplari eventualmente espiantati nel corso del lavori per la realizzazione del prolungamento del pontile Solvada. 			
A34	Componente Ambiente idrico - Ambiente costiero e Marino: caratterizzazione e monitoraggio dei sedimenti marini	I	MATTM	
	Al fine di preservare l'ambiente marino da eventuali contaminazioni durante le fasi di adeguamento del pontile, si prescrive una caratterizzazione dei sedimenti presenti nell'area d'azione ex-ante ed ex-post l'esecuzione dei lavori.			
A35	Temperatura-restituzione dell'acqua di mare: studio di approfondimento	I (GNL)	MATTM	La variante non prevede la
	In sede di progetto esecutivo dei due terminali (GNL ed Etilene) dovrà essere elaborato uno studio di approfondimento finalizzato all'adozione delle migliori soluzioni tecniche per risparmio ed il recupero energetico nel processo e nella utilizzazione delle due sorgenti fredde. Comunque, in relazione ai prelievi idrici e scarichi a mare, come indicato nello studio di impatto ambientale, le acque di	S (Etilene)		realizzazione del nuovo impianto etilene.



	rigassificazione verranno prelevate dalla rete Solvay senza comportare la necessità di ulteriori prelievi e scarichi a mare; pertanto si prescrive, con l'entrata in esercizio del terminale di rigassificazione, il non incremento, rispetto allo stato attuale, dei prelievi idrici sia di acqua di mare che di acqua dolce. Conseguentemente non dovrà incrementare la portata degli scarichi a mare.			
A36	Programmi di monitoraggio, in relazione al pontile, su metalli pesanti a mare e passaggio cetacei	I	MATTM	
	Si prescrive che il proponente dovrà predisporre, in accordo con il Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare ed ISPRA e quindi attuare, con onere a proprio carico, un programma di monitoraggio da estendere alla durata in vita dei terminali, che preveda:			
	il rilevamento, con cadenza annuale, della concentrazione dei metalli pesanti in corrispondenza delle zone a mare del pontile ove sono installati gli anodi sacrificali, nonché eventuali contaminanti organici negli organismi fissi insediati sulle strutture immerse, con analisi di biomarkers;			
	il rilevamento del passaggio di cetacei e tartarughe marine a vista dalla piattaforma di scarico GNL;			
	la messa a disposizione del Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare, dell'ISPRA e dell'ARPAT, dei dati raccolti nelle campagne di misura.			
A37	Santuario dei mammiferi marini nel Mar Mediterraneo: prescrizioni indicate dal Comitato di Pilotaggio del Santuario dei Mammiferi Marini nel Mar Mediterraneo	1	MATTM	
	Nella progettazione esecutiva dell'opera e nella sua successiva realizzazione dovranno essere programmate ed attuate tutte le prescrizioni indicate dal Comitato di Pilotaggio (istituito con l'articolo 3 della Legge 11 Ottobre 2001, n.391 in relazione all' Accordo internazionale di Roma del 25 Novembre 1999, per la costituzione di un Santuario dei mammiferi marini nel mar Mediterraneo) nella riunione del 6 ottobre 2004 che qui di seguito si riportano. al fine di essere implementate in un programma operativo.			
	 durante la fase di cantiere, a cura e spese del proponente, verranno adottate idonee misure di mitigazione del rumore subacqueo prodotto dalla infissione dei pali; delle misure dovranno circoscrivere la propagazione del rumore subacqueo entro un'area avente come raggio massimo 100 m intorno al palo che viene battuto al fine di ridurre l'intensità sonora a un livello non nocivo per la popolazione dei cetacei; 			
	durante la fase di cantiere dovranno essere costantemente monitorati, a cura e spese del proponente, i valori di emissione sonora in un'area di raggio compreso			



	fra 1 100 e 500 m dal palo; la banda di frequenza sonora da monitorare dovrà risultare compatibile con quella a cui si trova il picco di energia del rumore prodotto dalla battitura del palo; il monitoraggio riguarderà inoltre il rilevamento di eventuali eventi anomali riguardanti le popolazioni animali;			
	l'impatto meccanico derivante dall'ancoraggio delle navi impegnate nei lavori dovrà essere evitato adottando ormeggio su corpi morti, opportunamente posizionati previa indagine visiva da parte di operatori subacquei nelle radure meno critiche.			
