



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

COMMISSIONE TECNICA DI VERIFICA DELL'IMPATTO
AMBIENTALE - VIA E VAS

UFFICIO SEGRETERIA



Ministero dell' Ambiente e della Tutela del Territorio
e del Mare - Commissione Tecnica VIA - VAS

U.prot CTVA - 2011 - 0003657 del 21/10/2011



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

E.prot DVA - 2011 - 0026746 del 24/10/2011

On.le Sig. Ministro
per il tramite del
Sig. Capo di Gabinetto
SEDE

Direzione Generale
per le Valutazioni Ambientali
c.a. dott. Mariano Grillo
SEDE

Pratica N.

Ref. Mittente:

**OGGETTO: Parere art. 9 DM 150/07 - Metanodotto Algeria Italia via Sardegna -
importazione di gas - Richiesta di esame del parere della Regione
Toscana - Proponente: Galsi S.p.A.**

Trasmissione parere n. 766 del 30 settembre 2011.

Ai sensi dell'art. 11, comma 4, lettera e) del DM n. GAB/DEC/150/2007, per le successive azioni di competenza, si trasmette copia conforme del parere relativo al procedimento in oggetto, approvato dalla Commissione Tecnica di Verifica dell'Impatto Ambientale - VIA e VAS nella seduta plenaria del 30 settembre 2011.

IL SEGRETARIO DELLA COMMISSIONE

(Avv. Sandro Campilongo)

All.:c.s.



Ufficio Mittente: MATT-CTVA-US-00
Funzionario responsabile: CTVA-US-08
CTVA-US-08_2011-0435.DOC

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

VISTA la nota prot. DVA/2011/13102 del 31/05/2011 con la quale la Direzione Generale per le Valutazioni Ambientali ha trasmesso alla Commissione il parere favorevole con prescrizioni espresso dalla Regione Toscana con Delibera di Giunta n. 70 del 14/02/2011 ed ha richiesto di esprimere le proprie valutazioni in merito.

VISTO il Decreto Legislativo del 3 aprile 2006, n.152 recante “Norme in materia ambientale” così come modificato ed integrato dal Decreto Legislativo 16 gennaio 2008, n. 4.

VISTO il Decreto Legislativo 16 gennaio 2008, n. 4 concernente “Ulteriori disposizioni correttive ed integrative del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, recante norme in materia ambientale”.

VISTO il Decreto Legislativo 29 giugno 2010, n. 128. “Modifiche ed integrazioni al decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, recante norme in materia ambientale, a norma dell’articolo 12 della legge 18 giugno 2009, n. 69”.

VISTO il Decreto del Presidente della Repubblica del 14 maggio 2007, n. 90 concernente “Regolamento per il riordino degli organismi operanti presso il Ministero dell’ambiente e della tutela del territorio e del mare, a norma dell’articolo 29 del D.L. 4 luglio 2006, n.223, convertito, con modificazioni, dalla L. 4 agosto 2006, n.248” ed in particolare l’art.9 che prevede l’istituzione della Commissione tecnica di verifica dell’impatto ambientale VIA-VAS.

VISTO il Decreto Legge 23 maggio 2008, n. 90, convertito in legge il 14 luglio 2008, L. 123/2008 “Conversione in legge, con modificazioni, del Decreto legge 23 maggio 2008, n. 90 recante misure straordinarie per fronteggiare l'emergenza nel settore dello smaltimento dei rifiuti nella regione Campania e ulteriori disposizioni di protezione civile” ed in particolare l’art. 7 che modifica l’art. 9 del DPR del 14 maggio 2007, n. 90.

VISTO il Decreto del Ministro dell’Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare prot. n. GAB/DEC/150/07 del 18 settembre 2007 di definizione dell’organizzazione e del funzionamento della Commissione tecnica di verifica dell’impatto ambientale – VIA e VAS.

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

VISTO il Decreto GAB/DEC/112/2011 del 19/07/2011 del Ministro dell’Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare di nomina dei componenti della Commissione Tecnica per la Verifica dell’Impatto Ambientale VIA-VAS.

PRESO ATTO che:

- Con decreto DVA-DEC-201-00064 del 24/02/2011 è stata espressa pronuncia positiva di compatibilità ambientale in merito al progetto di un metanodotto di importazione di gas dall’Algeria denominato “Galsi”.
- Con nota prot. DVA-2011-003727 del 16/02/2011 la Direzione Generale per le Valutazioni Ambientali ha acquisito il parere favorevole con prescrizioni espresso dalla Regione Toscana con Delibera di Giunta n. 70 del 14/02/2011
- Con nota prot. DVA/2011/13102 del 31/05/2011 la Direzione Generale per le Valutazioni Ambientali ha inoltrato il parere espresso dalla Regione Toscana alla Commissione Tecnica VIA-VAS chiedendo di verificarne i contenuti e di esprimere una valutazione in merito, con particolare riferimento alle prescrizioni n. 43 e n. 44 impartite con il parere n. 624 del 17/12/2010.
- Con nota prot. CTVA/2802 del 8/08/2011 il Presidente della Commissione Tecnica VIA-VAS ha assegnato l’istruttoria al Gruppo Istruttore.

VISTA ED ESAMINATA la seguente documentazione:

- La Delibera della Giunta Regionale della Toscana n.70 del 14/02/2011 e l'allegato parere del Nucleo di valutazione dell'impatto ambientale n. 74 del 28/01/2011 (prot. CTVA/2011/2052 del 31/05/2011).

VISTO il decreto n. DVA-DEC-201-00064 del 24/02/2011 del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, emesso sulla base del Parere n. 624 della Commissione Tecnica di Verifica dell'Impatto Ambientale VIA-VAS del 17/12/2010.

VISTO il Parere n. 624 della Commissione Tecnica di Verifica dell'Impatto Ambientale VIA-VAS del 17/12/2010 (prot. CTVA/174 del 25/01/2010).

CONSIDERATO che il progetto "Metanodotto Algeria Italia via Sardegna - Importazione di gas", denominato Galsi è costituito da:

- una condotta sottomarina tra l'Algeria e la Sardegna (Porto Botte) con lunghezza pari a circa 285 km, di cui 45 ubicati nel territorio italiano;
- il Terminale di Arrivo di Porto Botte e il relativo breve tratto di metanodotto a terra tra l'approdo e il Terminale pari a circa 1,5 km;
- una condotta terrestre tra Porto Botte e Olbia di lunghezza pari a circa 268 km;
- la Centrale di Compressione di Olbia;
- una condotta terrestre tra la Centrale di Olbia e l'approdo, di lunghezza pari a 8,5 km
- una condotta sottomarina tra Olbia e Piombino, di lunghezza pari a circa 275 km;
- il Terminale di Arrivo di Piombino, adiacente all'area Snam Rete Gas esistente, e la condotta terrestre dal punto di approdo in località "Torre del Sale" al Terminale, di lunghezza pari a 3 km.

VALUTATO che dal confronto delle prescrizioni ripartite dalla Regione Toscana con il parere del Nucleo di valutazione dell'impatto ambientale n. 74 del 28/01/2011 e quelle ripartite dalla Commissione Tecnica di Verifica dell'Impatto Ambientale VIA-VAS con il parere n. 624 del 17/12/2010, si evince quanto riportato nella seguente tabella:

Prescrizioni Regione Toscana (Parere del Nucleo di valutazione dell'impatto ambientale n. 74 del 28/01/2011)	Analoghe prescrizioni della Commissione Tecnica di Verifica dell'Impatto Ambientale VIA-VAS, Parere n. 624 del 17/12/2010	Commenti ed esito del confronto
<p>Aspetti Generali</p> <p>1. Tenuto conto del particolare contesto di pregio naturalistico rappresentato dal punto di approdo del gasdotto, dalla zona di attraversamento (ANPIL del Parco costiero della Sierpaia) e dalla localizzazione del terminale (ubicato in gran parte nell'area contigua della Riserva naturale provinciale Orti-Bottagone), devono essere concordate con le Amministrazioni competenti misure compensative afferenti la conservazione e la valorizzazione dell'ambito protetto interessato dall'opera di cui trattasi;</p> <p>2. Atteso che l'approdo del metanodotto è previsto nell'ambito della spiaggia certificata Bandiera Blu della costa est del Comune di Piombino, la progettazione definitiva adeguata al presente quadro prescrittivo deve includere, in accordo con il Comune di Piombino, la previsione di opportune misure di mitigazione soprattutto relativamente alla mobilità dei mezzi ed alla fruizione balneare della costa, nonché di misure di compensazione ambientale per il territorio interessato;</p>	<p>In sede di progetto esecutivo e comunque prima dell'inizio dei lavori:</p> <p>29. In relazione all'estensione del territorio interessato all'opera e alla sua valenza naturalistica-ambientale, si richiede di concordare con le Regioni e le ARPA competenti, misure tese a proteggere, mantenere e migliorare la biodiversità del territorio, attraverso la ricostruzione di habitat naturali di maggiore importanza e la reintroduzione di specie (floristiche e faunistiche) endemiche di interesse comunitario. Per la definizione di tali misure, che saranno realizzate a carico della società proponente, si dovrà fare ricorso a tecniche innovative di conservazione e rinaturalizzazione, considerando anche le iniziative per la tutela degli habitat e delle specie realizzate nell'ambito del programma LIFE Natura.</p> <p>In riferimento ai ripristini</p> <p>52. Il proponente dovrà attuare tutte le misure di mitigazione e compensazione proposte nello SIA e nelle successive integrazioni. Prima dell'inizio dei lavori, dovrà essere presentato e sottoposto all'approvazione dei Comuni e delle Regioni interessate dall'opera, il progetto esecutivo relativo alle opere di mitigazione e compensazione ambientale ed ai ripristini. I ripristini dovranno essere effettuati in modo tale da consentire l'uso del suolo ante operam. Per quanto riguarda i ripristini vegetazionali, il progetto dovrà contenere tabelle sintetiche di confronto tra i rilievi fitosociologici e le miscele proposte per gli inerbimenti e le specie arboree ed arbustive da impiantare.</p>	<p>Le prescrizioni della Regione Toscana non risultano in contrasto con le prescrizioni ripartite dalla Commissione VIA-VAS</p>
<p>Aspetti programmatici</p> <p>3. Preventivamente al rilascio dell'autorizzazione alla realizzazione dell'opera, devono essere verificate con l'Autorità Portuale di Piombino le eventuali interferenze con il porto di Piombino nelle fasi di realizzazione ed operatività dell'opera stessa, anche in considerazione delle azioni intraprese finalizzate all'approvazione del nuovo Piano Regolatore portuale alla luce delle previsioni oggetto</p>		<p>La prescrizione della Regione Toscana non risulta in contrasto con le prescrizioni ripartite dalla Commissione VIA-VAS.</p>

Prescrizioni Regione Toscana (Parere del Nucleo di valutazione dell'impatto ambientale n. 74 del 28/01/2011)	Analoghe prescrizioni della Commissione Tecnica di Verifica dell'Impatto Ambientale VIA-VAS, Parere n. 624 del 17/12/2010	Commenti ed esito del confronto
<p>dell'Accordo di Pianificazione tra Comune di Piombino, Provincia di Livorno, Regione Toscana ed Autorità Portuale siglato il 6 aprile 2009. In merito alla presenza di ormeggi, deve essere altresì verificata con il Comune competente la coerenza dell'intervento proposto con gli strumenti di pianificazione ed i relativi atti di governo del territorio ai sensi della disciplina del Masterplan;</p> <p>Aspetti Progettuali</p> <p>4. Con riferimento all'approdo di Piombino del metanodotto, vista la soluzione progettuale proposta con realizzazione mediante scavo a cielo aperto, e visto altresì l'approfondimento effettuato dal proponente relativo alla realizzazione con tecnica microtunnel; considerata la fragilità del sistema dunale interessato, già soggetto a degrado ed erosione, e l'importanza della salvaguardia, del ripristino e della valorizzazione degli ecosistemi dunali; ritenuto che la soluzione con scavo a cielo aperto potrebbe danneggiare in modo irreversibile l'assetto idrogeomorfologico del sistema dunale e retrodunale, il quale al termine dei lavori non potrebbe essere completamente ripristinato nelle sue naturali funzioni; ritenuto altresì che non sono state adeguatamente valutate le conseguenze che la presenza della trincea nel sistema dunale provocherebbe all'ambiente circostante in caso di evento meteorologico estremo; ritenuto che la tecnica microtunnel possa rendere congruente l'opera in oggetto con l'intervento n. 14 del Piano regionale di gestione integrata della costa; si prescrive che l'approdo di Piombino sia realizzato mediante tecnica microtunnel (previe indagini geognostiche di approfondimento per la conoscenza delle caratteristiche dei terreni, ove necessarie), in modo da garantire sia l'integrità dei caratteri idrogeomorfologici del sistema dunale e retrodunale, sia il minimo impatto al verificarsi di calamità meteorologiche;</p>	<p>In sede di progetto esecutivo e comunque prima dell'inizio dei lavori:</p> <p>3. Gli approdi costieri di Olbia e Piombino dovranno essere realizzati con la tecnica di microtunnel a partire dal retro spiaggia sino alla profondità massima di -4,0 m. Relativamente all'approdo di Piombino dovrà essere evitata ogni interferenza del tracciato della condotta con affioramenti rocciosi denominati "beach rock", antistanti alla battigia. Solo in corrispondenza dell'approdo di Porto Botte potrà essere mantenuto il già previsto palancolato provvisorio di contenimento dello scavo avente una larghezza massima di 10 m. Per tutti gli approdi la lunghezza del retro spiaggia dovrà essere stabilita al fine di scongiurare il pericolo di interferenza con dune, stagni, aree umide, saline e/o comunque con aree sensibili. Dovranno essere assoggettate a procedura di verifica di esclusione dalla VIA tutte le opere inerenti le parti terminali dei microtunnels, durante i quali avviene la dispersione dei fanghi bentonitici, e dell'exit point dei microtunnels stessi. Per essi dovrà essere realizzato uno studio dettagliato sulla consistenza spaziale e temporale della dispersione e deposizione dei fanghi bentonitici e del materiale dragato, con l'impiego di modelli numerici idrodinamici di scenario, finalizzato alla definizione delle modalità e delle condizioni meteo-marine e climatiche ottimali per l'esecuzione dei lavori, al fine di proteggere il più efficacemente possibile le praterie di Posidonia e gli ecosistemi marini in generale. Per la costruzione degli scenari dovranno essere utilizzati dati di dettaglio sulle matrici ambientali coinvolte e pertanto dovranno essere eseguite le seguenti analisi, rilievi e monitoraggi ante-operam:</p> <p>a) analisi dettagliata della statistica delle correnti e del regime del modo ondoso locale, con informazioni sulla circolazione su piccola scala nella zona prospiciente gli approdi costieri e nelle aree di</p>	<p>La prescrizione della Regione Toscana non risulta in contrasto con le prescrizioni ripartite dalla Commissione VIA-VAS.</p>

[Handwritten signatures and notes at the bottom of the page]

Prescrizioni Regione Toscana (Parere del Nucleo di valutazione dell'impatto ambientale n. 74 del 28/01/2011)	Analoghe prescrizioni della Commissione Tecnica di Verifica dell'Impatto Ambientale VIA-VAS, Parere n. 624 del 17/12/2010	Commenti ed esito del confronto
<p>5. Nella successiva fase progettuale deve essere predisposto apposito progetto per la dismissione del metanodotto e del terminale a fine esercizio, con indicazioni di massima degli interventi da attuare per il completo ripristino dei luoghi interessati;</p> <p>6. Tutte le mitigazioni indicate nel quadro progettuale ed ambientale dello SIA e nei documenti integrativi prodotti ed acquisiti agli atti devono trovare puntuale applicazione nella redazione dei successivi livelli progettuali, con conseguente realizzazione nella fase di cantiere e di esercizio;</p>	<p><i>cantiere off-shore, con caratterizzazione stagionale;</i></p> <p><i>b) caratterizzazione morfologica, sedimentologica e stratigrafica dei fondali e definizione dei volumi movimentati considerando gli esiti dei rilievi geofisici come prescritti;</i></p> <p><i>c) caratterizzazione chimico-fisica dei fanghi bentonitici che saranno utilizzati;</i></p> <p><i>d) monitoraggio ante-operam del trasporto solido e della torbidità dell'acqua definito ed eseguito in accordo con ISPRA e ARPA Sardegna e Toscana;</i></p> <p><i>e) monitoraggio ante-operam delle biocenosi esistenti sia nell'area interessata allo scavo che nell'area limitrofa ad esso (tipologia delle biocenosi esistenti, estensione e densità, stato di salute); le modalità e i tempi di monitoraggio dovranno essere definite ed eseguite in accordo con ISPRA e ARPA competenti; per quanto riguarda la potenziale interferenza con le praterie di Posidonia, oltre a fornire ulteriori dettagli sull'estensione della sedimentazione, dovranno essere definiti il limite temporale di sedimentazione e i valori limite di concentrazione dei solidi sospesi (fanghi bentonitici e sedimenti dragati) oltre il quale il grado di sofferenza dei posidonieti sia tale da compromettere il suo stato di salute.</i></p> <p><i>Altre disposizioni</i></p> <p><i>65. Cinque anni prima della dismissione delle opere il proponente dovrà sottoporre all'approvazione del MATTM il piano esecutivo di dismissione e del ripristino ambientale delle aree interessate dall'opera, con l'indicazione delle risorse necessarie, delle forme di finanziamento e di accantonamento. L'esecuzione del piano sarà a carico del proprietario del sistema.</i></p> <p><i>In riferimento ai ripristini</i></p> <p><i>52. Il proponente dovrà attuare tutte le misure di mitigazione e compensazione proposte nello SIA e nelle successive integrazioni. Prima dell'inizio dei lavori, dovrà essere presentato e sottoposto all'approvazione dei Comuni e delle Regioni interessate dall'opera, il progetto esecutivo relativo alle opere di mitigazione e compensazione ambientale ed ai ripristini. I ripristini dovranno essere effettuati in</i></p>	<p>La prescrizione della Regione Toscana non risulta in contrasto con le prescrizioni ripartite dalla Commissione VIA-VAS.</p>
<p>6. Tutte le mitigazioni indicate nel quadro progettuale ed ambientale dello SIA e nei documenti integrativi prodotti ed acquisiti agli atti devono trovare puntuale applicazione nella redazione dei successivi livelli progettuali, con conseguente realizzazione nella fase di cantiere e di esercizio;</p>	<p><i>In riferimento ai ripristini</i></p> <p><i>52. Il proponente dovrà attuare tutte le misure di mitigazione e compensazione proposte nello SIA e nelle successive integrazioni. Prima dell'inizio dei lavori, dovrà essere presentato e sottoposto all'approvazione dei Comuni e delle Regioni interessate dall'opera, il progetto esecutivo relativo alle opere di mitigazione e compensazione ambientale ed ai ripristini. I ripristini dovranno essere effettuati in</i></p>	<p>La prescrizione della Regione Toscana non risulta in contrasto con le prescrizioni ripartite dalla Commissione VIA-VAS.</p>

Prescrizioni Regione Toscana (Parere del Nucleo di valutazione dell'impatto ambientale n. 74 del 28/01/2011)	Analoghe prescrizioni della Commissione Tecnica di Verifica dell'Impatto Ambientale VIA-VAS, Parere n. 624 del 17/12/2010	Commenti ed esito del confronto
<p>7. Con riguardo all'Analisi di rischio della condotta, atteso che la quantificazione del rilascio risulta carente per quanto riguarda i tempi di rilascio (tempi di rilevazione perdita, tempi di intercettazione in condizioni di esercizio), le condizioni (pressione e densità del gas) e il tipo di evento che si potrebbe sviluppare in caso di innesco, è necessario che, prima del rilascio dell'autorizzazione alla realizzazione dell'opera, siano forniti chiarimenti in ordine a quanto di seguito evidenziato:</p> <p>a) le condizioni di processo (pressione) utilizzate per calcolare le portate di rilascio e riportate a pag. 34 dell'Analisi non sono coerenti con le condizioni di progetto riportate alle pagine 4 e 5 della stessa relazione. Devono essere indicate le motivazioni per cui si è escluso nelle tubazioni il verificarsi di condizioni di pressione superiori a quella del normale esercizio;</p> <p>b) il tempo di intervento è stato ipotizzato in base ai Valori Guida indicati nel D.M. 15 maggio 1996, definiti per depositi di GPL. Tali valori indicativi rappresentano situazioni standard per linee di lunghezza e dimensioni non confrontabili con la condotta GALSI, in ambiente caratterizzato da un'aggressività e capacità di rilevazione anomalie di funzionamento e perdite completamente diverse. Deve essere adeguatamente giustificata l'assunzione di un tempo totale di intervento pari a 3 minuti;</p> <p>c) con riferimento alla possibilità che si sviluppi un evento di tipo flash fire (innesco della nube di gas fuori dall'acqua), deve essere dimostrato che è esclusa la possibilità che il flusso di gas che fuoriesce dalle acque possa trovare un innesco nel corso del rilascio e dare origine a un evento tipo pool fire che perdura fino alla fine del rilascio;</p> <p>d) le frequenze globali di rilascio di gas dalla condotta sottomarina in fase di esercizio, tenendo conto degli eventi incidentali significativi (affondamento nave, caduta container, ancoraggi) sono state confrontate con il valore di accettabilità definito dalla norma DNV-OS-F101 (soglia = 1E10-5 eventi/anno), ed hanno evidenziato</p>	<p>modo tale da consentire l'uso del suolo ante operam. Per quanto riguarda i ripristini vegetazionali, il progetto dovrà contenere tabelle sintetiche di confronto tra i rilievi fitosociologici e le miscelate proposte per gli inerbimenti e le specie arboree ed arbustive da impiantare.</p> <p>In sede di progetto esecutivo e comunque prima dell'inizio dei lavori:</p> <p>7. Tenuto conto delle precedenti prescrizioni, tutte mirate alla minimizzazione dell'impatto ambientale sulle praterie di Posidonia, si prescrive una revisione dell'analisi di rischio della condotta in tutte le zone di approdo, estese sino a -50 m di profondità, che consenta (con dettagliate analisi quantitative che tengano conto di tutti i possibili scenari accidentali causati da impatto e trascinamento di ancore, interferenza con attrezzature di pesca, ecc.) di ridurre le profondità di scavo/ricopertura della condotta fino al limite massimo di profondità di -15/-16 m e alla successiva posa della condotta a maggiori profondità direttamente sul fondo marino senza ricopertura di materiale solido e con protezioni adeguate, attorno alla tubazione, esattamente come previsto dalle normative internazionali DnV RP-F107 "Risk Assessment of Pipeline Protection"; ciò in considerazione del fatto che il gasdotto in questione è escluso dal campo di applicazione del D.Lgs 334/99 ai sensi dell'art. 4, lett. d).</p> <p>E' prescritto altresì il pieno rispetto della normativa internazionale DnV-OS-F101 "Submarine Pipeline Systems" in cui è previsto che la probabilità di rottura della condotta sottomarina sia inferiore a 1x10-5/anno.</p> <p>Tale integrazione si rende necessaria al fine di prevenire conseguenze negative sull'ambiente e sull'uomo, in caso di impatto accidentale con la condotta sottomarina e perdita di gas in fase di esercizio.</p> <p>Oltre all'analisi di rischio di cui sopra dovrà essere prevista l'elaborazione di:</p> <ul style="list-style-type: none"> - un Piano di sicurezza; - un Piano di emergenza; - un Piano dei sistemi di controllo periodico; <p>da far approvare alle rispettive autorità competenti. Tali Piani dovranno essere integrati da un'analisi degli effetti ambientali derivanti da eventuali malfunzionamenti e incidenti di rottura alla condotta, anche in considerazione della natura climaterante del gas</p>	<p>La prescrizione della Regione Toscana non risulta in contrasto con le prescrizioni ripartite dalla Commissione VIA-VAS.</p>