A38	Corpi morti per l'ormeggio delle imbarcazioni di cantiere	ı	MATTM	
	Si prescrive che il progetto sia integrato con un elaborato in cui siano indicati apposti corpi morti da dedicare all'ormeggio delle imbarcazioni di cantiere, con adeguato equilibrio tra le esigenze dell'ancoraggio dei mezzi nautici e la possibile presenza di radure nella prateria, per evitare l'ancoraggio quotidiano del pontone sui fondali e per ridurre il danno alle praterie di Posidonia.			
A39	Fauna marina: salvaguardia dell'habitat della fauna marina	1	MATTM	
	In relazione alla salvaguardia dell'habitat della fauna marina, si prescrive che il proponente individui misure di compensazione finalizzate a contrastare le principali emergenze ambientali dell'area, così come di seguito definite:			
	quadro tendenziale di sofferenza del posidonieto;			
	erosione del litorale con rischi per il sistema dunale;			
	perdita di naturalità dell'agro-ecosistema.			
	Nello stesso studio andranno fornite indicazione complessive circa le opere di compensazione realizzabili in conseguenza della perdita di qualità ecologica dell'area.			
A40	Fauna terrestre: studio sulla fauna ornitica e sugli invertebrati	1	MATTM	
	Si prescrive uno studio specifico sulla fauna ornitica sulla quale può interferire l'attraversamento fluviale del Fine con le condotte ed un approfondimento specifico sugli invertebrati, in relazione alle possibili interferenze con l'interramento delle condotte criogeniche.			
A41	Integrazioni al progetto di rinaturalizzazione dell'area su cui insiste l'attuale impianto di etilene da dismettere	S (Etilene)	Regione Toscana	La variante non prevede la dismissione dell'esistente Impianto
	Si prescrive di integrare il progetto di rinaturalizzazione dell'area su cui insiste l'attuale impianto di etilene da dismettere, con i seguenti elementi:			Etilene di Vada e delle relative condotte criogeniche e conseguentemente la
	esplicito riferimento alla connessione dell'area da rinaturalizzare con ZPS			rinaturalizzazione dell'area.



	"Tombolo di Cecina" (come specificato nella richiesta di integrazione); tale collegamento si ritiene fondamentale per una reale connessione ecologica tra l'area di futura rinaturalizzazione e gli ecosistemi di maggiore interesse naturalistico della zona (tra cui la ZPS sopra citata);			L'area dell'impianto etilene sarà mantenuta nello stato attuale.
	• le superfici destinate alle tre tipologie realizzative (fasce e filari arboreo-arbustivi, tappeto erboso) all'interno dell'area in oggetto (9 ha); tali dati sono importanti per valutare l'effettiva potenzialità degli interventi proposti di costituire delle aree minime vitali (di alimentazione, riposo, riproduzione) utili alla specie ed alla biodiversità animale della zona;			
	 la provenienza dei terreni di riporto che saranno utilizzati per la ricopertura delle superfici smantellate (viene solo indicato nello studio di impatto ambientale che dovranno essere "substrati di origine certa e fertile ed un'analisi della composizione del suolo attuale (verifica di una sua eventuale contaminazione); 			
	• la descrizione delle specie che saranno utilizzate per la realizzazione delle fasce e filari arboreo-arbustivi.			