Prescrizioni Regione Toscana (Parere del Nucleo di valutazione dell'impatto ambientale n. 74 del 28/01/2011)	Analoghe prescrizioni della Commissione Tecnica di Verifica dell'Impatto Ambientale VIA-VAS, Parere n. 624 del 17/12/2010	Commenti ed esito del confronto
<p><i>L'esistenza di un rischio non accettabile di rilascio. Conseguentemente, il proponente prevede di incrementare le misure di protezione con l'interramento della condotta nelle aree soggette a maggiore traffico navale. Si ritiene che a tale riguardo nella fase successiva della progettazione deve essere verificata l'idoneità dell'interramento in termini di capacità di assorbimento dell'energia di impatto. Deve essere conseguentemente verificato che la misura di mitigazione proposta è in grado di ricondurre a valori accettabili sia il rischio di rilascio, sia il rischio per le persone (Figura 4.1 - Matrice di rischio per scenari incidentali cause esterne - Rischio per le persone);</i></p>	<p><i>metano.</i></p> <p><i>8. Tenuto conto delle precedenti prescrizioni, tutte mirate alla minimizzazione dell'impatto ambientale sulle praterie di Posidonia, si prescrive altresì la redazione di una analisi di stabilità della condotta in tutte le zone di approdo, estese sino a -50 m di profondità in accordo alle normative internazionali DnV RP-F109 "On Bottom Stability Design of Submarine Pipelines" ed alle successive norme DnV RP E305 considerando gli effettivi periodi di ritorno a seconda che la condotta risulti completamente interrata sino alla profondità massima di -15/-16 m o semplicemente posata sul fondo naturale per profondità maggiori.</i></p> <p><i>9. Qualora dalle analisi di rischio e di stabilità di cui sopra scaturiscano risultati non soddisfacenti ai tratti interni alla prateria di Posidonia, è prescritto che al fine di non incrementare la superficie di prateria interferita, in fase di progettazione esecutiva siano privilegiate soluzioni alternative di protezione/stabilizzazione della condotta consistenti nell'aumento degli spessori di acciaio o di gunita, nell'utilizzo di beole in calcestruzzo, materassi di protezione o altri sistemi similari posati a cavaliere della condotta sottomarina. Tale eventuale diversa configurazione progettuale, se attuata, dovrà essere associata ad uno specifico approfondimento da sottoporre a Verifica di Assoggettabilità, che tenga conto di queste variazioni della ricomposizione finale dei fondali post-operam.</i></p>	
<p><i>8. Per la successiva fase progettuale, si raccomanda di analizzare la fattibilità di quanto richiesto dall'Autorità di Ambito Territoriale Ottimale n. 5 Toscana Costa nella nota del 02/09/2010, che costituisce l'Allegato 1 al presente Parere;</i></p>		<p>Come si evince dal Allegato 1 al parere del Nucleo di Valutazione della Regione Toscana, l'AATO n. 5 Toscana Costa ha richiesto che la società Galsi presentasse in "sede autorizzativa e di compatibilità ambientale" una "proposta di modifica progettuale" prevedendo di non procedere alla dismissione e smantellamento della condotta</p>

Prescrizioni Regione Toscana (Parere del Nucleo di valutazione dell'impatto ambientale n. 74 del 28/01/2011)	Analoghe prescrizioni della Commissione Tecnica di Verifica dell'Impatto Ambientale VIA-VAS, Parere n. 624 del 17/12/2010	Commenti ed esito del confronto
<p>9. Tenuto conto dell'approfondimento effettuato dal proponente relativo alla realizzazione dell'approdo di Piombino con tecnica microtunnel; considerato che tale tecnica di realizzazione comporta una differente modalità di allestimento del cantiere a terra; si prescrive che per la successiva fase progettuale, ai fini dell'autorizzazione, sia adeguatamente illustrato il lay out di cantiere, anche mediante planimetria in scala atta a consentire un'analisi di dettaglio delle varie aree adibite alle diverse lavorazioni ed ai relativi macchinari utilizzati. Devono essere inoltre evidenziati gli accorgimenti atti ad evitare contaminazioni del suolo e del sottosuolo dovute ad operazioni di rifornimento e manutenzione mezzi ed al deposito temporaneo degli inerti; per quest'ultimi, devono essere indicati gli accorgimenti utili ad evitare il dilavamento da parte degli eventi meteorici. Devono infine essere dettagliate le opere di regimazione delle acque di cantiere, la viabilità di cantiere a supporto e gli interventi di ripristino dell'area al termine dei lavori. Si ricorda in ogni caso quanto segnalato nel parere della Parchi Val di Cornia</p>	<p>In sede di progetto esecutivo e comunque prima dell'inizio dei lavori: 6. In relazione a tutto quanto sopra descritto in merito alle criticità ambientali è prescritto che, prima di procedere a qualsiasi operazione sia a terra che a mare lungo le fasce di fondale marino o terreno interessate dai lavori di scavo e posa delle condotte, ovvero in sede di progettazione esecutiva, sia presentato all'approvazione del MATTM un manuale operativo contenente, ma non in modo limitativo, almeno le seguenti principali informazioni e documentazioni: a) Logistica del cantiere e caratteristiche dei mezzi ed attrezzature di scavo e di posa in opera (pianificazione dei lavori, ubicazione delle aree di lavoro a terra e mare, attrezzature di montaggio e posa quali caratteristiche della linea di varo a mare (lay-barge) o a terra (bancali di appoggio, sistema rotabile, sistema frenante, blocchi di ancoraggio, mezzi di sollevamento e traslazione, ecc.), attrezzature ausiliarie per procedure particolari o di emergenza, sistema di aggancio dei cavi di tiro, sistema di trazione, caratteristiche dei pontoni e mezzi navali</p>	<p>di servizio destinata al collaudo dell'opera ma lasciarla in loco al fine di essere utilizzata come primo tratto della futura condotta di approvvigionamento idrico dell'isola di Elba. La prescrizione della Regione Toscana in merito alla fattibilità di tale richiesta non risulta in contrasto con le prescrizioni ripartite dalla Commissione VIA-VAS. Occorre comunque precisare che eventuali modifiche apportate al progetto oggetto del decreto di compatibilità ambientale n. DVA-DEC-201-00064 del 24/02/2011, dovranno essere sottoposte e valutate dalle autorità competenti.</p>
<p>9. Tenuto conto dell'approfondimento effettuato dal proponente relativo alla realizzazione dell'approdo di Piombino con tecnica microtunnel; considerato che tale tecnica di realizzazione comporta una differente modalità di allestimento del cantiere a terra; si prescrive che per la successiva fase progettuale, ai fini dell'autorizzazione, sia adeguatamente illustrato il lay out di cantiere, anche mediante planimetria in scala atta a consentire un'analisi di dettaglio delle varie aree adibite alle diverse lavorazioni ed ai relativi macchinari utilizzati. Devono essere inoltre evidenziati gli accorgimenti atti ad evitare contaminazioni del suolo e del sottosuolo dovute ad operazioni di rifornimento e manutenzione mezzi ed al deposito temporaneo degli inerti; per quest'ultimi, devono essere indicati gli accorgimenti utili ad evitare il dilavamento da parte degli eventi meteorici. Devono infine essere dettagliate le opere di regimazione delle acque di cantiere, la viabilità di cantiere a supporto e gli interventi di ripristino dell'area al termine dei lavori. Si ricorda in ogni caso quanto segnalato nel parere della Parchi Val di Cornia</p>	<p>In sede di progetto esecutivo e comunque prima dell'inizio dei lavori: 6. In relazione a tutto quanto sopra descritto in merito alle criticità ambientali è prescritto che, prima di procedere a qualsiasi operazione sia a terra che a mare lungo le fasce di fondale marino o terreno interessate dai lavori di scavo e posa delle condotte, ovvero in sede di progettazione esecutiva, sia presentato all'approvazione del MATTM un manuale operativo contenente, ma non in modo limitativo, almeno le seguenti principali informazioni e documentazioni: a) Logistica del cantiere e caratteristiche dei mezzi ed attrezzature di scavo e di posa in opera (pianificazione dei lavori, ubicazione delle aree di lavoro a terra e mare, attrezzature di montaggio e posa quali caratteristiche della linea di varo a mare (lay-barge) o a terra (bancali di appoggio, sistema rotabile, sistema frenante, blocchi di ancoraggio, mezzi di sollevamento e traslazione, ecc.), attrezzature ausiliarie per procedure particolari o di emergenza, sistema di aggancio dei cavi di tiro, sistema di trazione, caratteristiche dei pontoni e mezzi navali</p>	<p>Nel parere della Parchi Val di Cornia s.p.a. del 05/05/2010 si comunica che è in corso di approvazione un progetto di installazione di pannelli fotovoltaici sul parcheggio di Perelli 3, il quale rientra nell'area di cantiere a terra previsto dal progetto e si chiede pertanto di spostare il cantiere nell'area agricola adiacente. La prescrizione della Regione Toscana non risulta in contrasto con le prescrizioni ripartite dalla Commissione VIA-VAS.</p>

Prescrizioni Regione Toscana (Parere del Nucleo di valutazione dell'impatto ambientale n. 74 del 28/01/2011) s.p.a. del 03/05/2010;	Analoghe prescrizioni della Commissione Tecnica di Verifica dell'Impatto Ambientale VIA-VAS, Parere n. 624 del 17/12/2010 (tipo di scavo, dimensioni, pescaggio, sistema di ormeggio, limiti operativi, ecc.), tipo e caratteristiche dei verricelli, campo ancore, ecc. b) Procedure di lavoro e di posa, incluse quelle relative ad operazioni accessorie allo scavo (rinterro e ripristino delle aree, protezione della condotta), procedure di posa (normali, particolari e/o di emergenza), procedure di ispezione e di controllo durante le operazioni di posa, ecc. Il Manuale operativo dovrà fare parte integrante dei Capitolati di appalto per le imprese esecutrici dei lavori.	Commenti ed esito del confronto
	<p>18. In sede di progetto esecutivo, dovrà essere verificato che le modalità operative adottate non comportino la creazione di vie preferenziali per l'acqua e dovranno essere valutati tutti i rischi di incidenti, ed in particolare eventuali spillamenti e spandimenti in fase cantiere, e definiti gli eventuali ulteriori accorgimenti per limitarli.</p> <p>32. Il progetto esecutivo dovrà essere corredato degli opportuni capitolati di appalto, nei quali dovranno essere indicate tutte le azioni contenute nel SIA e nelle integrazioni e dovranno essere previsti gli oneri, a carico dell'appaltatore, per far fronte a tutte le cautele, prescrizioni e accorgimenti necessari per rispettare le condizioni ambientali del territorio interessato dall'opera con particolare attenzione alla salvaguardia:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) delle acque superficiali e sotterranee, con idonei schemi operativi relativi al convogliamento delle acque meteoriche e al trattamento delle acque provenienti dalle lavorazioni, dai piazzali, dalle officine e dal lavaggio delle betoniere; b) della salute pubblica e del disturbo alle aree residenziali e ai servizi, ivi incluse le viabilità sia locale che di collegamento; c) del clima acustico, utilizzando mezzi certificati con marchio CE di conformità ai livelli di emissione acustica contemplati, macchina per macchina, nell'Allegato I al D.Lgs. 262/2002 in attuazione della direttiva 2000/14/CE concernente l'emissione acustica ambientale delle macchine ed attrezzature destinate a funzionare all'aperto; d) della qualità dell'aria, utilizzando mezzi omologati rispetto ai limiti di emissione stabiliti dalle norme nazionali e comunitarie in vigore alla data di inizio lavori del cantiere; 	

Prescrizioni Regione Toscana (Parere del Nucleo di valutazione dell'impatto ambientale n. 74 del 28/01/2011)	Analoghe prescrizioni della Commissione Tecnica di Verifica dell'Impatto Ambientale VIA-VAS, Parere n. 624 del 17/12/2010	Commenti ed esito del confronto
<p>11. Considerato che dall'approfondimento effettuato dal proponente relativo alla realizzazione dell'approdo di Piombino con tecnica microtunnel risulta la necessità di allestire anche un cantiere a mare per il recupero della testa fresante, per la successiva fase progettuale, ai fini dell'autorizzazione, deve essere maggiormente dettagliato nei suoi aspetti logistico-operativi detto cantiere a mare, con indicazione della tempistica prevista ed individuazione precisa delle caratteristiche dei mezzi impiegati. Devono essere descritte altresì le modalità necessarie per l'approntamento della trincea di raccordo;</p> <p>12. Con riferimento alla fase di cantierizzazione della sezione terrestre del metanodotto, ed in particolare ai siti dove è previsto siano ubicati i mezzi di lavoro, le eventuali aree di servizio al cantiere e le aree di stoccaggio e rifornimento di gasolio e oli, e con riferimento altresì alle misure precauzionali previste dal progetto, volte ad evitare</p>	<p>e) del terreno di scotico proveniente dalle aree di cantiere e dalla sede stradale che deve essere stoccato, con le modalità riportate nel D. Lgs. 152/2006, e s.m.i., nella parte relative alle "Terre e rocce di scavo" e utilizzato nel più breve tempo possibile, per i ripristini previsti. L'eventuale utilizzo di terreno vegetale con caratteristiche chimico fisiche diverse da quelle dei terreni interessati dall'opera, deve essere attentamente valutato e considerato per mantenere la continuità ecologica con le aree limitrofe. Tali capitolati dovranno essere riferiti sia alla fase costruttiva sia alla fase di gestione dell'opera.</p> <p>Durante i lavori:</p> <p>35. In corrispondenza dell'approdo di Olbia e dell'approdo di Piombino, i cantieri a terra dei microtunnels e le aree di stoccaggio, devono essere installati nell'area di parcheggio presenti in prossimità e/o in aree a destinazione agricola.</p>	
<p>10. Ai fini di cui al precedente punto 9, quanto previsto per la fase di cantierizzazione deve tenere conto di quanto riportato nell'Allegato 2 "Disposizioni speciali per imprese", costituente parte integrante del presente Parere;</p>		<p>La prescrizione della Regione Toscana non risulta in contrasto con le prescrizioni ripartite dalla Commissione VIA-VAS.</p> <p>Le prescrizioni della Regione Toscana non risultano in contrasto con le prescrizioni ripartite dalla Commissione VIA-VAS.</p>
<p>In sede di progetto esecutivo e comunque prima dell'inizio dei lavori:</p> <p>6. In relazione a tutto quanto sopra descritto in merito alle criticità ambientali è prescritto che, prima di procedere a qualsiasi operazione sia a terra che a mare lungo le fasce di fondale marino o terreno interessato dai lavori di scavo e posa delle condotte, ovvero in sede di progettazione esecutiva, sia presentato all'approvazione del MATTM un manuale operativo contenente, ma non in modo limitativo, almeno le seguenti principali informazioni e documentazioni:</p> <p>a) Logistica del cantiere e caratteristiche dei mezzi ed attrezzature di scavo e di posa in opera (pianificazione dei lavori, ubicazione delle aree di lavoro a terra e mare, attrezzature di montaggio e posa quali: caratteristiche della linea di varo a mare (lay-barge) o a terra (bancali di appoggio, sistema rotabile, sistema frenante, blocchi di ancoraggio, mezzi di sollevamento e traslazione, ecc.), attrezzature ausiliarie per</p>		

su

20

Allegato 2

Prescrizioni Regione Toscana (Parere del Nucleo di valutazione dell'impatto ambientale n. 74 del 28/01/2011)	Analoghe prescrizioni della Commissione Tecnica di Verifica dell'Impatto Ambientale VIA-VAS, Parere n. 624 del 17/12/2010	Commenti ed esito del confronto
<p>contaminazioni accidentali delle acque ed anche del suolo e delle terre da scavo, si chiede che nel progetto esecutivo le aree impermeabilizzate siano individuate in apposita cartografia che riporti il lay out di cantiere;</p>	<p>procedure particolari o di emergenza, sistema di aggancio dei cavi di tiro, sistema di trazione, caratteristiche dei pontoni e mezzi navali (tipo di scafo, dimensioni, pescaggio, sistema di ormeggio, limiti operativi, ecc.), tipo e caratteristiche dei verricelli, campo ancore, ecc.</p> <p>b) Procedure di lavoro e di posa, incluse quelle relative ad operazioni accessorie allo scavo (rinterro e ripristino delle aree, protezione della condotta), procedure di posa (normali, particolari e/o di emergenza), procedure di ispezione e di controllo durante le operazioni di posa, ecc.</p> <p>Il Manuale operativo dovrà fare parte integrante dei Capitolati di appalto per le imprese esecutrici dei lavori.</p> <p>18. In sede di progetto esecutivo, dovrà essere verificato che le modalità operative adottate non comportino la creazione di vie preferenziali per l'acqua e dovranno essere valutati tutti i rischi di incidenti, ed in particolare eventuali spillamenti e spandimenti in fase cantiere, e definiti gli eventuali ulteriori accorgimenti per limitarli.</p> <p>32. Il progetto esecutivo dovrà essere corredato degli opportuni capitolati di appalto, nei quali dovranno essere indicate tutte le azioni contenute nel SLA e nelle integrazioni e dovranno essere previsti gli oneri, a carico dell'appaltatore, per far fronte a tutte le cautele, prescrizioni e accorgimenti necessari per rispettare le condizioni ambientali del territorio interessato dall'opera con particolare attenzione alla salvaguardia:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) delle acque superficiali e sotterranee, con idonei schemi operativi relativi al convogliamento delle acque meteoriche e al trattamento delle acque provenienti dalle lavorazioni, dai piazzali, dalle officine e dal lavaggio delle betoniere; b) della salute pubblica e del disturbo alle aree residenziali e ai servizi, ivi incluse le viabilità sia locale che di collegamento; c) del clima acustico, utilizzando mezzi certificati con marchio CE di conformità ai livelli di emissione acustica contemplati, macchina per macchina, nell'Allegato I al D.Lgs. 262/2002 in attuazione della direttiva 2000/14/CE concernente l'emissione acustica ambientale delle macchine ed attrezzature destinate a funzionare all'aperto; d) della qualità dell'aria, utilizzando mezzi omologati rispetto ai limiti 	

Prescrizioni Regione Toscana (Parere del Nucleo di valutazione dell'impatto ambientale n. 74 del 28/01/2011)	Analoghe prescrizioni della Commissione Tecnica di Verifica dell'Impatto Ambientale VIA-VAS, Parere n. 624 del 17/12/2010	Commenti ed esito del confronto
<p>13. Si ricorda che al momento dell'inizio dei lavori deve essere effettuato il deposito della documentazione tecnica relativa alle costruzioni edilizie necessarie ed ai servizi ad esse collegati;</p> <p>Sismica</p> <p>14. Ai fini del deposito del progetto esecutivo (ai sensi della L.R. 1/2005 e succ. mod. e int.), si raccomanda l'esecuzione, nell'area di realizzazione del terminale, di una campagna di esplorazione del sottosuolo, finalizzata alla caratterizzazione sismica dei terreni e di conseguenza ad una corretta stima dell'azione sismica di progetto, secondo quanto previsto dalla vigente normativa sismica. Si raccomanda inoltre l'esecuzione delle suddette indagini secondo gli standard di qualità previsti nelle Istruzioni tecniche regionali - Volume 1B, consultabili al sito: http://www.rete.toscana.it/pta/sismica/tr56/VEL/it.htm;</p> <p>15. Con riferimento al progetto esecutivo delle opere previste, si ricordano gli adempimenti connessi al rispetto della normativa sismica vigente, in relazione alle competenze dell'Ufficio Tecnico del Genio Civile di Area Vasta Livorno - Lucca - Pisa, sede di Livorno;</p>	<p>di emissione stabiliti dalle norme nazionali e comunitarie in vigore alla data di inizio lavori del cantiere;</p> <p>e) del terreno di scotico proveniente dalle aree di cantiere e dalla sede stradale che deve essere stoccato, con le modalità riportate nel D. Lgs. 152/2006, e s.m.i, nella parte relative alle "Terre e rocce di scavo" e utilizzato nel più breve tempo possibile, per i ripristini previsti.</p> <p>L'eventuale utilizzo di terreno vegetale con caratteristiche chimico fisiche diverse da quelle dei terreni interessati dall'opera, deve essere attentamente valutato e considerato per mantenere la continuità ecologica con le aree limitrofe.</p> <p>Tali capitolati dovranno essere riferiti sia alla fase costruttiva sia alla fase di gestione dell'opera.</p>	<p>La prescrizione della Regione Toscana non risulta in contrasto con le prescrizioni ripartite dalla Commissione VIA-VAS.</p>
<p>La prescrizione n. 14 della Regione Toscana esaudisce la richiesta dell'Ufficio Tecnico del Genio Civile di area vasta Firenze, Prato, Pistoia e Arezzo, Coordinamento regionale prevenzione sismica, come si evince dalla nota prot. n. AOOGR/0239643/PI10020 del 10/09/2008 (prot. CTVA-2010-2661 del 02/08/2010). In questa nota l'Ufficio asserisce che "Le aree indicate sia per il percorso off-shore del metanodotto, sia per il tracciato on-shore (ricadente interamente nel territorio comunale di Piombino) sono caratterizzate da bassi livelli di sismicità. Infatti, sia il Comune di</p>	<p>AS</p>	<p>La prescrizione n. 14 della Regione Toscana esaudisce la richiesta dell'Ufficio Tecnico del Genio Civile di area vasta Firenze, Prato, Pistoia e Arezzo, Coordinamento regionale prevenzione sismica, come si evince dalla nota prot. n. AOOGR/0239643/PI10020 del 10/09/2008 (prot. CTVA-2010-2661 del 02/08/2010). In questa nota l'Ufficio asserisce che "Le aree indicate sia per il percorso off-shore del metanodotto, sia per il tracciato on-shore (ricadente interamente nel territorio comunale di Piombino) sono caratterizzate da bassi livelli di sismicità. Infatti, sia il Comune di</p>

8

Handwritten signatures and notes at the bottom of the page.