A42	Sistema storico culturale: studio di approfondimento	1	MIBAC	
	Si prescrive, attraverso uno studio di approfondimento:			
	• la definizione gli interventi e le misure di mitigazione volti alla tutela e alla fruizione delle preesistenze e dei reperti archeologici, sia durante la fase di cantiere (vibrazioni ecc) sia in quella di esercizio, con particolare riguardo al posizionamento delle condotte criogeniche;			
	• l'individuazione delle opere di mitigazione paesaggistica. anche per la fase di cantiere, funzionali alla tutela della zona ZPS (IT5160003) Tombolo di Cecina, della Riserva Naturale Statale Tomboli di Cecina, delle aree boscate, della zona di ricostruzione marittima, della linea ferroviaria Pisa-Roma e dell'Aurelia;			
	 l'esecuzione di simulazioni della vista, da e verso mare, del prolungamento della banchina, anche in relazione al peso che avrà sul paesaggio il maggior ingombro delle navi metaniere ed il traffico metaniero per l'approvvigionamento di GNL. 			
A43	Rinvenimenti archeologici: indagine di dettaglio	I (GNL)	MIBAC	La variante non prevede la
	Per quanto riguarda gli elementi di carattere storico archeologico, vi è la presenza di rinvenimenti del quartiere portuale attivo fra il I ed il VI-VII secolo d.C. località S.Gaetano, a circa 1.8 km a sud dell'area dei terminali GNL ed etilene. Il tracciato delle tubazioni criogeniche non interferisce con l'area in questione tuttavia, in fase di progettazione esecutiva, si prescrive di effettuare una indagine di dettaglio mirata sull'area di localizzazione degli impianti, per escludere in maniera assoluta la presenza di eventuali elementi di rilievo dal punto di vista storico-archeologico.	S (Etilene)		dismissione dell'esistente Impianto Etilene di Vada e delle relative condotte criogeniche.



	Nel caso si manifestasse l'evidenza di possibili rinvenimenti si dovrà procedere con la supervisione della locale Soprintendenza ai Beni Archeologici.			
A44	Quadro prescrittivo generale del Ministero per i Beni e le Attività Culturali Il proponente dovrà ottemperare integralmente alle prescrizioni contenute nel parere espresso dal Ministero per i beni e le attività culturali con nota DG/PBAAC/USEGR/34.19.04/5030/2009 del 5 ottobre 2009.	1	MIBAC	
A45	Programmi di controllo e monitoraggio, in fase di esercizio, per l'ambiente idrico	I	Regione Toscana	
	In merito al perseguimento degli obiettivi di qualità delle acque marine costiere nel rispetto di quanto previsto nel Piano di Tutela delle Acque approvato dalla Regione Toscana ai sensi dell'art. 44 del D.Lgs. 152/99 con D.C.R. n.6 del 25 gennaio 2005, si prescrive un sistema di controllo e monitoraggio permanente della qualità dell'acqua, attraverso:			
	un programma / sistema di controllo e monitoraggio della qualità dell'acqua marina nell'area di manovra delle navi;			
	 un programma / sistema di controllo e monitoraggio dei parametri fisici, chimici e biologici di tutti gli scarichi idrici nel Fiume Fine e nel Fosso Bianco nonché della qualità delle acque del Fiume Fine e del Fosso Bianco che preveda sistemi di misurazione a monte ed a valle degli scarichi dell'intera area industriale; 			
	il rilevamento delle caratteristiche chimico fisiche e biologiche delle acque marine in corrispondenza della sezione di restituzione;			
	la messa a disposizione all' ARPAT dei dati raccolti nelle campagne di misura.			
	Le attività sopra elencate dovranno essere inserite e definite operativamente all'interno di un Protocollo di Intesa tra il proponente, Regione Toscana e ARPAT da sottoscrivere almeno un anno prima dell'entrata in esercizio dell'impianto; le attività previste da Protocollo di Intesa dovranno essere attuate con oneri a carico del proponente.			