Prescrizioni Regione Toscana (Parere del Nucleo di valutazione dell'impatto ambientale n. 74 del 28/01/2011)	Analoghe prescrizioni della Commissione Tecnica di Verifica dell'Impatto Ambientale VIA-VAS, Parere n. 624 del 17/12/2010	Commenti ed esito del confronto
		<p><i>Piombino sia i territori nell'Archipelago Toscano sono stati classificati, con Del. GRT n. 431 del 19/06/2006, in zona sismica 4." Comunque l'Ufficio raccomanda l'esecuzione delle indagini oggetto della prescrizione.</i></p> <p>Le prescrizioni della Regione Toscana non risultano in contrasto con le prescrizioni ripartite dalla Commissione VIA-VAS.</p>
Aspetti Ambientali		
<i>Ambiente idrico</i>		
<p>16. Atteso che il tracciato del metanodotto sezione terrestre interseca con alcuni corsi d'acqua classificati come canali di bonifica (canale Allacciate Cervia, fosso Tabella, Fossaccia, fosso Botrangolo, fossetto Otto e fossetto Fonte), si ricorda che nella successiva fase progettuale (elaborati "esecutivi") devono essere attivate presso il Consorzio di Bonifica Alta Maremma le procedure amministrative per acquisire l'autorizzazione/concessione all'esecuzione dei lavori;</p>	<p><i>In sede di progetto esecutivo e comunque prima dell'inizio dei lavori:</i></p> <p>17. Per quanto riguarda le opere di irrigazione e di miglioramento fondiario, le modalità di attraversamento e le relative opere di ripristino e mitigazione dovranno essere definite e concordate con i Consorzi di Bonifica competenti.</p>	<p>La prescrizione della Regione Toscana non risulta in contrasto con le prescrizioni ripartite dalla Commissione VIA-VAS.</p>
<p>17. Per la successiva fase progettuale è necessario definire, congiuntamente con le competenti autorità idrauliche, i dettagli delle modalità di realizzazione degli attraversamenti, che, in accordo a quanto previsto dal progetto, si raccomanda siano effettuati a cielo aperto esclusivamente nel caso di corsi d'acqua senza argini sospesi (Fossetto Otto). In ogni caso, per gli attraversamenti a cielo aperto è necessario che:</p> <ul style="list-style-type: none"> - i lavori siano realizzati in periodo asciutto e senza interruzione di continuità sino al termine degli stessi, e sia adottato ogni accorgimento utile a garantire la sicurezza anche in caso di piene improvvise; 	<p><i>In sede di progetto esecutivo e comunque prima dell'inizio dei lavori:</i></p> <p>16. Con riferimento agli attraversamenti dei corsi d'acqua dovranno essere adottati i seguenti criteri:</p> <p>a) dovranno essere eseguite indagini geologiche, geotecniche e idrogeologiche di dettaglio con profili stratigrafici e sezioni che rappresentino le opere, le caratteristiche fisico-meccaniche dei terreni, i livelli e la tipologia delle falde acquifere, le eventuali oscillazioni della falda, le interferenze dell'opera e le relative soluzioni tecniche adottate per evitare qualsiasi squilibrio dell'assetto idrogeologico negli ambiti interessati;</p>	<p>La prescrizione della Regione Toscana non risulta in contrasto con le prescrizioni ripartite dalla Commissione VIA-VAS.</p>

Prescrizioni Regione Toscana (Parere del Nucleo di valutazione dell'impatto ambientale n. 74 del 28/01/2011)	Analoghe prescrizioni della Commissione Tecnica di Verifica dell'Impatto Ambientale VIA-VAS, Parere n. 624 del 17/12/2010	Commenti ed esito del confronto
<p>- ad ultimazione dei lavori, le sponde interessate dall'esecuzione degli stessi siano accuratamente ripristinate a regola d'arte e sia previsto, ove necessario, un rivestimento delle stesse per un tratto significativo a monte ed a valle dell'attraversamento, adottando tecniche di ingegneria naturalistica;</p>	<p>b) in sede di progetto esecutivo, dovrà essere verificato che le modalità operative adottate non comportino la creazione di vie preferenziali per l'acqua;</p> <p>c) in sede di progettazione esecutiva dovranno essere approfonditi i rischi di incidenti, definiti gli eventuali accorgimenti per limitarli e verificata l'opportunità di immettere tutti i dispositivi di sicurezza in entrata ed in uscita della condotta, nel percorso in subalveo;</p> <p>d) maggiorare le coperture di linea delle tubazioni nelle aree fluviali a garanzia da eventuali fenomeni di erosione; qualora siano presenti briglie a valle in vicinanza della condotta, la condotta stessa dovrà essere interrata ad una quota definita sulla base di studi idraulici di dettaglio;</p> <p>e) ripristinare la configurazione planimetrica ed altimetrica dell'alveo, secondo le caratteristiche geometriche precedenti la realizzazione dell'opera, senza modificare le attuali sezioni di deflusso e le relative aree di pertinenza fluviale;</p> <p>f) ripristinare le opere di protezione spondale e trasversale già esistenti in corrispondenza dei tratti interessati dai lavori nella situazione ante operam e comunque in continuità tipologica e funzionale con quelle già realizzate; le nuove opere di difesa idraulica, previa approvazione delle competenti Autorità, dovranno essere realizzate senza alterare la naturale dinamica delle biocenosi fluviali utilizzando le migliori tecniche di ingegneria naturalistica ed ambientale;</p> <p>g) in Toscana dovranno essere realizzati con la tecnica trenchless, oltre agli attraversamenti del Canale Allacciante Cervia e del Fosso Botrangolo, previsti dal progetto, anche gli attraversamenti dei seguenti corsi d'acqua Fosso Tabella, Fosso Fossaccia e Canale Acquaviva.</p> <p>Durante i lavori:</p> <p>36. Per gli attraversamenti fluviali, dovranno adottarsi i seguenti criteri:</p> <p>a) negli attraversamenti fluviali con scavo a cielo aperto si dovrà limitare l'ampiezza della fascia di lavoro a quella strettamente legata alle esigenze di cantiere e effettuare le lavorazioni in periodo di magra</p>	<p>su</p>

Prescrizioni Regione Toscana (Parere del Nucleo di valutazione dell'impatto ambientale n. 74 del 28/01/2011)	Analoghe prescrizioni della Commissione Tecnica di Verifica dell'Impatto Ambientale VIA-VAS, Parere n. 624 del 17/12/2010	Commenti ed esito del confronto
<p>18. Atteso che l'area ove è ubicato il terminale insiste sul fossetto Fonte, corso d'acqua inserito nel reticolo P.A.I. del bacino Toscana Costa, si ricorda – come peraltro già previsto dal progetto, che contempla la deviazione di detto corso d'acqua – che, ai sensi dell'art. 19 delle norme di Piano, detto fosso non può essere tombato e che eventuali ponticelli sono soggetti ad autorizzazione e concessione da parte dell'ente competente; detti ponticelli devono inoltre essere calcolati in base alla normativa vigente in materia. Si ricorda, infine, per le opere nelle pertinenze idrauliche del citato fossetto Fonte (classificato come canale di bonifica), il rispetto delle disposizioni di cui al R.D. 368/1904. In particolare, la recinzione ed eventuali alberature di schermatura dell'impianto devono essere poste ad una distanza tale da consentire un adeguato spazio di manovra delle macchine operatrici impiegate per la manutenzione del corso d'acqua;</p> <p>19. Atteso che il tracciato del metanodotto attraversa aree classificate dal Piano di Assetto Idrogeologico (PAI) del Bacino di Rilievo regionale Toscana Costa come aree a pericolosità idraulica molto elevata (P.I.M.E.) ed aree a pericolosità idraulica elevata (P.I.E.), mentre il terminale risulta ubicato in area classificata P.I.E., con</p>	<p>e comunque esse non dovranno costituire ostacolo al regolare deflusso delle acque;</p> <p>b) negli attraversamenti fluviali con scavo a cielo aperto si dovranno effettuare i lavori al di fuori del periodo riproduttivo della fauna piscicola, avicola, dell'erpeto fauna, dei micromammiferi;</p> <p>c) in relazione all'impatto sull'ambiente fluviale conseguente all'attraversamento dei corsi d'acqua con scavo a cielo aperto, occorre che venga eseguito, in accordo con le ARPA competenti, un programma per la caratterizzazione dell'indice di Funzionalità Fluviale (IFF) dei corsi d'acqua e per l'analisi chimico fisica e biologica (IBE) delle acque in fase ante operam, in corso d'opera e post operam, a monte e a valle del tratto interessato dal lavoro, fornendo in dettaglio una adeguata documentazione al fine di verificare le condizioni precedenti ai lavori;</p> <p>d) preservare gli esemplari arborei e ricostituire le ripisilve, con fini di qualificazione ambientale, lungo tutti gli attraversamenti fluviali sia maggiori che minori.</p> <p>In sede di progetto esecutivo e comunque prima dell'inizio dei lavori:</p> <p>15. La progettazione esecutiva delle previste opere di sistemazione idraulica, geomorfologica ed idrogeologica, dovrà essere effettuata sulla base di indagini di dettaglio finalizzate a garantire la compatibilità idraulica e geomorfologica degli interventi; tali indagini dovranno essere effettuate in base ai criteri previsti dalle Autorità di Bacino competenti.</p> <p>16. Con riferimento agli attraversamenti dei corsi d'acqua dovranno essere adottati i seguenti criteri:</p> <p>a) dovranno essere eseguite indagini geologiche, geotecniche e idrogeologiche di dettaglio con profili stratigrafici e sezioni che rappresentino le opere, le caratteristiche fisico-meccaniche dei terreni, i livelli e la tipologia delle falde acquifere, le eventuali oscillazioni della falda, le interferenze dell'opera e le relative soluzioni tecniche adottate per evitare qualsiasi squilibrio dell'assetto idrogeologico negli ambiti interessati;</p> <p>b) in sede di progetto esecutivo, dovrà essere verificato che le modalità</p>	<p>Le prescrizioni n. 19 e n. 20 della Regione Toscana esaudiscono quanto richiesto dal Bacino di rilievo regionale Toscana Costa in adempimento alle Norme Tecniche del PAI</p> <p>Le prescrizioni della Regione Toscana non risultano in contrasto con le prescrizioni ripartite dalla Commissione VIA-VAS.</p>

ORD DELL'AMB...
NEL TERRITORIO...
Tecnica di Ve...
Ambientale - VIA...
Commissione

Prescrizioni Regione Toscana (Parere del Nucleo di valutazione dell'impatto ambientale n. 74 del 28/01/2011)	Analoghe prescrizioni della Commissione Tecnica di Verifica dell'Impatto Ambientale VIA-VAS, Parere n. 624 del 17/12/2010	Commenti ed esito del confronto
<p>riferimento agli artt. 5 e 6 delle Norme di detto PAI, secondo i quali nelle suddette aree è consentita la realizzazione di nuove opere ed infrastrutture pubbliche o di interesse pubblico non diversamente localizzabili, purché siano realizzate in condizioni di sicurezza idraulica per tempi di ritorno 200 anni, non precludano la possibilità di attenuare o eliminare le cause che determinano le condizioni di rischio e non concorrano ad aumentare il rischio in altre aree, si prescrive che per la successiva fase progettuale sia chiarito che l'eventuale presenza del battente idraulico duecentennale previsto nelle aree interessate non pregiudica in alcun modo la sicurezza, anche in esercizio, del metanodotto in esame; si prescrive altresì che il Verminale ubicato in area P.I.E. sia posto in sicurezza idraulica senza incrementare il rischio nelle aree adiacenti;</p>	<p>operative adottate non comportino la creazione di vie preferenziali per l'acqua;</p> <p>c) in sede di progettazione esecutiva dovranno essere approfonditi i rischi di incidenti, definiti gli eventuali accorgimenti per limitarli e verificata l'opportunità di immettere tutti i dispositivi di sicurezza in entrata ed in uscita della condotta, nel percorso in subalveo;</p> <p>d) migliorare le coperture di linea delle tubazioni nelle aree fluviali a garanzia da eventuali fenomeni di erosione; qualora siano presenti briglie a valle in vicinanza della condotta, la condotta stessa dovrà essere interrata ad una quota definita sulla base di studi idraulici di dettaglio;</p> <p>e) ripristinare la configurazione planimetrica ed altimetrica dell'alveo, secondo le caratteristiche geometriche precedenti la realizzazione dell'opera, senza modificare le attuali sezioni di deflusso e le relative aree di pertinenza fluviale;</p> <p>f) ripristinare le opere di protezione spondale e trasversale già esistenti in corrispondenza dei tratti interessati dai lavori nella situazione ante operam e comunque in continuità tipologica e funzionale con quelle già realizzate; le nuove opere di difesa idraulica, previa approvazione delle competenti Autorità, dovranno essere realizzate senza alterare la naturale dinamica delle biocenosi fluviali utilizzando le migliori tecniche di ingegneria naturalistica ed ambientale;</p> <p>g) in Toscana dovranno essere realizzati con la tecnica trenchless, oltre agli attraversamenti del Canale Allacciante Cervia e del Fosso Boirangolo, previsti dal progetto, anche gli attraversamenti dei seguenti corsi d'acqua Fosso Tabella, Fosso Fossaccia e Canale Acquaviva.</p>	
<p>20. Gli attraversamenti di alcuni fossi minori compresi nel reticolo significativo del PAI del Bacino di rilievo regionale Toscana Costa devono essere tali da non pregiudicare la possibilità di messa in sicurezza dei corsi d'acqua per tempo di ritorno duecentennale;</p>	<p>L'ottemperanza della prescrizioni n. 15 e 16 dovrà essere verificata dalle Autorità di Bacino competenti.</p>	
<p>21. Devono essere adeguatamente ripristinate, ove necessario, le sezioni dei corsi d'acqua interessati dai lavori, al fine di assicurare il normale deflusso;</p>	<p>In sede di progetto esecutivo e comunque prima dell'inizio dei lavori:</p> <p>32. Il progetto esecutivo dovrà essere corredato degli opportuni capitolati di appalto, nei quali dovranno essere indicate tutte le azioni contenute nel SIA e nelle integrazioni e dovranno essere previsti gli oneri, a carico dell'appaltatore, per far fronte a tutte le cautele,</p>	
<p>22. Si raccomanda che tutte le misure di mitigazione previste dal proponente per la salvaguardia della qualità delle acque e per la protezione dell'ambiente marino siano trasferite tali quali nelle successive fasi progettuali e nelle condizioni di appalto, in modo da diventare vincolanti e facilitare le attività di controllo;</p>		<p>La prescrizione della Regione Toscana non risulta in contrasto con le prescrizioni ripartite dalla Commissione VIA-VAS.</p>

[Handwritten initials]

[Handwritten signatures and initials across the bottom of the page]

Prescrizioni Regione Toscana (Parere del Nucleo di valutazione dell'impatto ambientale n. 74 del 28/01/2011)	Analoghe prescrizioni della Commissione Tecnica di Verifica dell'Impatto Ambientale VIA-VAS, Parere n. 624 del 17/12/2010	Commenti ed esito del confronto
	<p>prescrizioni e accorgimenti necessari per rispettare le condizioni ambientali del territorio interessato dall'opera con particolare attenzione alla salvaguardia:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) delle acque superficiali e sotterranee, con idonei schemi operativi relativi al convogliamento delle acque meteoriche e al trattamento delle acque provenienti dalle lavorazioni, dai piazzali, dalle officine e dal lavaggio delle betoniere; b) della salute pubblica e del disturbo alle aree residenziali e ai servizi, ivi incluse le viabilità sia locale che di collegamento; c) del clima acustico, utilizzando mezzi certificati con marchio CE di conformità ai livelli di emissione acustica contemplati, macchina per macchina, nell'Allegato I al D.Lgs. 262/2002 in attuazione della direttiva 2000/14/CE concernente l'emissione acustica ambientale delle macchine ed attrezzature destinate a funzionare all'aperto; d) della qualità dell'aria, utilizzando mezzi omologati rispetto ai limiti di emissione stabiliti dalle norme nazionali e comunitarie in vigore alla data di inizio lavori del cantiere; e) del terreno di scotico proveniente dalle aree di cantiere e dalla sede stradale che deve essere stoccato, con le modalità riportate nel D.Lgs. 152/2006, e s.m.i., nella parte relative alle "Terre e rocce di scavo" e utilizzato nel più breve tempo possibile, per i ripristini previsti. <p>L'eventuale utilizzo di terreno vegetale con caratteristiche chimico fisiche diverse da quelle dei terreni interessati dall'opera, deve essere attentamente valutato e considerato per mantenere la continuità ecologica con le aree limitrofe.</p> <p>Tali capitolati dovranno essere riferiti sia alla fase costruttiva sia alla fase di gestione dell'opera.</p> <p><i>In riferimento ai ripristini</i></p> <p>52. Il proponente dovrà attuare tutte le misure di mitigazione e compensazione proposte nello SIA e nelle successive integrazioni. Prima dell'inizio dei lavori, dovrà essere presentato e sottoposto all'approvazione dei Comuni e delle Regioni interessate dall'opera, il progetto esecutivo relativo alle opere di mitigazione e compensazione ambientale ed ai ripristini. I ripristini dovranno essere effettuati in modo tale da consentire l'uso del suolo ante operam. Per quanto</p>	

Prescrizioni Regione Toscana (Parere del Nucleo di valutazione dell'impatto ambientale n. 74 del 28/01/2011)	Analoghe prescrizioni della Commissione Tecnica di Verifica dell'Impatto Ambientale VIA-VAS, Parere n. 624 del 17/12/2010	Commenti ed esito del confronto
<p><i>23. Atteso che la condotta off shore del metanodotto ed il punto di approdo interessano una zona costiera di particolare pregio ambientale, caratterizzata dalla elevata qualità delle acque di balneazione, i lavori di realizzazione dell'approdo e di posa dell'ultimo tratto del metanodotto off shore devono avvenire nel periodo meno interessato dall'attività balneare (1 ottobre - 31 marzo di ogni anno), al fine di evitare la sospensione della balneazione per motivi di sicurezza dei bagnanti e la probabile sospensione per motivi igienico sanitari;</i></p>	<p><i>riguarda i ripristini vegetazionali, il progetto dovrà contenere tabelle sintetiche di confronto tra i rilievi fitosociologici e le miscele proposte per gli inerbimenti e le specie arboree ed arbustive da impiantare.</i></p> <p><i>In sede di progetto esecutivo e comunque prima dell'inizio dei lavori:</i></p> <p><i>3. Gli approdi costieri di Olbia e Piombino dovranno essere realizzati con la tecnica di microtunnel a partire dal retro spiaggia sino alla profondità massima di -4,0 m. Relativamente all'approdo di Piombino dovrà essere evitata ogni interferenza del tracciato della condotta con affioramenti rocciosi denominati "beach rock", antistanti alla battigia. Solo in corrispondenza dell'approdo di Porto Botte potrà essere mantenuto il già previsto palancolato provvisorio di contenimento dello scavo avente una larghezza massima di 10 m. Per tutti gli approdi la lunghezza del retro spiaggia dovrà essere stabilita al fine di scongiurare il pericolo di interferenza con dune, stagni, aree umide, saline e/o comunque con aree sensibili. Dovranno essere assoggettate a procedura di verifica di esclusione dalla VIA tutte le opere inerenti le parti terminali dei microtunnels, durante i quali avviene la dispersione dei fanghi bentonitici, e dell'exit point dei microtunnels stessi. Per essi dovrà essere realizzato uno studio dettagliato sulla consistenza spaziale e temporale della dispersione e deposizione dei fanghi bentonitici e del materiale dragato, con l'impiego di modelli numerici idrodinamici di scenario, finalizzato alla definizione delle modalità e delle condizioni meteo-marine e climatiche ottimali per l'esecuzione dei lavori, al fine di proteggere il più efficacemente possibile le praterie di Posidonia e gli ecosistemi marini in generale. Per la costruzione degli scenari dovranno essere utilizzati dati di dettaglio sulle matrici ambientali coinvolte e pertanto dovranno essere eseguite le seguenti analisi, rilievi e monitoraggi ante-operam:</i></p> <p><i>a) analisi dettagliata della statistica delle correnti e del regime del modo ondoso locale, con informazioni sulla circolazione su piccola scala nella zona prospiciente gli approdi costieri e nelle aree di cantiere off-shore, con caratterizzazione stagionale;</i></p> <p><i>b) caratterizzazione morfologica, sedimentologica e stratigrafica dei fondali e definizione dei volumi movimentati considerando gli esiti dei rilievi geofisici come prescritti;</i></p> <p><i>c) caratterizzazione chimico-fisica dei fanghi bentonitici che saranno</i></p>	<p>Come si evince dalle prescrizioni della CTVIA il periodo di esecuzione delle opere a mare e di realizzazione degli approdi dovrà essere definito innanzitutto con riferimento alla tutela degli habitat e delle specie protette. In linea di generale, al fine di minimizzare i potenziali impatti sulla posidonia e i mammiferi marini, il periodo dei lavori a mare dovrebbe essere quello invernale che è comunque quello meno interessato dalle attività balneari. Pertanto la prescrizione della Regione Toscana non risulta in contrasto con le prescrizioni ripartite dalla Commissione VIA-VAS.</p> <p>Comunque si fa presente che, se consentito dagli esiti degli studi/relazioni prescritte dalla CTVIA il periodo di esecuzione dei lavori a mare potrebbe non coincidere esattamente con il periodo 1 ottobre - 31 marzo. Per il principio di precauzione prevalgono le limitazioni di maggior tutela della VIA nazionale.</p>

AS

AS

AS

AS

AS

AS

AS

AS

AS

AS

AS

Prescrizioni Regione Toscana (Parere del Nucleo di valutazione dell'impatto ambientale n. 74 del 28/01/2011)	Analoghe prescrizioni della Commissione Tecnica di Verifica dell'Impatto Ambientale VIA-VAS, Parere n. 624 del 17/12/2010	Commenti ed esito del confronto
<p>24. Preso atto che, con riferimento alle reti di raccolta acque reflue del terminale di Piombino, è previsto che le acque dei pozzezzetti siano convogliate in un serbatoio di raccolta ed in seguito portate ad un impianto di smaltimento tramite autobotte, e atteso altresì che non sono presenti reti di raccolta delle acque civili in quanto il terminale non sarà presidiato ed è prevista assenza di prelievi idrici, si ricorda che le acque reflue prodotte in fase di cantiere e di esercizio devono essere opportunamente raccolte ed avviate a smaltimento secondo le norme di legge;</p>	<p>utilizzati; d) monitoraggio ante-operam del trasporto solido e della torbidità dell'acqua definito ed eseguito in accordo con ISPRA e ARPA Sardegna e Toscana; e) monitoraggio ante-operam delle biocenosi esistenti sia nell'area interessata allo scavo che nell'area limitrofa ad esso (tipologia delle biocenosi esistenti, estensione e densità, stato di salute); le modalità e i tempi di monitoraggio dovranno essere definite ed eseguite in accordo con ISPRA e ARPA competenti; per quanto riguarda la potenziale interferenza con le praterie di Posidonia, oltre a fornire ulteriori dettagli sull'estensione della sedimentazione, dovranno essere definiti il limite temporale di sedimentazione e i valori limite di concentrazione dei solidi sospesi (funghi bentonitici e sedimenti dragati) oltre il quale il grado di sofferenza dei posidonieti sia tale da compromettere il suo stato di salute.</p> <p>In riferimento alla tutela degli habitat e delle specie protette</p> <p>51. Il periodo dell'esecuzione delle operazioni a mare dovrà essere definito in modo tale da non interferire con i periodi di riproduzione di mammiferi marini, chelonidi, specie ittiche e crostacei, bentonici e/o stanziali e pelagici, la cui presenza – anche saltuaria – nell'area considerata sia accertata da letteratura scientifica esistente. In relazione a ciò si ritiene opportuno predisporre in accordo con ISPRA una relazione da trasmettere al MATTM (Direzione Valutazioni Ambientali e Direzione Protezione della Natura e del Mare) prima dell'inizio dei lavori a mare. <u>In linea generale, le operazioni a mare dovranno essere condotte durante il periodo invernale.</u></p>	
<p>24. Preso atto che, con riferimento alle reti di raccolta acque reflue del terminale di Piombino, è previsto che le acque dei pozzezzetti siano convogliate in un serbatoio di raccolta ed in seguito portate ad un impianto di smaltimento tramite autobotte, e atteso altresì che non sono presenti reti di raccolta delle acque civili in quanto il terminale non sarà presidiato ed è prevista assenza di prelievi idrici, si ricorda che le acque reflue prodotte in fase di cantiere e di esercizio devono essere opportunamente raccolte ed avviate a smaltimento secondo le norme di legge;</p>		<p>La prescrizione della Regione Toscana non risulta in contrasto con le prescrizioni ripartite dalla Commissione VIA-VAS.</p>

Prescrizioni Regione Toscana (Parere del Nucleo di valutazione dell'impatto ambientale n. 74 del 28/01/2011)	Analoghe prescrizioni della Commissione Tecnica di Verifica dell'Impatto Ambientale VIA-VAS, Parere n. 624 del 17/12/2010	Commenti ed esito del confronto
<p>25 Si ricorda che, al fine di ottenere l'autorizzazione idraulica ai sensi del R.D. 523/1904, è necessario presentare al competente Ufficio della Provincia di Livorno il progetto esecutivo della deviazione del fossetto Fonte. Inoltre per la deviazione del fossetto Fonte deve essere valutata la necessità o meno di attivare la competenza regionale per l'omologazione delle opere idrauliche;</p>	<p>In sede di progetto esecutivo e comunque prima dell'inizio dei lavori: 15. La progettazione esecutiva delle previste opere di sistemazione idraulica, geomorfologica ed idrogeologica, dovrà essere effettuata sulla base di indagini di dettaglio finalizzate a garantire la compatibilità idraulica e geomorfologica degli interventi; tali indagini dovranno essere effettuate in base ai criteri previsti dalle Autorità di Bacino competenti.</p>	<p>La prescrizione della Regione Toscana non risulta in contrasto con le prescrizioni ripartite dalla Commissione VIA-VAS</p>
<p>26 Ai fini della tutela dei corpi idrici, si ricorda che in fase di capierizzazione l'allontanamento delle acque necessarie alla lavorazione, comprese quelle meteoriche, deve essere effettuato secondo quanto previsto dal D.P.G.R. 8 settembre 2008 n. 46/R relativamente alla eventuale necessità di trattamento, autorizzazione allo scarico ai sensi della L.R. 20/2006 e presentazione del piano di gestione;</p>	<p>In sede di progetto esecutivo e comunque prima dell'inizio dei lavori: 32. Il progetto esecutivo dovrà essere corredato degli opportuni capitoli di appalto, nei quali dovranno essere indicate tutte le azioni contenute nel SIA e nelle integrazioni e dovranno essere previsti gli oneri, a carico dell'appaltatore, per far fronte a tutte le cautele, prescrizioni e accorgimenti necessari per rispettare le condizioni ambientali del territorio interessato dall'opera con particolare attenzione alla salvaguardia: a) delle acque superficiali e sotterranee, con idonei schemi operativi relativi al convogliamento delle acque meteoriche e al trattamento delle acque provenienti dalle lavorazioni, dai piazzali, dalle officine e dal lavaggio delle betoniere; b) della salute pubblica e del disturbo alle aree residenziali e ai servizi, ivi incluse le viabilità sia locale che di collegamento; c) del clima acustico, utilizzando mezzi certificati con marchio CE di conformità ai livelli di emissione acustica contemplati, macchina per macchina, nell'Allegato I al D.Lgs. 262/2002 in attuazione della direttiva 2000/14/CE concernente l'emissione acustica ambientale delle macchine ed attrezzature destinate a funzionare all'aperto; d) della qualità dell'aria, utilizzando mezzi omologati rispetto ai limiti di emissione stabiliti dalle norme nazionali e comunitarie in vigore alla data di inizio lavori del cantiere; e) del terreno di scotico proveniente dalle aree di cantiere e dalla sede stradale che deve essere stoccato, con le modalità riportate nel D.Lgs. 152/2006, e s.m.i. nella parte relative alle "Terre e rocce di scavo" e utilizzato nel più breve tempo possibile, per i ripristini previsti. L'eventuale utilizzo di terreno vegetale con caratteristiche chimico fisiche diverse da quelle dei terreni interessati dall'opera, deve essere</p>	<p>La prescrizione della Regione Toscana non risulta in contrasto con le prescrizioni ripartite dalla Commissione VIA-VAS</p>

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Multiple handwritten signatures and initials]

Prescrizioni Regione Toscana (Parere del Nucleo di valutazione dell'impatto ambientale n. 74 del 28/01/2011)	Analoghe prescrizioni della Commissione Tecnica di Verifica dell'Impatto Ambientale VIA-VAS, Parere n. 624 del 17/12/2010	Commenti ed esito del confronto
<p>27. In merito al collaudo idraulico delle condotte, è necessario che:</p> <ul style="list-style-type: none"> - per l'acqua dolce impiegata si privilegi l'utilizzo di acqua di qualità non pregiata, compatibilmente con i requisiti tecnici necessari alla realizzazione del collaudo; - le acque siano prelevate nel rispetto delle necessarie autorizzazioni previste dalla normativa vigente a tutela del corpo idrico di origine; - il successivo scarico delle acque di collaudo, sia dolci, sia marine, avvenga, previa autorizzazione, nel rispetto delle caratteristiche di qualità del corpo idrico recettore; 	<p>attentamente valutato e considerato per mantenere la continuità ecologica con le aree limitrofe.</p> <p>Tali capitolati dovranno essere riferiti sia alla fase costruttiva sia alla fase di gestione dell'opera.</p> <p>Durante i lavori:</p> <p>39. Nell'area di cantiere e di deposito, ferme restando le misure di mitigazione esposte nel progetto:</p> <p>a) dovranno essere predisposte tutte le misure idonee alla protezione del suolo e sottosuolo ed in particolare dovranno essere impermeabilizzate le superfici interessate con teli adeguati, secondo le tecnologie più avanzate, da rimuovere a fine lavori, in modo da impedire qualunque se pur minima infiltrazione nel suolo e sottosuolo;</p> <p>b) le acque derivanti dalle sopraddette superfici, sia di lavaggio sia di prima pioggia, dovranno essere convocate in apposite vasche/serbatoi da cui le acque verranno avviate ad idoneo impianto di trattamento, secondo la normativa vigente;</p> <p>c) dovranno essere evitati depositi provvisori di materiali in prossimità della costa e nelle aree di pertinenza dei corsi d'acqua, fossi o scoline;</p> <p>d) si dovrà provvedere sollecitamente alla pulizia e al ripristino delle aree utilizzate, una volta completate le operazioni e rimossi i macchinari e trasportati a discarica i residui.</p> <p>In sede di progetto esecutivo e comunque prima dell'inizio dei lavori:</p> <p>25. Dovranno essere definite in dettaglio le modalità operative di pulizia, controllo e collaudo della condotta, ed in particolare:</p> <p>a) le modalità e i luoghi di prelievo e di smaltimento dell'acqua che sarà utilizzata per la pressurizzazione (spiazzamento) e pulizia della condotta durante la fase di collaudo;</p> <p>b) le modalità per la caratterizzazione chimica e lo smaltimento dei rifiuti raccolti a seguito delle operazioni di controllo e pulizia interna della condotta.</p> <p>Durante i lavori:</p> <p>40. I prelievi di acqua previsti in progetto, durante i lavori dovranno</p>	<p>La prescrizione della Regione Toscana non risulta in contrasto con le prescrizioni ripartite dalla Commissione VIA-VAS</p>
<p>27. In merito al collaudo idraulico delle condotte, è necessario che:</p> <ul style="list-style-type: none"> - per l'acqua dolce impiegata si privilegi l'utilizzo di acqua di qualità non pregiata, compatibilmente con i requisiti tecnici necessari alla realizzazione del collaudo; - le acque siano prelevate nel rispetto delle necessarie autorizzazioni previste dalla normativa vigente a tutela del corpo idrico di origine; - il successivo scarico delle acque di collaudo, sia dolci, sia marine, avvenga, previa autorizzazione, nel rispetto delle caratteristiche di qualità del corpo idrico recettore; 	<p>attentamente valutato e considerato per mantenere la continuità ecologica con le aree limitrofe.</p> <p>Tali capitolati dovranno essere riferiti sia alla fase costruttiva sia alla fase di gestione dell'opera.</p> <p>Durante i lavori:</p> <p>39. Nell'area di cantiere e di deposito, ferme restando le misure di mitigazione esposte nel progetto:</p> <p>a) dovranno essere predisposte tutte le misure idonee alla protezione del suolo e sottosuolo ed in particolare dovranno essere impermeabilizzate le superfici interessate con teli adeguati, secondo le tecnologie più avanzate, da rimuovere a fine lavori, in modo da impedire qualunque se pur minima infiltrazione nel suolo e sottosuolo;</p> <p>b) le acque derivanti dalle sopraddette superfici, sia di lavaggio sia di prima pioggia, dovranno essere convocate in apposite vasche/serbatoi da cui le acque verranno avviate ad idoneo impianto di trattamento, secondo la normativa vigente;</p> <p>c) dovranno essere evitati depositi provvisori di materiali in prossimità della costa e nelle aree di pertinenza dei corsi d'acqua, fossi o scoline;</p> <p>d) si dovrà provvedere sollecitamente alla pulizia e al ripristino delle aree utilizzate, una volta completate le operazioni e rimossi i macchinari e trasportati a discarica i residui.</p> <p>In sede di progetto esecutivo e comunque prima dell'inizio dei lavori:</p> <p>25. Dovranno essere definite in dettaglio le modalità operative di pulizia, controllo e collaudo della condotta, ed in particolare:</p> <p>a) le modalità e i luoghi di prelievo e di smaltimento dell'acqua che sarà utilizzata per la pressurizzazione (spiazzamento) e pulizia della condotta durante la fase di collaudo;</p> <p>b) le modalità per la caratterizzazione chimica e lo smaltimento dei rifiuti raccolti a seguito delle operazioni di controllo e pulizia interna della condotta.</p> <p>Durante i lavori:</p> <p>40. I prelievi di acqua previsti in progetto, durante i lavori dovranno</p>	<p>La prescrizione della Regione Toscana non risulta in contrasto con le prescrizioni ripartite dalla Commissione VIA-VAS</p>

Prescrizioni Regione Toscana (Parere del Nucleo di valutazione dell'impatto ambientale n. 74 del 28/01/2011)	Analoghe prescrizioni della Commissione Tecnica di Verifica dell'Impatto Ambientale VIA-VAS, Parere n. 624 del 17/12/2010	Commenti ed esito del confronto
<p>SS</p> <p>AS.</p> <p>BL</p> <p>q</p> <p>Suolo e sottosuolo</p> <p>28. Considerata la vicinanza della condotta sottomarina, e dunque dei fondali oggetto di scavo, al Sito di Interesse Nazionale (SIN) di Piombino, prima di intraprendere le operazioni di escavazione, deve essere presentato uno specifico piano/programma di campionamento, gestione e monitoraggio dei sedimenti alle autorità competenti all'autorizzazione ed al controllo;</p> <p><i>[Handwritten signatures and initials]</i></p>	<p>essere regolarizzati con specifica richiesta di attingimento ai competenti Servizi Tecnici di Bacino.</p> <p>In riferimento alla salute pubblica</p> <p>62. In riferimento all'collaudo idraulico e la pulizia delle condotte:</p> <p>a) le operazioni di prelievo e smaltimento dell'acqua utilizzata e dei rifiuti raccolti a seguito delle operazioni di controllo e pulizia interna della condotta dovranno essere svolte sotto il controllo delle ARPA competenti e delle autorità pubbliche territorialmente competenti in materia di rifiuti;</p> <p>b) al momento del primo collaudo, si dovranno effettuare le analisi chimiche delle acque utilizzate in entrata e in uscita con determinazione almeno degli oli minerali, pH, COD, materiali in sospensione e sedimentabili, tensioattivi; il risultato delle analisi dovrà essere sottoposto alle ARPA competenti;</p> <p>c) dovrà essere presentata alle ARPA competenti una caratterizzazione chimica media degli elementi in traccia (inclusi i metalli pesanti) delle quantità dei reflui provenienti dalla pulizia della condotta assieme alle procedure di raccolta e smaltimento degli stessi;</p> <p>d) lo scarico delle acque di collaudo che si configura come scarico di acque reflue industriali, dovrà avvenire secondo le modalità previste dal D.Lgs. 152/2006 e s.m.i. e dovranno essere richieste le relative autorizzazioni alle amministrazioni provinciali territorialmente competenti.</p>	
<p><i>[Handwritten signature]</i></p>	<p>In sede di progetto esecutivo e comunque prima dell'inizio dei lavori:</p> <p>2. Lungo i tracciati delle condotte sottomarine in corrispondenza degli approdi (shores approaches) di Porto Botte, Olbia e Piombino e sino alla profondità di -15 m, soggetti a scavo delle trincee, rinterro delle condotte, esecuzione di microtunnel, affossamento tramite PBM, dovrà essere implementata la campionatura degli strati dei sedimenti interessati dai lavori, ai fini della caratterizzazione chimico-fisica e microbiologica definitiva del materiale da rimuovere, per stabilire la sua riutilizzo o, eventualmente se non idoneo, la sua destinazione</p>	<p>La prescrizione della Regione Toscana non risulta in contrasto con le prescrizioni ripartite dalla Commissione VIA-VAS.</p> <p><i>[Handwritten signature]</i></p>

Prescrizioni Regione Toscana (Parere del Nucleo di valutazione dell'impatto ambientale n. 74 del 28/01/2011)	Analoghe prescrizioni della Commissione Tecnica di Verifica dell'Impatto Ambientale VIA-VAS, Parere n. 624 del 17/12/2010	Commenti ed esito del confronto
<p>29. Per quanto riguarda i rifiuti prodotti durante la realizzazione del progetto, nella fase di progettazione esecutiva devono essere previste, come peraltro indicato dal proponente, aree di servizio per la raccolta dei rifiuti e per la raccolta differenziata proporzionalmente ai rifiuti prodotti; devono essere inoltre contemplate eventuali aree di stoccaggio temporaneo di rifiuti e di materiali dismessi; si ricorda che i rifiuti prodotti in fase di cantiere e di esercizio devono essere opportunamente raccolti ed avviati a recupero e/o smaltimento secondo le norme di legge;</p>	<p>a) discarica autorizzata. La campagna di caratterizzazione dei sedimenti dovrà essere preventivamente concordata con ISPRA e il giudizio di qualità dei sedimenti caratterizzati dovrà tenere conto degli Standard di Qualità Ambientali (SQA) per sedimenti marino costieri e di transizione fissati dal D.M. 56 del 14/04/2009.</p> <p><i>Durante i lavori</i></p> <p>39. Nell'area di cantiere e di deposito, ferme restando le misure di mitigazione esposte nel progetto:</p> <p>a) dovranno essere predisposte tutte le misure idonee alla protezione del suolo e sottosuolo ed in particolare dovranno essere impermeabilizzate le superfici interessate con teli adeguati, secondo le tecnologie più avanzate, da rimuovere a fine lavori, in modo da impedire qualunque se pur minima infiltrazione nel suolo e sottosuolo;</p> <p>b) le acque derivanti dalle sopraddette superfici, sia di lavaggio sia di prima pioggia, dovranno essere convocate in apposite vasche/serbatoi da cui le acque verranno avviate ad idoneo impianto di trattamento, secondo la normativa vigente;</p> <p>c) dovranno essere evitati depositi provvisori di materiali in prossimità della costa e nelle aree di pertinenza dei corsi d'acqua, fossi o scoline;</p> <p>d) si dovrà provvedere sollecitamente alla pulizia e al ripristino delle aree utilizzate, una volta completate le operazioni e rimossi i macchinari e trasportati a discarica i residui.</p> <p><i>Altre disposizioni</i></p> <p>63. In tutte le fasi di realizzazione ed esercizio dell'opera:</p> <p>a) dovranno essere utilizzati materiali non inquinanti e si dovrà fare ricorso a tecniche che garantiscano che le eventuali scorie prodotte non permangano nell'ambiente e che impediscano comunque ogni possibile inquinamento del suolo, delle falde acquifere e delle acque marine;</p> <p>b) lo smaltimento dei rifiuti prodotti dovrà avvenire secondo le modalità previste dal D. Lgs. 152/2006 e s.m.i.;</p> <p>c) dovranno essere adottate le misure più idonee per ridurre al minimo possibile le vibrazioni indotte.</p>	<p>La prescrizione della Regione Toscana non risulta in contrasto con le prescrizioni ripartite dalla Commissione VIA-VAS.</p>