A46	Rumore e vibrazioni - Programma di monitoraggio dei livelli di inquinamento acustico nella fase di esercizio dell'intero impianto.	1	Regione Toscana	
	Si prescrive la redazione di un piano di monitoraggio dei livelli di inquinamento acustico, post operam in fase di esercizio, per la verifica del rispetto dei limiti di legge. con particolare attenzione all'individuazione dei potenziali ricettori nonché alla definizione del clima acustico ex-ante.			



A47	Programmi di monitoraggio, in fase di esercizio, per le immissioni in atmosfera Il proponente dovrà predisporre, all'interno di un Protocollo di Intesa tra Regione Toscana, ARPAT ed il proponente stesso, da sottoscrivere almeno un anno prima dell'entrata in esercizio dell'impianto, un piano di monitoraggio permanente, da attuare con oneri a proprio carico, che preveda:	1	Regione Toscana	
	il rilevamento, all'interno dell'area dei terminali e sul perimetro della stessa, della concentrazione di CO, NOx e PM10 in corrispondenza dei periodi di funzionamento delle torce e del vaporizzatore a fiamma sommersa;			
	il rilevamento con cadenza almeno semestrale del rumore in corrispondenza dei recettori sensibili, anche tenendo conto degli effetti conseguiti con i possibili interventi di bonifica acustica sulle infrastrutture di trasporto poste al di fuori dell'area di intervento;			
	la messa a disposizione dei dati raccolti nelle campagne di misura all'ARPAT.			
В	Prescrizioni del Ministero per i Beni e le Attività Culturali			
B1	La Soprintendenza per i Beni Archeologici della Toscana Firenze dovrà essere informata con congruo anticipo dell'inizio dei lavori, in particolare di quelli che prevedono qualsiasi tipo di scavo, al fine di consentire la visita ispettiva della Soprintendenza medesima, in particolare per la realizzazione delle nuove condotte criogeniche, per la presenza in località S. Gaetano di rinvenimenti di carattere storico archeologico così come specificato dalla suddetta Soprintendenza con la nota menzionata nel sopra citato parere n.5030/2009 del Ministero per i beni e le attività culturali.	I	MIBAC	
B2	Che il nuovo metanodotto di collegamento venga realizzato a fianco del metanodotto esistente e che gli interventi di ripristino dovranno essere eseguiti immediatamente dopo la posa delle condotte; per dette opere di ripristino vegetazionale degli habitat, nonché per gli interventi di mitigazione e con particolare riguardo alle aree protette e/o ad alta valenza ambientale, si ritiene che negli interventi in progetto dovranno essere utilizzate specie vegetali di origine autoctona, valutando la compatibilità delle associazioni vegetazionali previste e delle stesse con i singoli siti in ragione del contesto floro-faunstico specifico.	I	MIBAC	
В3	Che venga circoscritta con doppio filare di pini marittimi tutta l'area industriale e che vengano individuati quei siti che possono essere recuperati sotto il profilo ambientale prevedendo un rimboschimento dell'area industriale piantumando a dovuta distanza, consentita dalle disposizioni in vigore in materia di sicurezza,	I	MIBAC	



	essenze arboree ed arbustive di dimensioni adeguate al fine di migliorare l'aspetto paesaggistico, attualmente di forte degrado.			
B4	Che tutte le mitigazioni indicate nello studio di impatto ambientale, dovranno trovare applicazione nella redazione di progetti esecutivi sia nella fase di cantiere che in quella di esercizio, in particolare nella realizzazione dei serbatoi, delle condotte criogeniche e nella riforestazione del bacino del Fiume Fine almeno in prossimità dell'area di intervento, così come ha suggerito la Soprintendenza di Pisa.	I (GNL) S (Etilene)	MIBAC	La variante non prevede la dismissione dell'esistente Impianto Etilene di Vada e delle relative condotte criogeniche e conseguentemente la rinaturalizzazione dell'area. L'area dell'impianto etilene sarà mantenuta nello stato attuale.