Prescrizioni Regione Toscana (Parere del Nucleo di valutazione dell'impatto ambientale n. 74 del 28/01/2011)	Analoghe prescrizioni della Commissione Tecnica di Verifica dell'Impatto Ambientale VIA-VAS, Parere n. 624 del 17/12/2010	Commenti ed esito del confronto
<p>30. Per quanto riguarda la sezione terrestre del metanodotto, si raccomanda il corretto accantonamento delle terre di scotico al fine di un loro riutilizzo nei ripristini finali; in particolare si raccomanda di formare cumuli non superiori a 2 m di spessore, opportunamente difesi dal dilavamento, dal transito dei mezzi e dalle lavorazioni di cantiere;</p>	<p>In sede di progetto esecutivo e comunque prima dell'inizio dei lavori:</p> <p>32. Il progetto esecutivo dovrà essere corredato degli opportuni capitolati di appalto, nei quali dovranno essere indicate tutte le azioni contenute nel SIA e nelle integrazioni e dovranno essere previsti gli oneri, a carico dell'appaltatore, per far fronte a tutte le cautele, prescrizioni e accorgimenti necessari per rispettare le condizioni ambientali del territorio interessato dall'opera con particolare attenzione alla salvaguardia:</p> <ul style="list-style-type: none">a) delle acque superficiali e sotterranee, con idonei schemi operativi relativi al convogliamento delle acque meteoriche e al trattamento delle acque provenienti dalle lavorazioni, dai piazzali, dalle officine e dal lavaggio delle betoniere;b) della salute pubblica e del disturbo alle aree residenziali e ai servizi, ivi incluse le viabilità sia locale che di collegamento;c) del clima acustico, utilizzando mezzi certificati con marchio CE di conformità ai livelli di emissione acustica contemplati, macchina per macchina, nell'Allegato I al D.Lgs. 262/2002 in attuazione della direttiva 2000/14/CE concernente l'emissione acustica ambientale delle macchine ed attrezzature destinate a funzionare all'aperto;d) della qualità dell'aria, utilizzando mezzi omologati rispetto ai limiti di emissione stabiliti dalle norme nazionali e comunitarie in vigore alla data di inizio lavori del cantiere;e) del terreno di scotico proveniente dalle aree di cantiere e dalla sede stradale che deve essere stoccato, con le modalità riportate nel D.Lgs. 152/2006, e s.m.i. nella parte relative alle "Terre e rocce di scavo" e utilizzato nel più breve tempo possibile, per i ripristini previsti. <p>L'eventuale utilizzo di terreno vegetale con caratteristiche chimico fisiche diverse da quelle dei terreni interessati dall'opera, deve essere attentamente valutato e considerato per mantenere la continuità ecologica con le aree limitrofe.</p> <p>Tali capitolati dovranno essere riferiti sia alla fase costruttiva sia alla fase di gestione dell'opera.</p> <p>Durante i lavori:</p> <p>42. Prima di iniziare le operazioni di rinfianco e rinterro con il</p>	<p>La prescrizione della Regione Toscana non risulta in contrasto con le prescrizioni ripartite dalla Commissione VIA-VAS.</p>

[Handwritten signature]

[Multiple handwritten signatures and initials]

[Handwritten signature]

Prescrizioni Regione Toscana (Parere del Nucleo di valutazione dell'impatto ambientale n. 74 del 28/01/2011)	Analoghe prescrizioni della Commissione Tecnica di Verifica dell'Impatto Ambientale VIA-VAS, Parere n. 624 del 17/12/2010	Commenti ed esito del confronto
	<p><u>riutilizzo del medesimo materiale proveniente dall'escavazione questo dovrà essere 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 rimossi, raccolti e smaltiti secondo le modalità previste dalla normativa vigente.</u></p> <p><i>In riferimento alla tutela degli habitat e delle specie protette</i></p> <p>49. <i>Per assicurare la congruità del progetto con le tutele poste in essere nei siti di Rete Natura 2000, è opportuno impartire le seguenti prescrizioni:</i></p> <p>a) <i>gli impianti di linea dovranno essere realizzati al di fuori delle perimetrazioni dei siti della Rete Natura 2000; qualora per esigenze legate alla sicurezza della opera, gli impianti dovessero essere localizzati all'interno dei siti, gli impianti e i relativi cantieri non dovranno interferire con habitat tutelati e dovranno essere definite adeguate misure di mitigazione e ripristino delle aree interessate.</i></p> <p>b) <i>in riferimento all'interferenza dell'opera con gli habitat tutelati (Allegato I della Direttiva 92/43) dovrà essere redatto, in fase di progettazione esecutiva, un progetto di dettaglio per ogni SIC/ZPS attraversato dal metanodotto; il progetto che dovrà essere concordato con le Regioni e comunque con gli enti di gestione interessati, dovrà contenere l'indicazione del tracciato delle condotte, la localizzazione degli impianti e dei cantieri, la descrizione delle modalità operative in fase di cantiere, la caratterizzazione floro-vegetazionale degli habitat interferiti, le specie faunistiche, le misure di mitigazione adottate e le migliori tecniche di ingegneria naturalistica per il ripristino vegetazionale caratteristiche pedogeomorfologiche e per il ripristino vegetazionale degli habitat interessati. <u>Nei tratti in cui l'opera interferisce con terreni caratterizzati da rocce dure affioranti si ravvisa la necessità di asportare in maniera accurata il primo strato roccioso (fino ad una profondità di circa mezzo metro), creando dei blocchi che andranno opportunamente disposti a formare un unico strato e rispettando il loro naturale orientamento: tali attività son finalizzate al mantenimento degli in questa maniera si manterranno gli apparati radicali delle piante, nonché l'esiguo strato di suolo.</u></i></p>	

Prescrizioni Regione Toscana (Parere del Nucleo di valutazione dell'impatto ambientale n. 74 del 28/01/2011)	Analoghe prescrizioni della Commissione Tecnica di Verifica dell'Impatto Ambientale VIA-VAS, Parere n. 624 del 17/12/2010	Commenti ed esito del confronto
<p><i>[Handwritten signatures and initials: S, BL, AS, G, P, R, M, C, U]</i></p>	<p>c) i lavori dovranno essere eseguiti al di fuori del periodo di riproduzione/nidificazione delle specie faunistiche e dovranno essere adottate tutte le misure necessarie per non arrecare disturbo alla fauna; in particolare si dovranno sviluppare per i tratti che interferiscono direttamente o indirettamente con i SIC, le ZPS e le IBA, di concerto con gli Enti gestori dei siti e/o con gli uffici competenti Regionali, specifici e mirati cronoprogrammi dei lavori di cantiere e modalità di lavoro in fase di costruzione, in modo da evitare il periodo maggiormente critico nei confronti delle specie faunistiche;</p> <p>d) per i lavori di cantiere dovranno essere utilizzati veicoli pesanti che rientrano nelle ultime due categorie EURO vigenti e l'illuminazione del cantiere dovrà essere dimensionata alle effettive esigenze di lavoro e non dovrà essere orientata verso l'alto e oltre l'area del cantiere stesso;</p> <p>e) l'ampiezza della fascia di lavoro dovrà essere ridotta a m 18 e i depositi temporanei e le piazzole di accatastamento tubi dovranno essere allestite al di fuori delle perimetrazioni dei siti, salvo particolari e motivate esigenze non altrimenti risolvibili;</p> <p>f) dovranno essere attuate tutte le mitigazioni a tutela della fauna e della vegetazione descritte nel SIA per i Siti natura 2000.</p> <p><i>In riferimento ai ripristini</i></p> <p>56. <i>In riferimento alla realizzazione dei ripristini vegetazionali degli elementi del paesaggio attraversati (boschi, vegetazione ripariale, pascolo, praterie e incolti, aree agricole ecc.):</i></p> <p>a) <i>le operazioni di ripristino devono essere eseguite da tecnici specializzati, immediatamente dopo l'interramento della condotta e comunque nei periodi più idonei all'attecchimento della vegetazione; tale prescrizione si applica anche per i cantieri della Centrale di Compressione e dei Terminali;</i></p> <p>b) <i>dovrà essere favorita, per via naturale o artificiale, la ricostruzione del manto erbaceo con le medesime specie che vegetano spontaneamente sulle aree oggetto dell'intervento, evitando l'uso di miscugli commerciali di semi e privilegiando, compatibilmente con le caratteristiche fitosociologiche e morfologiche dei terreni;</i></p> <p>c) <i>nei tratti in cui l'opera interferisce con terreni caratterizzati da</i></p>	<p><i>[Handwritten signature]</i></p>

Prescrizioni Regione Toscana (Parere del Nucleo di valutazione dell'impatto ambientale n. 74 del 28/01/2011)	Analoghe prescrizioni della Commissione Tecnica di Verifica dell'Impatto Ambientale VIA-VAS, Parere n. 624 del 17/12/2010	Commenti ed esito del confronto
<p>31. Si raccomanda che tutte le misure precauzionali previste dal progetto per la fase di cantiere volte ad evitare contaminazioni accidentali delle acque ed anche del suolo e delle terre da scavo, siano trasferite tali quali nelle successive fasi progettuali e nelle condizioni di appalto, in modo da diventare vincolanti e facilitare le attività di controllo;</p>	<p><i>rocce dure affioranti, particolare attenzione deve essere posta nel preservare il terreno di scotico; la parte sommitale di roccia e suolo va opportunamente vagliata e frantumata, conservando la frazione fine (humus + ghiaietto), e accantonata a parte; alla fine della operazione di reinterro della condotta la parte accantonata sarà rimessa come parte apicale come matrice pietrosa con humus.</i></p> <p><i>d) la vegetazione arborea e/o arbustiva di interesse, eventualmente danneggiata durante la fase di cantiere, dovrà essere ripristinata per struttura, fisionomia ed età;</i></p> <p><i>e) per la produzione delle specie arbustive ed arboree autoctone si dovrà far ricorso all'approvvigionamento del materiale genetico ecotipico, privilegiando vivai specializzati che trattino materiale di propagazione autoctono certificato; qualora tale condizione non fosse attuabile nel territorio regionale, dovrà essere predisposta un'ideale struttura vivaistica con certificazione di utilizzo di materiale da propagazione locale;</i></p> <p><i>f) i ripristini dovranno essere supportati da successive cure colturali che dovranno essere effettuate fino al completo affrancamento della vegetazione e comunque ripetute con frequenze idonee per un periodo non inferiore ai cinque anni successivi all'ultimazione dei lavori;</i></p> <p><i>g) dovranno essere predisposti capitolati di appalto nei quali saranno indicate tutte le azioni, riferite sia alla costruzione che all'esercizio, riportate nello SIA e nelle successive integrazioni.</i></p> <p><i>In sede di progetto esecutivo e comunque prima dell'inizio dei lavori:</i></p> <p><i>18. In sede di progetto esecutivo, dovrà essere verificato che le modalità operative adottate non comportino la creazione di vie preferenziali per l'acqua e dovranno essere valutati tutti i rischi di incidenti, ed in particolare eventuali spillamenti e spandimenti in fase cantiere, e definiti gli eventuali ulteriori accorgimenti per limitarli.</i></p> <p><i>32. Il progetto esecutivo dovrà essere corredato degli opportuni capitolati di appalto, nei quali dovranno essere indicate tutte le azioni contenute nel SIA e nelle integrazioni e dovranno essere previsti gli oneri, a carico dell'appaltatore, per far fronte a tutte le cautele, prescrizioni e accorgimenti necessari per rispettare le condizioni ambientali del territorio interessato dall'opera con particolare</i></p>	<p>La prescrizione della Regione Toscana non risulta in contrasto con le prescrizioni ripartite dalla Commissione VIA-VAS.</p>

Prescrizioni Regione Toscana (Parere del Nucleo di valutazione dell'impatto ambientale n. 74 del 28/01/2011)	Analoghe prescrizioni della Commissione Tecnica di Verifica dell'Impatto Ambientale VIA-VAS, Parere n. 624 del 17/12/2010	Commenti ed esito del confronto
<p>Prescrizioni Regione Toscana (Parere del Nucleo di valutazione dell'impatto ambientale n. 74 del 28/01/2011)</p>	<p>attenzione alla salvaguardia: a) <u>delle acque superficiali e sotterranee, con idonei schemi operativi relativi al convogliamento delle acque meteoriche e al trattamento delle acque provenienti dalle lavorazioni, dai piazzali, dalle officine e dal lavaggio delle betoniere;</u> b) <u>della salute pubblica e del disturbo alle aree residenziali e ai servizi, ivi incluse le viabilità sia locale che di collegamento;</u> c) <u>del clima acustico, utilizzando mezzi certificati con marchio CE di conformità ai livelli di emissione acustica contemplati, macchina per macchina, nell'Allegato I al D.Lgs. 262/2002 in attuazione della direttiva 2000/14/CE concernente l'emissione acustica ambientale delle macchine ed attrezzature destinate a funzionare all'aperto;</u> d) <u>della qualità dell'aria, utilizzando mezzi omologati rispetto ai limiti di emissione stabiliti dalle norme nazionali e comunitarie in vigore alla data di inizio lavori del cantiere;</u> e) <u>del terreno di scotico proveniente dalle aree di cantiere e dalla sede stradale che deve essere stoccato, con le modalità riportate nel D.Lgs. 152/2006, e s.m.i. nella parte relative alle "Terre e rocce di scavo" e utilizzato nel più breve tempo possibile, per i ripristini previsti.</u> <u>L'eventuale utilizzo di terreno vegetale con caratteristiche chimico fisiche diverse da quelle dei terreni interessati dall'opera, deve essere attentamente valutato e considerato per mantenere la continuità ecologica con le aree limitrofe.</u> Tali capitolati dovranno essere riferiti sia alla fase costruttiva sia alla fase di gestione dell'opera.</p> <p>Altre disposizioni</p> <p>63. In tutte le fasi di realizzazione ed esercizio dell'opera: a) <u>dovranno essere utilizzati materiali non inquinanti e si dovrà fare ricorso a tecniche che garantiscano che le eventuali scorie prodotte non permangano nell'ambiente e che impediscano comunque ogni possibile inquinamento del suolo, delle falde acquifere e delle acque marine;</u> b) <u>lo smaltimento dei rifiuti prodotti dovrà avvenire secondo le modalità previste dal D.Lgs. 152/2006 e s.m.i.;</u> c) <u>dovranno essere adottate le misure più idonee per ridurre al minimo</u></p>	<p>Commenti ed esito del confronto</p>

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

Prescrizioni Regione Toscana (Parere del Nucleo di valutazione dell'impatto ambientale n. 74 del 28/01/2011)	Analoghe prescrizioni della Commissione Tecnica di Verifica dell'Impatto Ambientale VIA-VAS, Parere n. 624 del 17/12/2010	Commenti ed esito del confronto
<p>32. Con riguardo alle terre e rocce da scavo, nella "Relazione tecnica sulle terre e rocce da scavo (dicembre 2009)" si afferma che "La porzione di territorio interessata dal tracciato è da ritenersi non contaminata; il materiale potrà quindi essere riutilizzato per i reinterri (Saipem-Technip, 2009b)", senza allegare tuttavia il citato documento "Saipem-Technip, 2009b", né altra attestazione. Si ricorda che ai sensi dell'art. 185 del D.Lgs 152/06 e s.m.i., le operazioni di riutilizzo in sito sono consentite se sono soddisfatte le seguenti condizioni: il suolo sia non contaminato e sia utilizzato allo stato naturale nel sito di scavo. L'assenza di contaminazione deve essere dimostrata effettuando apposite analisi sul materiale movimentato o presentando il citato documento "Saipem-Technip, 2009b". È necessario pertanto che prima del rilascio dell'autorizzazione alla realizzazione dell'opera sia prodotto ed allegato il citato documento, o comunque altro elaborato che dimostri l'assenza di contaminazione;</p>	<p>possibile le vibrazioni indotte.</p> <p>In sede di progetto esecutivo e comunque prima dell'inizio dei lavori:</p> <p>24. In merito alla gestione delle terre e rocce da scavo, in conformità a quanto stabilito dall'art. 186 del D.Lgs. n. 152/2006 e s.m.i.:</p> <p>a) il proponente dovrà effettuare il campionamento dei terreni nell'area interessata dai lavori per la caratterizzazione chimica e chimico-fisica di essi, al fine di accertare la piena compatibilità ambientale delle terre e rocce rispetto al loro riutilizzo. Il piano di campionamento, che dovrà essere approvato dalle ARPA competenti, dovrà considerare la potenziale presenza di sostanze inquinanti connesse con le attività antropiche e con le fonti di pressione ambientale riscontrate sull'area interessata dai lavori. Per la definizione della qualità ambientale del materiale soggetto a scavo nell'area del SIN "Sulcis - Iglesias - Guspinese" devono essere considerati gli esiti di caratterizzazione dell'area di cui alla prescrizione n.23</p> <p>b) accertata l'idoneità del materiale scavato al riutilizzo, il proponente dovrà redigere ed attuare un apposito progetto ove vengano definiti:</p> <ul style="list-style-type: none"> - le aree di scavo; - la quantità del materiale che sarà riutilizzato, la collocazione e durata degli stoccaggi temporanei dello stesso e la sua collocazione definitiva; - la quantità del materiale scavato eccedente e le modalità di rimozione, raccolta e smaltimento dello stesso e degli eventuali corpi estranei provenienti dall'escavazione, secondo le disposizioni in materia di rifiuti. <p>Qualora il materiale scavato o parte di esso risultasse contaminato e pertanto non idoneo al riutilizzo, esso dovrà essere smaltito in conformità al suddetto D.Lgs. n. 152/2006 e s.m.i.</p> <p>In sede di progetto esecutivo e comunque prima dell'inizio dei lavori:</p> <p>14. In tutte le aree dove la copertura sia costituita da rocce permeabili e laddove vi possono manifestare fenomeni di microtettonica, frana e soliflusso, dovranno essere eseguite, in sede di progetto esecutivo, indagini geologiche e geotecniche di dettaglio atte ad identificare tali</p>	<p>La prescrizione della Regione Toscana non risulta in contrasto con le prescrizioni ripartite dalla Commissione VIA-VAS.</p>
<p>33. In relazione alle varie misure generali di mitigazione previste, volte a contenere le interferenze del tratto terrestre del metanodotto con l'ambiente idrico sotterraneo, prima del rilascio dell'autorizzazione alla realizzazione deve essere predisposto un apposito elaborato che descriva dettagliatamente le modalità di realizzazione dello scavo della trincea e le specifiche mitigazioni</p>	<p>In sede di progetto esecutivo e comunque prima dell'inizio dei lavori:</p> <p>14. In tutte le aree dove la copertura sia costituita da rocce permeabili e laddove vi possono manifestare fenomeni di microtettonica, frana e soliflusso, dovranno essere eseguite, in sede di progetto esecutivo, indagini geologiche e geotecniche di dettaglio atte ad identificare tali</p>	<p>La prescrizione della Regione Toscana non risulta in contrasto con le prescrizioni ripartite dalla Commissione VIA-VAS.</p>

Prescrizioni Regione Toscana (Parere del Nucleo di valutazione dell'impatto ambientale n. 74 del 28/01/2011) adottate per minimizzare gli impatti sulla falda superficiale;	Analoghe prescrizioni della Commissione Tecnica di Verifica dell'Impatto Ambientale VIA-VAS, Parere n. 624 del 17/12/2010	Commenti ed esito del confronto
<p>ISD</p> <p>Handwritten notes and signatures in the left margin.</p>	<p>fenomeni, in modo da giustificare e, comunque, ridurre al minimo le opere di drenaggio (delle falde epidermiche e pensili) necessarie a stabilizzare i pendii; in ogni caso si dovrà provvedere al ripristino della continuità idraulica delle falde senza alterare il campo di deflusso ante operam. Tali attività saranno sottoposte a verifica e controllo delle autorità pubbliche competenti.</p> <p>15. La progettazione esecutiva delle previste opere di sistemazione idraulica, geomorfologica ed idrogeologica, dovrà essere effettuata sulla base di indagini di dettaglio finalizzate a garantire la compatibilità idraulica e geomorfologica degli interventi; tali indagini dovranno essere effettuate in base ai criteri previsti dalle Autorità di Bacino competenti.</p> <p>32. Il progetto esecutivo dovrà essere corredato degli opportuni capitolati di appalto, nei quali dovranno essere indicate tutte le azioni contenute nel SIA e nelle integrazioni e dovranno essere previsti gli oneri, a carico dell'appaltatore, per far fronte a tutte le cautele, prescrizioni e accorgimenti necessari per rispettare le condizioni ambientali del territorio interessato dall'opera con particolare attenzione alla salvaguardia:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) <u>delle acque superficiali e sotterranee, con idonei schemi operativi relativi al convogliamento delle acque meteoriche e al trattamento delle acque provenienti dalle lavorazioni, dai piazzali, dalle officine e dal lavaggio delle betoniere.</u> b) <u>della salute pubblica e del disturbo alle aree residenziali e ai servizi, ivi incluse le viabilità sia locale che di collegamento;</u> c) <u>del clima acustico, utilizzando mezzi certificati con marchio CE di conformità ai livelli di emissione acustica contemplati, macchina per macchina, nell'Allegato I al D.Lgs. 262/2002 in attuazione della direttiva 2000/14/CE concernente l'emissione acustica ambientale delle macchine ed attrezzature destinate a funzionare all'aperto;</u> d) <u>della qualità dell'aria, utilizzando mezzi omologati rispetto ai limiti di emissione stabiliti dalle norme nazionali e comunitarie in vigore alla data di inizio lavori del cantiere;</u> e) <u>del terreno di scotico proveniente dalle aree di cantiere e dalla sede stradale che deve essere stoccato, con le modalità riportate nel D.Lgs.</u> 	<p>Handwritten signature in the top right corner.</p>

Prescrizioni Regione Toscana (Parere del Nucleo di valutazione dell'impatto ambientale n. 74 del 28/01/2011)	Analoghe prescrizioni della Commissione Tecnica di Verifica dell'Impatto Ambientale VIA-VAS, Parere n. 624 del 17/12/2010	Commenti ed esito del confronto
<p>34. Fermo restando che i mezzi meccanici utilizzati devono essere in perfetto stato di manutenzione, devono essere adottati tutti i previsti accorgimenti atti ad evitare la contaminazione delle terre da scavo causata da sversamenti accidentali, e devono essere altresì previsti i relativi provvedimenti necessari in queste evenienze;</p>	<p>152/2006, e s.m.i. nella parte relative alle "Terre e rocce di scavo" e utilizzato nel più breve tempo possibile, per i ripristini previsti. L'eventuale utilizzo di terreno vegetale con caratteristiche chimico fisiche diverse da quelle dei terreni interessati dall'opera, deve essere attentamente valutato e considerato per mantenere la continuità ecologica con le aree limitrofe. Tali capitolati dovranno essere riferiti sia alla fase costruttiva sia alla fase di gestione dell'opera.</p> <p>In sede di progetto esecutivo e comunque prima dell'inizio dei lavori:</p> <p>18. n sede di progetto esecutivo, dovrà essere verificato che le modalità operative adottate non comportino la creazione di vie preferenziali per l'acqua e dovranno essere valutati tutti i rischi di incidenti, ed in particolare eventuali spillamenti e spandimenti in fase cantiere, e definiti gli eventuali ulteriori accorgimenti per limitarli.</p> <p>Durante i lavori:</p> <p>39. Nell'area di cantiere e di deposito, ferme restando le misure di mitigazione esposte nel progetto:</p> <p>a) dovranno essere predisposte tutte le misure idonee alla protezione del suolo e sottosuolo ed in particolare dovranno essere impermeabilizzate le superfici interessate con teli adeguati, secondo le tecnologie più avanzate, da rimuovere a fine lavori, in modo da impedire qualunque se pur minima infiltrazione nel suolo e sottosuolo;</p> <p>b) le acque derivanti dalle sopraddette superfici, sia di lavaggio sia di prima pioggia, dovranno essere convocate in apposite vasche/serbatoi da cui le acque verranno avviate ad idoneo impianto di trattamento, secondo la normativa vigente;</p> <p>c) dovranno essere evitati depositi provvisori di materiali in prossimità della costa e nelle aree di pertinenza dei corsi d'acqua, fossi o scoline;</p> <p>d) si dovrà provvedere sollecitamente alla pulizia e al ripristino delle aree utilizzate, una volta completate le operazioni e rimossi i macchinari e trasportati a discarica i residui.</p>	<p>La prescrizione della Regione Toscana non risulta in contrasto con le prescrizioni ripartite dalla Commissione VIA-VAS.</p>
<p>35. In relazione agli scavi per la realizzazione della trincea di posa della sezione terrestre del metanodotto, si raccomanda di contenere i</p>	<p>Durante i lavori:</p>	<p>La prescrizione della Regione Toscana non risulta in contrasto</p>

Commenti ed esito del confronto	Analoghe prescrizioni della Commissione Tecnica di Verifica dell'Impatto Ambientale VIA-VAS, Parere n. 624 del 17/12/2010	Prescrizioni Regione Toscana (Parere del Nucleo di valutazione dell'impatto ambientale n. 74 del 28/01/2011)
<p>con le prescrizioni ripartite dalla Commissione VIA-VAS.</p>	<p>37. In fase di installazione dei cantieri ed in fase di realizzazione degli scavi e delle perforazioni:</p> <p>a) dovrà essere prestata la massima attenzione all'interferenza dell'opera con le falde per evitare fenomeni di mescolamento e di sifonamento; nei tratti con scavo a cielo aperto</p> <p>b) laddove non si possa escludere che le perforazioni vengano ad interferire con le falde, si dovrà ricorrere all'utilizzo di una fresa a scudo chiuso con bilanciamento della pressione idrostatica in testa per la realizzazione dei microtunnels;</p> <p>c) si dovrà provvedere affinché le attività di perforazione non determinino l'insorgere del rischio di diffusione di eventuali sostanze inquinanti dovute ai fluidi di perforazione e che l'utilizzazione dei fanghi di perforazione non riduca la permeabilità complessiva delle formazioni litologiche interessate.</p> <p>In riferimento alla salute pubblica</p> <p>62. In riferimento all'collaudo idraulico e la pulizia delle condotte:</p> <p>a) le operazioni di prelievo e smaltimento dell'acqua utilizzata e dei rifiuti raccolti a seguito delle operazioni di controllo e pulizia interna della condotta dovranno essere svolte sotto il controllo delle ARPA competenti e delle autorità pubbliche territorialmente competenti in materia di rifiuti;</p> <p>b) al momento del primo collaudo, si dovranno effettuare le analisi chimiche delle acque utilizzate in entrata e in uscita con determinazione almeno degli oli minerali, pH, COD, materiali in sospensione e sedimentabili, tensioattivi; il risultato delle analisi dovrà essere sottoposto alle ARPA competenti;</p> <p>c) dovrà essere presentata alle ARPA competenti una caratterizzazione chimica media degli elementi in traccia (inclusi i metalli pesanti) delle quantità dei reflui provenienti dalla pulizia della condotta assieme alle procedure di raccolta e smaltimento degli stessi;</p> <p>d) lo scarico delle acque di collaudo che si configura come scarico di acque reflue industriali, dovrà avvenire secondo le modalità previste dal D. Lgs. 152/2006 e s.m.i. e dovranno essere richieste le relative autorizzazioni alle amministrazioni provinciali territorialmente competenti.</p>	<p>tempi di scavo, limitando così l'impiego delle pompe o well-point nei tratti in cui la soggiacenza della falda è bassa, e si ricorda che per le operazioni di scarico dell'acqua evacuata devono essere richieste le necessarie autorizzazioni;</p>

[Handwritten signature]

[Handwritten initials]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

Prescrizioni Regione Toscana (Parere del Nucleo di valutazione dell'impatto ambientale n. 74 del 28/01/2011)	Analoghe prescrizioni della Commissione Tecnica di Verifica dell'Impatto Ambientale VIA-VAS, Parere n. 624 del 17/12/2010	Commenti ed esito del confronto
<p>36. Con riguardo alle specificità del cantiere per la realizzazione dell'approdo di Piombino mediante microtunnel, ed alla necessità di drenaggio della postazione di spinta, al fine di evitare la risalita del cuneo salino e l'alterazione dell'attuale stratificazione delle acque di falda (possibile intrusione di acqua marina nella falda dello scavo relativo al pozzo di spinta), prima dell'inizio dei lavori deve essere effettuato uno studio dei flussi per una esaustiva disamina di tale impatto, e devono essere indicate e messe in atto le eventuali misure di mitigazione necessarie;</p>	<p>In sede di progetto esecutivo e comunque prima dell'inizio dei lavori:</p> <p>19. Dovrà essere realizzato, in accordo con le ARPA competenti, il monitoraggio dei livelli e della qualità della falda, compresa la salinità, al fine di limitare l'interferenza sulla falda acquifera, generata dagli scavi e dalle perforazioni, e al fine di definire in dettaglio gli accorgimenti progettuali da attuare e le eventuali ulteriori misure di tutela della falda. I campionamenti dovranno essere eseguiti prima e durante i lavori e dovranno continuare per almeno un anno dal completamento dei lavori.</p>	<p>La prescrizione della Regione Toscana non risulta in contrasto con le prescrizioni ripartite dalla Commissione VIA-VAS.</p>
<p><u>Atmosfera</u></p> <p>37. Con riferimento alla componente qualità dell'aria, devono essere messe in atto tutte le misure di mitigazione previste nel progetto e nei successivi approfondimenti ed in particolare, al fine di contenere le emissioni di polveri, ancorché le lavorazioni non siano previste nel periodo estivo (più siccitoso), devono essere previste, qualora necessarie, periodiche operazioni di bagnatura di piste a sterro e cumuli di terre;</p>	<p>In sede di progetto esecutivo e comunque prima dell'inizio dei lavori:</p> <p>32. Il progetto esecutivo dovrà essere corredato degli opportuni capitolati di appalto, nei quali dovranno essere indicate tutte le azioni contenute nel SIA e nelle integrazioni e dovranno essere previsti gli oneri, a carico dell'appaltatore, per far fronte a tutte le cautele, prescrizioni e accorgimenti necessari per rispettare le condizioni ambientali del territorio interessato dall'opera con particolare attenzione alla salvaguardia:</p> <p>a) delle acque superficiali e sotterranee, con idonei schemi operativi relativi al convogliamento delle acque meteoriche e al trattamento delle acque provenienti dalle lavorazioni, dai piazzali, dalle officine e dal lavaggio delle betoniere;</p> <p>b) della salute pubblica e del disturbo alle aree residenziali e ai servizi, ivi incluse le viabilità sia locale che di collegamento;</p> <p>c) del clima acustico, utilizzando mezzi certificati con marchio CE di conformità ai livelli di emissione acustica contemplati, macchina per macchina, nell'Allegato I al D.Lgs. 262/2002 in attuazione della direttiva 2000/14/CE concernente l'emissione acustica ambientale delle macchine ed attrezzature destinate a funzionare all'aperto;</p> <p>d) della qualità dell'aria, utilizzando mezzi omologati rispetto ai limiti di emissione stabiliti dalle norme nazionali e comunitarie in vigore alla data di inizio lavori del cantiere;</p> <p>e) del terreno di scotico proveniente dalle aree di cantiere e dalla sede stradale che deve essere stoccato, con le modalità riportate nel D.Lgs. 152/2006, e s.m.i, nella parte relative alle "Terre e rocce di scavo" e utilizzato nel più breve tempo possibile, per i ripristini previsti.</p>	<p>Le prescrizioni della Regione Toscana non risultano in contrasto con le prescrizioni ripartite dalla Commissione VIA-VAS.</p>
<p><u>Clima acustico</u></p> <p>38. Per tutta la durata dei lavori, al fine di garantire l'effettivo rispetto dei limiti di legge, deve essere prevista un'attività di monitoraggio dell'impatto acustico presso i recettori considerati, le cui modalità devono essere concordate con il Dipartimento provinciale ARPAT territorialmente competente;</p>	<p>a) delle acque superficiali e sotterranee, con idonei schemi operativi relativi al convogliamento delle acque meteoriche e al trattamento delle acque provenienti dalle lavorazioni, dai piazzali, dalle officine e dal lavaggio delle betoniere;</p> <p>b) della salute pubblica e del disturbo alle aree residenziali e ai servizi, ivi incluse le viabilità sia locale che di collegamento;</p> <p>c) del clima acustico, utilizzando mezzi certificati con marchio CE di conformità ai livelli di emissione acustica contemplati, macchina per macchina, nell'Allegato I al D.Lgs. 262/2002 in attuazione della direttiva 2000/14/CE concernente l'emissione acustica ambientale delle macchine ed attrezzature destinate a funzionare all'aperto;</p> <p>d) della qualità dell'aria, utilizzando mezzi omologati rispetto ai limiti di emissione stabiliti dalle norme nazionali e comunitarie in vigore alla data di inizio lavori del cantiere;</p> <p>e) del terreno di scotico proveniente dalle aree di cantiere e dalla sede stradale che deve essere stoccato, con le modalità riportate nel D.Lgs. 152/2006, e s.m.i, nella parte relative alle "Terre e rocce di scavo" e utilizzato nel più breve tempo possibile, per i ripristini previsti.</p>	<p>Le prescrizioni della Regione Toscana non risultano in contrasto con le prescrizioni ripartite dalla Commissione VIA-VAS.</p>
<p>39. L'eventuale ricorso da parte del proponente alle procedure di richiesta di deroga al rispetto dei limiti acustici, di cui alla Delibera del Consiglio Regionale n. 77/2000 parte 3, per particolari fasi dei lavori, deve essere giustificato (dal proponente l'opera) e valutato (dall'Amministrazione Comunale competente) caso per caso in relazione alla durata della deroga stessa e alla possibilità di messa in opera di opportuni interventi di mitigazione per la protezione dei recettori eventualmente interessati, acquisendo in proposito il parere dell'ARPAT e della Azienda USL competente per territorio;</p>	<p>In sede di progetto esecutivo e comunque prima dell'inizio dei lavori:</p> <p>32. Il progetto esecutivo dovrà essere corredato degli opportuni capitolati di appalto, nei quali dovranno essere indicate tutte le azioni contenute nel SIA e nelle integrazioni e dovranno essere previsti gli oneri, a carico dell'appaltatore, per far fronte a tutte le cautele, prescrizioni e accorgimenti necessari per rispettare le condizioni ambientali del territorio interessato dall'opera con particolare attenzione alla salvaguardia:</p> <p>a) delle acque superficiali e sotterranee, con idonei schemi operativi relativi al convogliamento delle acque meteoriche e al trattamento delle acque provenienti dalle lavorazioni, dai piazzali, dalle officine e dal lavaggio delle betoniere;</p> <p>b) della salute pubblica e del disturbo alle aree residenziali e ai servizi, ivi incluse le viabilità sia locale che di collegamento;</p> <p>c) del clima acustico, utilizzando mezzi certificati con marchio CE di conformità ai livelli di emissione acustica contemplati, macchina per macchina, nell'Allegato I al D.Lgs. 262/2002 in attuazione della direttiva 2000/14/CE concernente l'emissione acustica ambientale delle macchine ed attrezzature destinate a funzionare all'aperto;</p> <p>d) della qualità dell'aria, utilizzando mezzi omologati rispetto ai limiti di emissione stabiliti dalle norme nazionali e comunitarie in vigore alla data di inizio lavori del cantiere;</p> <p>e) del terreno di scotico proveniente dalle aree di cantiere e dalla sede stradale che deve essere stoccato, con le modalità riportate nel D.Lgs. 152/2006, e s.m.i, nella parte relative alle "Terre e rocce di scavo" e utilizzato nel più breve tempo possibile, per i ripristini previsti.</p>	<p>Le prescrizioni della Regione Toscana non risultano in contrasto con le prescrizioni ripartite dalla Commissione VIA-VAS.</p>

Prescrizioni Regione Toscana (Parere del Nucleo di valutazione dell'impatto ambientale n. 74 del 28/01/2011)	Analoghe prescrizioni della Commissione Tecnica di Verifica dell'Impatto Ambientale VIA-VAS, Parere n. 624 del 17/12/2010	Commenti ed esito del confronto
<p><i>[Handwritten signatures and initials]</i></p>	<p>L'eventuale utilizzo di terreno vegetale con caratteristiche chimico fisiche diverse da quelle dei terreni interessati dall'opera, deve essere attentamente valutato e considerato per mantenere la continuità ecologica con le aree limitrofe. Tali capitoli dovranno essere riferiti sia alla fase costruttiva sia alla fase di gestione dell'opera.</p> <p>In riferimento alla salute pubblica</p> <p>59. Per quanto riguarda le emissioni atmosferiche ed acustiche in fase di cantiere, ferme restando le misure di mitigazione esposte nel progetto:</p> <p>a) il proponente dovrà assicurare che l'impresa appaltatrice adotti tutti gli accorgimenti tecnici nonché le modalità di gestione del cantiere, atte a ridurre la produzione e la propagazione di polveri; a tal fine si prescrive di bagnare giornalmente l'area di lavoro nella centrale e la fascia di lavoro della condotta in prossimità dei ricettori, considerando un raggio di m 200 da questi; una costante bagnatura delle aree interessate da movimentazione di terreno dei cumuli di materiale stoccati nelle aree di cantiere; in caso di presenza di evidente ventosità, dovranno essere realizzate apposite misure di protezione superficiale delle aree assoggettate a scavo o riporto tramite teli plastici ancorati a terra, fino alla stesura dello strato superficiale finale di terreno vegetale.</p> <p>b) relativamente alle emissioni acustiche:</p> <ul style="list-style-type: none"> - durante le fasi di cantiere del metanodotto in prossimità di centri abitati o di ricettori sensibili dovranno essere realizzate barriere antirumore mobili per una lunghezza pari almeno alla lunghezza di scavo giornaliero; - durante le fasi di cantiere della centrale si dovrà provvedere al silenziamento di tutte le sorgenti fisse. c) la società proponente dovrà concordare con le ARPA competenti un piano di monitoraggio da eseguire in corso d'opera al fine di verificare la correttezza delle stime effettuate ed il rispetto dei limiti di legge e di definire, qualora necessario, ulteriori misure da adottare per ridurre l'impatto del rumore e delle polveri e dei gas di scarico degli automezzi e dei mezzi navali. 	<p><i>[Handwritten signature]</i></p>

Prescrizioni Regione Toscana (Parere del Nucleo di valutazione dell'impatto ambientale n. 74 del 28/01/2011)	Analoghe prescrizioni della Commissione Tecnica di Verifica dell'Impatto Ambientale VIA-VAS, Parere n. 624 del 17/12/2010	Commenti ed esito del confronto
<p><u>Vegetazione, flora, fauna ed ecosistemi</u></p> <p>40. Deve essere salvaguardata la vegetazione arborata presente in prossimità del tracciato, in particolare in prossimità del Campeggio Orizzonti;</p>	<p>In sede di progetto esecutivo e comunque prima dell'inizio dei lavori:</p> <p>28. <u>La progettazione esecutiva delle opere dovrà tenere conto, laddove compatibile con la realizzazione degli interventi previsti, della vegetazione esistente evitando il più possibile il taglio della vegetazione arborea e arbustiva; le aree di deposito, i percorsi, le piazzole e le carraie di accesso alle aree d'intervento dovranno interferire il meno possibile con gli habitat naturali e, per quanto possibile, utilizzare percorsi ed aree alternative. Laddove l'opera intercetti esemplari arborei adulti e di dimensioni ragguardevoli (oltre 30 cm. di diametro del tronco) di specie tipiche del paesaggio o autoctone, dovranno essere previsti interventi specifici di salvaguardia o, in alternativa, un accurato espianto e reimpianto in aree contigue alla collocazione originaria, compatibilmente con le esigenze di sicurezza dell'infrastruttura. In Sardegna, ai sensi della L.R. n. 4 del 9/02/1994, gli interventi di taglio, potatura o estirpazione di esemplari di Quercus suber dovranno essere autorizzati dal Servizio Territoriale dell'Ispettorato Ripartimentale del Corpo forestale e di vigilanza ambientale territorialmente competente.</u></p>	<p>La prescrizione della Regione Toscana non risulta in contrasto con le prescrizioni ripartite dalla Commissione VIA-VAS.</p>
<p>41. Per quanto riguarda le opere connesse alla fase di cantiere, devono essere poste in essere tutte le mitigazioni e le precauzioni volte a contenere e minimizzare l'interferenza nei confronti dei popolamenti animali e vegetali. In particolare, atteso che l'area interessata dal metanodotto è localizzata nell'ANPIL Sterpaia, ed è limitrofa al SIR 56 Padule Orti Bottagone (IT5160010), classificato anche SIC e ZPS ai sensi della Direttiva 92/43/CEE Habitat e della Direttiva 2009/147/CE versione codificata Uccelli, al fine di tutelare l'avifauna devono essere adottate adeguate misure di mitigazione quali: diminuzione delle emissioni sonore e luminose, diminuzione delle emissioni di polveri, definizione delle aree di cantiere e delle lavorazioni tali che gli addetti ai lavori non facciano uso improprio delle aree limitrofe al cantiere lavoro e non le occupino con macchine, materiali o attrezzature di lavoro, in particolare nel periodo compreso tra marzo ed agosto. In tutta l'area di intervento, al termine delle operazioni si deve provvedere al ripristino dei luoghi;</p>	<p>In riferimento alla tutela degli habitat e delle specie protette</p> <p>49. Per assicurare la congruità del progetto con le tutele poste in essere nei siti di Rete Natura 2000, è opportuno impartire le seguenti prescrizioni:</p> <p>a) gli impianti di linea dovranno essere realizzati al di fuori delle perimetrazioni dei siti della Rete Natura 2000; qualora per esigenze legate alla sicurezza della opera, gli impianti dovessero essere localizzati all'interno dei siti, gli impianti e i relativi cantieri non dovranno interferire con habitat tutelati e dovranno essere definite adeguate misure di mitigazione e ripristino delle aree interessate.</p> <p>b) in riferimento all'interferenza dell'opera con gli habitat tutelati (Allegato I della Direttiva 92/43) dovrà essere redatto, in fase di progettazione esecutiva, un progetto di dettaglio per ogni SIC/ZPS attraversato dal metanodotto; il progetto che dovrà essere concordato con le Regioni e comunque con gli enti di gestione interessati, dovrà</p>	<p>La prescrizione della Regione Toscana non risulta in contrasto con le prescrizioni ripartite dalla Commissione VIA-VAS.</p>

PRO DEL TERRITORIO
Ambientale
della

A TIDE
Commissione
dell'impatto Ambientale
Il Segretario della C.C.

[Handwritten signature]

Prescrizioni Regione Toscana (Parere del Nucleo di valutazione dell'impatto ambientale n. 74 del 28/01/2011)	Analoghe prescrizioni della Commissione Tecnica di Verifica dell'Impatto Ambientale VIA-VAS, Parere n. 624 del 17/12/2010	Commenti ed esito del confronto
<p><i>[Handwritten signature]</i></p> <p>42. Con riferimento all'interramento della condotta off shore nei primi 10 km, ed al ricoprimento della stessa con materiale derivante dallo scavo e con ghiaia, si raccomanda, soprattutto nel tratto interessato</p> <p><i>[Handwritten initials]</i></p>	<p>contenere l'indicazione del tracciato delle condotte, la localizzazione degli impianti e dei cantieri, la descrizione delle modalità operative in fase di cantiere, la caratterizzazione floro-vegetazionale degli habitat interferiti, le specie faunistiche, le misure di mitigazione adottate e le migliori tecniche di ingegneria naturalistica per il ripristino delle caratteristiche pedogeomorfologiche e per il ripristino vegetazionale degli habitat interessati. Nei tratti in cui l'opera interferisce con terreni caratterizzati da rocce dure affioranti si ravvisa la necessità di asportare in maniera accurata il primo strato roccioso (fino ad una profondità di circa mezzo metro), creando dei blocchi che andranno opportunamente disposti a formare un unico strato e rispettando il loro naturale orientamento; tali attività sono finalizzate al mantenimento degli in questa maniera si manterranno gli apparati radicali delle piante, nonché l'esiguo strato di suolo.</p> <p>c) i lavori dovranno essere eseguiti al di fuori del periodo di riproduzione/infidificazione delle specie faunistiche e dovranno essere adottate tutte le misure necessarie per non arrecare disturbo alla fauna; in particolare si dovranno sviluppare per i tratti che interferiscono direttamente o indirettamente con i SIC, le ZPS e le IBA di concerto con gli Enti gestori dei siti e/o con gli uffici competenti Regionali, specifici e mirati cronoprogrammi dei lavori di cantiere e modalità di lavoro in fase di costruzione, in modo da evitare il periodo maggiormente critico nei confronti delle specie faunistiche.</p> <p>d) per i lavori di cantiere dovranno essere utilizzati veicoli pesanti che rientrano nelle ultime due categorie EURO vigenti e l'illuminazione del cantiere dovrà essere dimensionata alle effettive esigenze di lavoro e non dovrà essere orientata verso l'alto e oltre l'area del cantiere stesso.</p> <p>e) l'ampiezza della fascia di lavoro dovrà essere ridotta a m 18 e i depositi temporanei e le piazzole di accatastamento tubi dovranno essere allestiti al di fuori delle perimetrazioni dei siti, salvo particolari e motivate esigenze non altrimenti risolvibili;</p> <p>f) dovranno essere attuate tutte le mitigazioni a tutela della fauna e della vegetazione descritte nel SIA per i Siti natura 2000.</p>	<p>La prescrizione della Regione Toscana non risulta in contrasto con le prescrizioni ripartite dalla</p>

[Handwritten signature]

Prescrizioni Regione Toscana (Parere del Nucleo di valutazione dell'impatto ambientale n. 74 del 28/01/2011)	Analoghe prescrizioni della Commissione Tecnica di Verifica dell'Impatto Ambientale VIA-VAS, Parere n. 624 del 17/12/2010	Commenti ed esito del confronto
<p>dalla prateria di Posidonia, al fine di ridurre gli impatti, di contenere la larghezza dello scavo e l'occupazione del fondale marino allo stretto indispensabile, evitando depositi di ghiaia sul fondale, seppur temporanei;</p>	<p>limitatamente alle zone di transizione (zone di raccordo tra gli scavi in palancolato o microtunnels con il fondale naturale) adottando ogni accorgimento al fine di proteggere il più efficacemente possibile le adiacenti praterie di Posidonia. Le indicazioni prescrittive per definire il relativo progetto esecutivo sono le seguenti:</p> <p>a) gli scavi delle trincee a sezione aperta dovranno essere limitati alle sole zone di transizione strettamente necessarie e comunque sino alla profondità massima di -4,0 m.s.l.m. necessaria a garantire l'operatività delle macchine PBM e per tutta la lunghezza degli stessi dovrà essere usato un unico mezzo di scavo montato su pontone;</p> <p>b) la larghezza dello scavo nella zona di transizione dovrà essere contenuta il più possibile, compatibilmente con l'esigenza di posa delle tubazioni, e comunque, in sommità, dovrà essere garantita una larghezza massima inferiore a 18,0 m nel caso di due condotte parallele (Porto Botte) e a 13,0 m nel caso di un sola condotta (Olbia e Piombino);</p> <p>c) il materiale di risulta appena scavato dovrà essere caricato su idonee bettoline semoventi ed allontanato dalla trincea, al fine di non danneggiare la prateria adiacente allo scavo e di ridurre l'intorbidamento dell'acqua;</p> <p>d) durante lo scavo, le acque di reflusso, intorbide dalla escavazione, dovranno essere aspirate da sorbone a fianco della trincea e raccolte in cisterne dislocate sul pontone, per essere chiarificate per sedimentazione prima di essere rimesse in mare.</p> <p>e) il materiale di risulta dallo scavo, immagazzinato su bettoline, costituito da sabbia, eventuale triume di roccia di pezzatura varia, dopo la posa delle condotte dovrà essere ricorvolgiato nella trincea con una tramoggia o mezzo equivalente che scenda fino al fondo della trincea, in modo che lo scarico del materiale avvenga tutto all'interno della trincea, con limitazione del suo spargimento nell'acqua circostante.</p> <p>5. Agli approdi costieri di Porto Botte, Olbia e Piombino lo scavo e affossamento delle condotte dopo la posa dovrà essere limitato sino alla profondità massima di -15,0 m. e potranno essere utilizzate solo macchine PBM (Post Buring Machine) o similari. Tenuto conto che in tali aree sono presenti praterie di Posidonia, la massima larghezza</p>	<p>Commissione VIA-VAS.</p>

Prescrizioni Regione Toscana (Parere del Nucleo di valutazione dell'impatto ambientale n. 74 del 28/01/2011)	Analoghe prescrizioni della Commissione Tecnica di Verifica dell'Impatto Ambientale VIA-VAS, Parere n. 624 del 17/12/2010	Commenti ed esito del confronto
<p>43. In merito al previsto ripristino della prateria di Posidonia oceanica, deve essere predisposto e presentato al Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, all'ISPRA e all'ARPAT, il programma di reimpianto e monitoraggio della Posidonia oceanica, indicando nel dettaglio i protocolli sperimentali utilizzati, e prevedendo comunque una superficie maggiore per il reimpianto, atteso che l'estensione proposta risulta troppo esigua. Si raccomanda che la superficie del reimpianto sia definita con un rapporto 1:1 rispetto a quella che andrà distrutta, con densità massima del reimpianto (n. tale/mq) da concordare con l'ISPRA e le competenti autorità;</p>	<p>operativa di dette macchine dovrà essere contenuta entro 8,0 - 9,0 m. In ogni caso le indicazioni prescrittive per definire il relativo progetto esecutivo sono le seguenti:</p> <p>a) nel corso delle operazioni di affossamento della condotta il Proponente dovrà adottare tutti gli accorgimenti atti a prevenire la risospensione ed il trasporto dei sedimenti. E' vietato l'uso di macchine PBM o similari dotate di sistemi di fluidificazione del terreno;</p> <p>b) le acque aspirate dalle pompe, contestualmente al materiale solido proveniente dall'escavazione, nel caso fossero drenate sul pontone di appoggio, potranno essere re-immesse separatamente a mare, se il caso, solamente una volta chiarificate;</p> <p>c) al fine di minimizzare l'interferenza con le praterie di Posidonia con il materiale di risulta e, nel contempo, garantire il grado di ricopertura di progetto delle condotte, l'affossamento dovrà avvenire con un treno di macchine PBM in serie facendo defluire temporaneamente il materiale su opportuni pontoni di appoggio prima del rinfianco delle condotte e rimbombimento delle trincee;</p> <p>d) una volta che le condotte sottomarine saranno state affossate con macchine PBM, laddove previsto (Porto Botte e Olbia), dovrà essere realizzato il ricoprimento completo della condotta con ghiaia di adeguata pezzatura via via crescente, con adeguato strato di copertura ed estensione laterale tale comunque da non superare la larghezza di 8,0 m;</p> <p>In riferimento alla tutela degli habitat e delle specie protette</p> <p>43. Il Proponente dovrà condurre il programma di reimpianto dei rizomi di Posidonia oceanica, espiantati preventivamente dal tracciato della condotta nei paraggi di Porto Botte, Olbia e Piombino. La superficie di reimpianto dovrà essere in rapporto di almeno 1:13 rispetto a quella che andrà distrutta dalle operazioni a mare del progetto e comunque non dovrà essere inferiore a 6150 mq come previsto dal Proponente. Tale rapporto dovrà essere rispettato per tutte tre le aree di reimpianto (Porto Botte, Olbia e Piombino). Il programma dovrà essere basato su specifiche tecniche e protocolli operativi messi a punto da istituti universitari o di ricerca pubblici con comprovata esperienza nel settore ed approvati da ISPRA. Il</p>	<p>La prescrizione della Regione Toscana risulta in contrasto con la prescrizione n.43 ripartita dalla Commissione VIA-VAS limitatamente alla richiesta di reimpianto della Posidonia rispettando il rapporto 1:1 tra superficie di reimpianto e superficie distrutta nell'approdo di Piombino.</p> <p>Alla fine della presente tabella sono riportate le considerazioni</p>

[Handwritten signature]

Prescrizioni Regione Toscana (Parere del Nucleo di valutazione dell'impatto ambientale n. 74 del 28/01/2011)	Analoghe prescrizioni della Commissione Tecnica di Verifica dell'Impatto Ambientale VIA-VAS, Parere n. 624 del 17/12/2010	Commenti ed esito del confronto
	<p><i>programma di reimpianto dovrà contenere, ma non in modo limitativo, la descrizione delle indagini/analisi rese necessarie prima e dopo l'avvio delle operazioni di reimpianto e il loro esiti, e la descrizione motivata dei criteri applicati nella scelta delle talee e delle aree per l'espianto/reimpianto. Nella definizione del programma dovrà essere considerato inoltre quanto segue:</i></p> <p><i>a) Nelle operazioni di espianto/reimpianto della Posidonia dovrà essere presa ogni precauzione per salvaguardare la integrità delle talee e garantire il rapido attecchimento delle talee trapiantate, come pure deve essere garantita la sostituzione delle fallanze nei primi due anni di vita della superficie ripristinata.</i></p> <p><i>b) La scelta delle aree per il rimpianto dovrà essere effettuata sulla base di uno studio (i specifici contenuti saranno definiti in accordo con ISPRA) dell'ambiente marino interessato, finalizzato a individuare le zone più idonee dal punto di vista ecosistemico e nelle quali la statistica attesa di ri-colonizzazione risulti migliore che non altrove.</i></p> <p><i>c) Al fine di verificare l'attecchimento, la crescita delle talee di Posidonia e la sostituzione delle fallanze, le aree impiantate dovranno essere sottoposte ad una campagna di monitoraggio della durata complessiva di almeno cinque anni dal completamento delle attività di riforestazione. I risultati della campagna dovranno essere comunicati al MATTM con cadenza periodica, non superiore ai quattro mesi per i primi due anni e ai sei mesi per i successivi tre anni. Il monitoraggio dovrà essere eseguito sotto la sorveglianza dell'ISPRA.</i></p> <p><i>d) Indipendentemente dalla prescrizione seguente, dovrà essere praticata ogni cura per favorire la colonizzazione spontanea del tracciato dello scavo, da parte della prateria di Posidonia adiacente, eseguendo il ricoprimento della trincea con lo stesso materiale scavato, integrato se necessario con "baulature" di ghiaia.</i></p> <p><i>44. Dovrà essere redatto ed attuato uno specifico programma di sperimentazione del meccanismo di ricolonizzazione della traccia dello scavo legato alla propagazione vegetativa e crescita clonale della Posidonia una volta ultimati tutti i lavori di posa delle condotte e di ripristino dei fondali marini, da sviluppare con il supporto di un istituto universitario o di ricerca pubblico e la supervisione di ISPRA. Tale programma è posto a totale cura e spese del Proponente. Tenuto</i></p>	<p>della CTVA in merito.</p>

Prescrizioni Regione Toscana (Parere del Nucleo di valutazione dell'impatto ambientale n. 74 del 28/01/2011)	Analoghe prescrizioni della Commissione Tecnica di Verifica dell'Impatto Ambientale VIA-VAS, Parere n. 624 del 17/12/2010	Commenti ed esito del confronto
<p>15</p> <p>44. Con riguardo alla ghiaia necessaria per il ricoprimento della condotta off shore, per la successiva fase progettuale, devono essere specificati i quantitativi necessari e le possibili provenienze. L'immissione di materiale litoido in mare deve essere autorizzata ai sensi dell'art. 109 del D.Lgs 152/06 e s.m.i., verificando l'idoneità all'immersione tramite test di cessione in acqua, secondo la procedura indicata dal D.M. n. 186 del 5 aprile 2006, e fornendo un certificato che attesti natura e provenienza del materiale;</p>	<p>contro che, in coerenza con il parere di esperti nazionali nel campo delle fanerogame marine, detto meccanismo di ricolonizzazione è favorito qualora le trincee siano ricoperte da cumuli di ghiaia calcarea, è prescritto che detto programma sia applicato in corrispondenza dell'approdo di Porto Botte e/o Olbia per uno o più tratti significativi (in termini di profondità ed estensione) della superficie complessiva di almeno 5000 mq in cui è già stata prevista dal proponente la "baultatura" superficiale della trincea con materiale arido, disposto secondo le modalità che saranno definite dal programma. Al fine di verificare l'attecchimento e la crescita delle talee di Posidonia le aree interessate dall'intervento dovranno essere sottoposte ad una campagna di monitoraggio della durata complessiva di almeno cinque anni dal completamento delle attività. I risultati della campagna dovranno essere comunicati al MATTM con cadenza periodica, non superiore ai quattro mesi per i primi due anni e ai sei mesi per i successivi tre anni. Il monitoraggio dovrà essere eseguito sotto la sorveglianza dell'ISPRA.</p>	<p>La prescrizione della Regione Toscana non risulta in contrasto con le prescrizioni ripartite dalla Commissione VIA-VAS. Alla fine della presente tabella sono riportate alcune considerazioni in merito alla ghiaia utilizzata per il ricoprimento delle condotte marine.</p>
<p>45. Relativamente all'ancoraggio per la posa del metanodotto in bassi fondali, si raccomanda di impiegare i sistemi di ancoraggio ad alta efficienza proposti dal proponente negli approfondimenti, in particolar modo nei tratti interessati da prateria di Posidonia, e di favorire la posa in aree più libere da vegetazione;</p>	<p>Durante i lavori: 34. Per le operazioni a mare dovranno adottarsi le seguenti modalità: a) Le operazioni di collegamento in superficie e il successivo riposizionamento sul fondale della condotta saldata dovranno essere eseguite al di fuori delle praterie di Posidonia e comunque a distanza opportuna da aree con presenza di ecosistemi sensibili. b) Tutti i mezzi navali di appoggio operanti all'interno delle praterie di Posidonia dovranno essere dotati di sistemi di ancoraggio speciali con</p>	<p>La prescrizione della Regione Toscana non risulta in contrasto con le prescrizioni ripartite dalla Commissione VIA-VAS.</p>

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

Prescrizioni Regione Toscana (Parere del Nucleo di valutazione dell'impatto ambientale n. 74 del 28/01/2011)	Analoghe prescrizioni della Commissione Tecnica di Verifica dell'Impatto Ambientale VIA-VAS, Parere n. 624 del 17/12/2010	Commenti ed esito del confronto
<p>46. Con riguardo alle specificità delle modalità di realizzazione dell'approdo di Piombino mediante microtunnel, all'area di cantiere a mare, che come esposto dal proponente deve essere sita in zona priva di Posidonia, nonché al tratto di transizione effettuato con benna, le cui lavorazioni comporteranno comunque sospensione di sedimenti, prima dell'inizio dei lavori deve essere valutato in dettaglio l'eventuale impatto sulle biocenosi di fondo, e devono essere indicate le eventuali misure di mitigazione, quali ad esempio l'adozione di panne galleggianti ancorate al fondale;</p>	<p><u>ancora ad alta efficienza e cavi galleggianti; le ancore dovranno essere poste in zone opportunamente preselezionate prive di Posidonia al fine di minimizzare gli impatti sulle praterie stesse. Qualora ciò non fosse possibile è prescritto l'uso di mezzi navali dotati di piloni stabilizzatori;</u></p> <p>c) <u>In tutte le fasi di lavorazione a mare si dovranno adottare le misure più idonee per ridurre al minimo possibile le vibrazioni indotte, evitando, altresì, la dispersione di sostanze oleose in mare e altri possibili inquinanti derivanti dai mezzi e attrezzature navali;</u></p> <p>d) <u>Durante il corso delle operazioni di scavo e affossamento delle condotte dopo la posa dovrà essere effettuato il monitoraggio della torbidità dell'acqua a fianco della trincea, mediante prelievo almeno giornaliero di campioni, onde poter controllare l'effetto dello spargimento della frazione fine/sabbia e dei fanghi bentonitici, che comunque siano sfuggiti durante lo scavo/perforazione, sulle praterie di fanerogame circostante al fine di poter prendere ulteriori provvedimenti a protezione. Il suddetto monitoraggio dovrà essere effettuato in accordo con ARPA Sardegna e Toscana.</u></p> <p>e) <u>Nel corso delle attività di realizzazione degli approdi e di affossamento e posa della condotta lungo i tratti che interessano la prateria di Posidonia, osservatori dell'ISPRa dovranno essere presenti a bordo dei natanti di appoggio, al fine di controllare il rispetto delle prescrizioni date.</u></p> <p>f) <u>Nel corso delle operazioni a mare dovranno essere attuate misure di contenimento che limitino l'eventuale rischio di diffusione dell'alga infestante Caulerpa racemosa durante i lavori a mare. Le misure da adottare dovranno essere preventivamente sottoposte all'approvazione dell'ISPRa</u></p> <p><u>In sede di progetto esecutivo e comunque prima dell'inizio dei lavori:</u></p> <p>3. <u>Gli approdi costieri di Olbia e Piombino dovranno essere realizzati con la tecnica di microtunnel a partire dal retro spiaggia sino alla profondità massima di -4,0 m. Relativamente all'approdo di Piombino dovrà essere evitata ogni interferenza del tracciato della condotta con affioramenti rocciosi denominati "beach rock", antistanti alla battigia. Solo in corrispondenza dell'approdo di Porto Botte potrà essere mantenuto il già previsto palancolato provvisorio di contenimento</u></p>	<p>Le prescrizioni della Regione Toscana non risultano in contrasto con le prescrizioni ripartite dalla Commissione VIA-VAS.</p>

Prescrizioni Regione Toscana (Parere del Nucleo di valutazione dell'impatto ambientale n. 74 del 28/01/2011)	Analoghe prescrizioni della Commissione Tecnica di Verifica dell'Impatto Ambientale VIA-VAS, Parere n. 624 del 17/12/2010	Commenti ed esito del confronto
<p>47. Con riguardo alle specificità delle modalità di realizzazione dell'approdo di Piombino mediante microtunnel, la metodologia di scavo per la trincea di raccordo deve essere scelta in funzione della minimizzazione dei danni alla prateria di Posidonia ed al beach rock e dell'impatto sul fondale;</p> <p>48. Per quanto riguarda l'approdo di Piombino, deve essere contenuta allo stretto indispensabile l'interferenza con le biocenosi del coralligeno;</p>	<p>dello scavo avente una larghezza massima di 10 m. Per tutti gli approdi la lunghezza del retro spiaggia dovrà essere stabilita al fine di scongiurare il pericolo di interferenza con dune, stagni, aree umide, saline e/o comunque con aree sensibili. Dovranno essere assoggettate a procedura di verifica di esclusione dalla VIA tutte le opere inerenti le parti terminali dei microtunnels, durante i quali avviene la dispersione dei fanghi bentonitici, e dell'exit point dei microtunnels stessi. Per essi dovrà essere realizzato uno studio dettagliato sulla consistenza spaziale e temporale della dispersione e deposizione dei fanghi bentonitici e del materiale dragato, con l'impiego di modelli numerici idrodinamici di scenario, finalizzato alla definizione delle modalità e delle condizioni meteo-marine e climatiche ottimali per l'esecuzione dei lavori, al fine di proteggere il più efficacemente possibile le praterie di Posidonia e gli ecosistemi marini in generale. Per la costruzione degli scenari dovranno essere utilizzati dati di dettaglio sulle matrici ambientali coinvolte e pertanto dovranno essere eseguite le seguenti analisi, rilievi e monitoraggi ante-operam:</p> <p>a) <u>analisi dettagliata della statistica delle correnti e del regime del modo ondoso locale, con informazioni sulla circolazione su piccola scala nella zona prospiciente gli approdi costieri e nelle aree di cantiere off-shore, con caratterizzazione stagionale;</u></p> <p>b) <u>caratterizzazione morfologica, sedimentologica e stratigrafica dei fondali e definizione dei volumi movimentati considerando gli esiti dei rilievi geofisici come prescritti;</u></p> <p>c) <u>caratterizzazione chimico-fisica dei fanghi bentonitici che saranno utilizzati;</u></p> <p>d) <u>monitoraggio ante-operam del trasporto solido e della torbidità dell'acqua definito ed eseguito in accordo con ISPR e ARPA Sardegna e Toscana;</u></p> <p>e) <u>monitoraggio ante-operam delle biocenosi esistenti sia nell'area interessata allo scavo che nell'area limitrofa ad esso (tipologia delle biocenosi esistenti, estensione e densità, stato di salute); le modalità e i tempi di monitoraggio dovranno essere definite ed eseguite in accordo con ISPR e ARPA competenti; per quanto riguarda la potenziale interferenza con le praterie di Posidonia, oltre a fornire ulteriori dettagli sull'estensione della sedimentazione, dovranno essere definiti il limite temporale di sedimentazione e i valori limite di concentrazione</u></p>	

CP
E
E

Handwritten signatures and initials at the bottom of the page.

Prescrizioni Regione Toscana (Parere del Nucleo di valutazione dell'impatto ambientale n. 74 del 28/01/2011)	Analoghe prescrizioni della Commissione Tecnica di Verifica dell'Impatto Ambientale VIA-VAS, Parere n. 624 del 17/12/2010	Commenti ed esito del confronto
	<p><i>dei solidi sospesi (fanghi bentonitici e sedimenti dragati) oltre il quale il grado di sofferenza dei posidonieti sia tale da compromettere il suo stato di salute.</i></p> <p>4. E' ammessa la realizzazione di scavi a sezione aperta solo limitatamente alle zone di transizione (zone di raccordo tra gli scavi in palancolato o microtunnels con il fondale naturale) adottando ogni accorgimento al fine di proteggere il più efficacemente possibile le adiacenti praterie di Posidonia. Le indicazioni prescrittive per definire il relativo progetto esecutivo sono le seguenti:</p> <p>a) gli scavi delle trincee a sezione aperta dovranno essere limitati alle sole zone di transizione strettamente necessarie e comunque sino alla profondità massima di -4,0 m.s.l.m. necessaria a garantire l'operatività delle macchine PBM e per tutta la lunghezza degli stessi dovrà essere usato un unico mezzo di scavo montato su pontone;</p> <p>b) la larghezza dello scavo nella zona di transizione dovrà essere contenuta il più possibile, compatibilmente con l'esigenza di posa delle tubazioni, e comunque, in sommità, dovrà essere garantita una larghezza massima inferiore a 18,0 m nel caso di due condotte parallele (Porto Botte) e a 13,0 m nel caso di un sola condotta (Olbia e Piombino);</p> <p>c) il materiale di risulta appena scavato dovrà essere caricato su idonee bettoline semoventi ed allontanato dalla trincea, al fine di non danneggiare la prateria adiacente allo scavo e di ridurre l'intorbidamento dell'acqua;</p> <p>d) durante lo scavo, le acque di reflusso, intorbide dalla escavazione, dovranno essere aspirate da sorbone a fianco della trincea e raccolte in cisterne dislocate sul pontone, per essere chiarificate per sedimentazione prima di essere rimesse in mare.</p> <p>e) il materiale di risulta dallo scavo, immagazzinato su bettoline, costituito da sabbia, eventuale tritume di roccia di pezzatura varia, dopo la posa delle condotte dovrà essere riconvolgiato nella trincea con una tramoggia o mezzo equivalente che scenda fino al fondo della trincea, in modo che lo scarico del materiale avvenga tutto all'interno della trincea, con limitazione del suo spargimento nell'acqua circostante.</p>	

Prescrizioni Regione Toscana (Parere del Nucleo di valutazione dell'Impatto ambientale n. 74 del 28/01/2011)	Analoghe prescrizioni della Commissione Tecnica di Verifica dell'Impatto Ambientale VIA-VAS, Parere n. 624 del 17/12/2010	Commenti ed esito del confronto
<p>49. In considerazione della diversa tipologia di mezzi impiegati e di modalità di realizzazione dell'opera in oggetto, delle diverse specie di cetacei che potenzialmente potrebbero essere interessati dalla realizzazione dell'opera e delle loro differenti abitudini e caratteristiche biologiche e fisiologiche, nonché della presenza nell'area interessata dai lavori del Santuario dei Cetacei e del progetto transfrontaliero marittimo denominato GIONHA, deve essere prevista la presenza a bordo dei mezzi navali impiegati di un</p>	<p>5. Agli approdi costieri di Porto Botte, Olbia e Piombino lo scavo e affossamento delle condotte dopo la posa dovrà essere limitato sino alla profondità massima di -15,0 m. e potranno essere utilizzate solo macchine PBM (Post Boring Machine) o similari. Tenuto conto che in tali aree sono presenti praterie di Posidonia, la massima larghezza operativa di dette macchine dovrà essere contenuta entro 8,0 - 9,0 m. In ogni caso le indicazioni prescrittive per definire il relativo progetto esecutivo sono le seguenti:</p> <p>a) nel corso delle operazioni di affossamento della condotta il Proponente dovrà adottare tutti gli accorgimenti atti a prevenire la risospensione ed il trasporto dei sedimenti. E' vietato l'uso di macchine PBM o similari dotate di sistemi di fluidificazione del terreno;</p> <p>b) le acque aspirate dalle pompe, contestualmente al materiale solido proveniente dall'escavazione, nel caso fossero drenate sul pontone di appoggio, potranno essere re-immesse separatamente a mare, se il caso, solamente una volta chiarificate;</p> <p>c) al fine di minimizzare l'interferenza con le praterie di Posidonia con il materiale di risulta e, nel contempo, garantire il grado di ricopertura di progetto delle condotte, l'affossamento dovrà avvenire con un treno di macchine PBM in serie facendo defluire temporaneamente il materiale su opportuni pontoni di appoggio prima del rinfianco delle condotte e rimbombimento delle trincee;</p> <p>d) una volta che le condotte sottomarine saranno state affossate con macchine PBM, laddove previsto (Porto Botte e Olbia), dovrà essere realizzato il ricoprimento completo della condotta con ghiaia di adeguata pezzatura via via crescente, con adeguato strato di copertura ed estensione laterale tale comunque da non superare la larghezza di 8,0 m;</p> <p>In riferimento alla tutela degli habitat e delle specie protette</p> <p>50. Al fine di tutelare i mammiferi marini da eventuali impatti causati dal rumore subacqueo:</p> <p>a) Durante le operazioni a mare devono essere presenti nell'area di cantiere e a bordo dei mezzi navali due osservatori qualificati MMO (Marine Mammals Observer), esperti nel riconoscimento di cetacei ed appartenenti ad Enti accreditati (tra cui anche l'ISPRA); le tecniche di</p>	<p>La prescrizione della Regione Toscana non risulta in contrasto con le prescrizioni ripartite dalla Commissione VIA-VAS.</p>

SS
 [Handwritten signature]

[Multiple handwritten signatures and initials]

Prescrizioni Regione Toscana (Parere del Nucleo di valutazione dell'impatto ambientale n. 74 del 28/01/2011)	Analoghe prescrizioni della Commissione Tecnica di Verifica dell'Impatto Ambientale VIA-VAS, Parere n. 624 del 17/12/2010	Commenti ed esito del confronto
<p>osservatore in grado di effettuare l'avvistamento dei cetacei nelle vicinanze, in modo da attivare eventuali misure preventive come la sospensione temporanea dei lavori; inoltre, per l'area di interesse dell'opera e per il periodo di durata dei lavori, deve essere predisposto un piano di monitoraggio degli spiaggiamenti. Le modalità di detto piano e dell'utilizzazione dei risultati del monitoraggio devono essere concordate con l'ARPAT;</p>	<p>avvistamento dovranno essere sia di tipo visuale, con l'ausilio del binocolo, che di tipo acustico, mediante l'uso di idrofoni;</p> <p>b) Nel caso di accertata presenza di mammiferi marini, soprattutto se accompagnati da piccoli, in un'area di almeno un miglio marino di raggio attorno al cantiere, dovranno essere sospese le attività. L'inizio delle attività sarà posticipato fino all'allontanamento degli animali, attendendo almeno 30 minuti dall'ultimo avvistamento; nel caso gli animali siano segnalati nella fascia compresa tra 1 e 3 miglia marine attorno al cantiere, sarà necessario effettuare un avvio morbido (soft-start) dei mezzi e attrezzature di cantiere; inoltre, durante i 30 minuti antecedenti l'inizio delle attività, è previsto che gli osservatori si accertino dell'assenza anche di singoli individui nelle aree limitrofe.</p> <p>c) Al termine dei lavori a mare dovrà essere compilato un rapporto, nel quale saranno riportati la data e la localizzazione delle opere a mare, la tipologia e le specifiche delle attrezzature impiegate, il numero e il tipo dei mezzi navali impegnati, la registrazione di tutte le occorrenze (sospensione delle attività, durata delle sospensioni, numero dei soft-start ecc); relativamente alle osservazioni dei mammiferi, dovranno essere indicate le modalità dell'avvistamento, le specie, il numero di individui, le coordinate, l'ora e le condizioni meteorologiche; inoltre dovranno essere riportate le considerazioni degli osservatori qualificati MMO. Il rapporto dovrà essere trasmesso al MATTM (Direzione Valutazioni Ambientali e Direzione Protezione della Natura e del Mare) e all'ISPRAP; il formato dei dati dovrà essere sia cartaceo che elettronico, quest'ultimo compatibile con le specifiche pubblicate sul sito del MATTM.</p> <p>51. Il periodo dell'esecuzione delle operazioni a mare dovrà essere definito in modo tale da non interferire con i periodi di riproduzione di mammiferi marini, chelonidi, specie ittiche e crostacei, bentonici e/o stanziali e pelagici, la cui presenza - anche saltuaria - nell'area considerata sia accertata da letteratura scientifica esistente. In relazione a ciò si ritiene opportuno predisporre in accordo con ISPRAP una relazione da trasmettere al MATTM (Direzione Valutazioni Ambientali e Direzione Protezione della Natura e del Mare) prima dell'inizio dei lavori a mare. In linea generale, le operazioni a mare dovranno essere condotte durante il periodo invernale.</p>	

Prescrizioni Regione Toscana (Parere del Nucleo di valutazione dell'impatto ambientale n. 74 del 28/01/2011)	Analoghe prescrizioni della Commissione Tecnica di Verifica dell'Impatto Ambientale VIA-VAS, Parere n. 624 del 17/12/2010	Commenti ed esito del confronto
<p><u>Paesaggio</u></p> <p>50. Per il sistema di sfiato localizzato nel terminale di arrivo devono essere adottate misure di mitigazione dell'impatto visivo, quali tinteggiatura con colore adeguato ai luoghi;</p>	<p>In sede di progetto esecutivo e comunque prima dell'inizio dei lavori:</p> <p>27. Dovranno essere predisposti i progetti esecutivi degli interventi di mitigazione dell'impatto paesaggistico per la Centrale di compressione, i Terminali di Porto Botte e di Piombino e gli impianti di linea, previsti nel progetto, nel rispetto degli elementi strutturali e componenti paesaggistiche esistenti e considerando che:</p> <p>a) dovranno essere realizzati interventi di mascheramento e inserimento paesaggistico attraverso fasce arboree e arbustive di specie autoctone, con caratteristiche omogenee al paesaggio vegetale esistente;</p> <p>b) compatibilmente con le esigenze di sicurezza, i fabbricati dovranno essere armonizzati, per i rivestimenti e gli aspetti architettonici, allo stile e al contesto territoriale circostante;</p> <p>c) gli impianti di illuminazione dovranno essere progettati in conformità con le disposizioni della Linea Guida della Regione Sardegna (DGR n. 48/31 del 29/11/2007) e della Regione Toscana (D.G.R. n. 962 del 27/09/2004).</p>	<p>La prescrizione della Regione Toscana non risulta in contrasto con le prescrizioni ripartite dalla Commissione VIA-VAS.</p>
<p><u>Assetto del territorio</u></p> <p>51. Si raccomanda di valutare con l'Amministrazione comunale di Piombino e con gli enti proprietari delle strade interessate le interferenze e le criticità attraverso la prevista predisposizione di un piano del traffico;</p> <p>52. Con riguardo alla specifica fase di cantierizzazione relativa alla realizzazione dell'approdo di Piombino mediante microtunnel, il transito di mezzi pesanti riguarderà un territorio caratterizzato da viabilità leggera di tipo locale e turistico-balnearare; inoltre è dubbia l'idoneità delle strade ortogonali alla linea di costa tra Perelli e Carlappiano al transito di mezzi pesanti, atteso che la strada comunale di Carlappiano ha una sezione di circa 4 m con due curve a ridotto raggio ed è adibita a doppio senso di marcia; considerata altresì la presenza di terreni caratterizzati da bassa portanza e ridotta stabilità geotecnica, pur essendo relativamente ridotto il numero di mezzi impiegati nel cantiere, la loro tipologia è destinata ad incidere</p>	<p>In sede di progetto esecutivo e comunque prima dell'inizio dei lavori:</p> <p>6. In relazione a tutto quanto sopra descritto in merito alle criticità ambientali è prescritto che, prima di procedere a qualsiasi operazione sia a terra che a mare lungo le fasce di fondale marino o terreno interessate dai lavori di scavo e posa delle condotte, ovvero in sede di progettazione esecutiva, sia presentato all'approvazione del MATTM un manuale operativo contenente, ma non in modo limitativo, almeno le seguenti principali informazioni e documentazioni:</p> <p>a) Logistica del cantiere e caratteristiche dei mezzi ed attrezzature di scavo e di posa in opera (pianificazione dei lavori, ubicazione delle aree di lavoro a terra e mare, attrezzature di montaggio e posa quali caratteristiche della linea di varo a mare (lay-barge) o a terra (bancali di appoggio, sistema rotabile, sistema frenante, blocchi di ancoraggio, mezzi di sollevamento e traslazione, ecc.), attrezzature ausiliarie per procedure particolari o di emergenza, sistema di aggancio dei cavi di tiro, sistema di trazione, caratteristiche dei pontoni e mezzi navali</p>	<p>Le prescrizioni della Regione Toscana non risultano in contrasto con le prescrizioni ripartite dalla Commissione VIA-VAS.</p>

Prescrizioni Regione Toscana (Parere del Nucleo di valutazione dell'impatto ambientale n. 74 del 28/01/2011)	Analoghe prescrizioni della Commissione Tecnica di Verifica dell'Impatto Ambientale VIA-VAS, Parere n. 624 del 17/12/2010	Commenti ed esito del confronto
<p><i>negativamente sulla stabilità delle strade esistenti e di progetto, soprattutto in concomitanza di condizioni meteo sfavorevoli. In accordo con il Comune interessato, prima dell'inizio dei lavori devono essere previsti adeguati interventi di mitigazione in relazione a quanto sopra evidenziato;</i></p> <p><i>53. Si ricorda che per l'attraversamento della strada provinciale n. 23 bis "Base Geodetica" è necessario ottenere la preventiva autorizzazione ai sensi della vigente normativa, valutando in dettaglio la soluzione tecnica con l'ente proprietario dell'infrastruttura;</i></p>	<p><i>(tipo di scafo, dimensioni, pescaggio, sistema di ormeggio, limiti operativi, ecc.), tipo e caratteristiche dei verricelli, campo ancore, ecc.</i></p> <p><i>b) Procedure di lavoro e di posa, incluse quelle relative ad operazioni accessorie allo scavo (rinterro e ripristino delle aree, protezione della condotta), procedure di posa (normali, particolari e/o di emergenza), procedure di ispezione e di controllo durante le operazioni di posa, ecc.</i></p> <p><i>Il Manuale operativo dovrà fare parte integrante dei Capitolati di appalto per le imprese esecutrici dei lavori.</i></p>	

12/11/2011
 Impatto Ambientale - VIA-VAS

Am

CONSIDERATO che per quanto attiene gli interventi di ripristino delle praterie di Posidonia interferite:

- Nel caso di progetti che interferiscono con le praterie di Posidonia oceanica, specie soggette a tutela ai sensi della Direttiva europea 92/43/CEE Habitat e dei DPR n.357/1997 e s.m.i., l'obiettivo di primaria importanza è quello di perdere meno superficie possibile di Posidonia, indipendentemente dagli interventi di ripristino/restauro. Al fine di raggiungere tale obiettivo, sono state ripartite le prescrizioni n. 3, n. 4 e n. 5 del parere della Commissione VIA-VAS. Tali prescrizioni, determinano infatti, per i tre gli approdi, configurazioni progettuali e modalità operative che consentono di ridurre l'interferenza dell'opera con le praterie di Posidonia. Come riportato nelle valutazioni relative al quadro progettuale del suddetto parere, le modifiche progettuali ed operative prescritte consentiranno di ridurre complessivamente l'interferenza con le praterie di oltre il -50% rispetto al progetto proposto dal Proponente; con riferimento ai singoli approdi, l'interferenza con le praterie si stima che potrà essere ridotta di circa -42% a Porto Botte, -73% a Olbia e -78% a Piombino. Complessivamente si stima che l'area di prateria interessata dai lavori passerà da 175.832 m2 a circa 78.755 m2 e nell'approdo di Piombino in particolare si stima che passerà da 16.160 m2 a circa 3.500 m2.
- L'estensione dell'area di ripristino della Posidonia è stata definita prendendo atto anche delle determinazioni di precedenti progetti approvati dalla Commissione VIA-VAS ed in particolare del Porto di Civitavecchia - Darsena Energetica Grandi Masse (DEC/VIA/6923 del 28.1.2002) e del Gasdotto sottomarino Ischia - Bacoli (NA) (DEC/VIA/10 del 10/01/2008).
- Nella prescrizione n. 43 del parere della Commissione VIA-VAS è stato indicato che nelle tre aree di reimpianto dovrà essere applicato lo stesso rapporto tra superficie interferita e superficie reimpiantata. Tale indicazione, che è stata ripartita per dividere la superficie di reimpianto nelle tre aree interferite, potrebbe tuttavia dimostrarsi sfavorevole alla riuscita delle operazioni di reimpianto, in quanto soltanto a seguito degli studi/approfondimenti indicati nella medesima prescrizione, si potranno definire le superfici di reimpianto che dal punto di vista ecosistemico diano le maggiori garanzie di riuscita dell'intervento. Si ritiene pertanto necessario modificare la prescrizione n.43 in tal senso. Inoltre si ritiene di dover specificare che per superficie di reimpianto si intende la superficie minima netta.
- Considerato che a seguito delle modifiche progettuali prescritte nel parere della Commissione VIA-VAS, la superficie di prateria interferita nell'approdo di Piombino si stima che passerà da 16.160 m2 a circa 3.500 m2 e considerato che laddove la superficie della prateria interferita è ridotta, risulta generalmente fattibile, sia in termini tecnici ed in termini economici, il reimpianto di un'area pari a quella che andrà distrutta, il reimpianto di Posidonia nell'approdo di Piombino potrebbe essere eseguito con un rapporto 1:1. Tuttavia, tale condizione (rapporto 1:1 nell'approdo di Piombino) potrà essere rispettata, soltanto se dai suddetti studi/approfondimenti venisse comprovato che la prateria di Piombino risulti idonea al reimpianto di una superficie pari a quella distrutta e che la statistica attesa di attecchimento e crescita delle talee rimpiantate risulti migliore che non altrove (approdi di Porto Botte e di Olbia).
- A maggior garanzia di riuscita degli interventi di compensazione della perdita dell'habitat di Posidonia, la Commissione VIA-VAS ha prescritto (prescrizione n. 44) l'attuazione di uno specifico intervento di ricolonizzazione della traccia dello scavo per una superficie complessiva di almeno 5000 m2. Il meccanismo di ricolonizzazione della traccia è una tecnica sperimentale che tuttavia presenta elementi di notevole interesse per cui merita di essere maggiormente approfondita e verificata la sua efficienza. Infatti come citato nel "Technical Report 2008 01/24: Management of Natura 2000 Habitats, Posidonia Beds" della Direzione Ambiente della Commissione Europea, in un caso analogo a Galsi (posa di un gasdotto sottomarino con approdo a Capo Feto - Sicilia), è stata riscontrata, dopo 10 anni dalla posa, una ricolonizzazione naturale di Posidonia, nelle zone di leggera depressione a cavallo del tracciato di posa,

*gr
Nelle*

15

ces h [signature] [signature] [signature] [signature]

“equivalenti a quella preesistente alla posa della pipeline”. Tale meccanismo di ricolonizzazione è favorito qualora le trincee siano ricoperte da cumuli di ghiaia calcarea.

CONSIDERATO che per quanto attiene il ricoprimento delle condotte sottomarine con ghiaia

- A seguito delle modifiche che saranno apportate al progetto esecutivo in ottemperanza alle prescrizioni n. 3, n. 4 e n. 5 del parere della Commissione VIA-VAS, il ricoprimento con ghiaia della condotta sottomarina, potrebbe non essere più necessario per l'approdo di Piombino mentre permane nei due approdi in Sardegna (Porto Botte e Olbia), come già indicato nel parere stesso (valutazioni relative al quadro progettuale). Tali ipotesi dovranno però essere verificate in fase di progetto esecutivo e nel rispetto anche della prescrizione n.9 del parere della Commissione VIA-VAS. Si ritiene pertanto opportuno, modificare la prescrizione n. 5, inserendo una prescrizione in merito alla compatibilità ambientale della ghiaia che sarà utilizzata per il ricoprimento delle condotte sottomarine, e la prescrizione n. 44, estendendo l'applicazione del programma di sperimentazione del meccanismo di ricolonizzazione della Posidonia all'approdo di Piombino, nell'eventualità che anche a questo approdo la condotta marina sia ricoperta con ghiaia.
- In merito alla prescrizione n. 44 della Regione Toscana ed in particolare in merito alla richiesta di verificare per il materiale litoide “*l'idoneità all'immersione tramite test di cessione in acqua, secondo la procedura indicata dal D.M. n. 186 del 5 aprile 2006*”, si segnala che il citato DM si riferisce al recupero dei rifiuti non pericolosi e non a materiale litoide proveniente da cave autorizzate come nel caso di ghiaia che sarà utilizzata per il ricoprimento delle condotte marine. Infatti nell'art. 9 del suddetto decreto si legge “*Art. 9 (Test di cessione). - 1. Ai fini dell'effettuazione del test di cessione di cui in allegato 3 al presente decreto, il campionamento dei rifiuti e' effettuato in modo da ottenere un campione rappresentativo secondo le norme UNI 10802, "Rifiuti liquidi, granulari, pastosi e fanghi - Campionamento manuale e preparazione ed analisi degli eluati".*”

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

- Per le motivazioni sopra esposte, ritiene che il rapporto tra superficie di reimpianto e superficie distrutta dovrà essere definito a seguito dello studio di cui al comma b) della prescrizione n. 43 del parere n. 624 del 17/12/2010 della Commissione VIA-VAS e si ritiene opportuno di modificare la seguente originaria prescrizione:

43. Il Proponente dovrà condurre il programma di reimpianto dei rizomi di Posidonia oceanica, espianati preventivamente dal tracciato della condotta nei paraggi di Porto Botte, Olbia e Piombino. La superficie di reimpianto dovrà essere in rapporto di almeno 1:13 rispetto a quella che andrà distrutta dalle operazioni a mare del progetto e comunque non dovrà essere inferiore a 6150 mq come previsto dal Proponente. Tale rapporto dovrà essere rispettato per tutte le aree di reimpianto (Porto Botte, Olbia e Piombino). Il programma dovrà essere basato su specifiche tecniche e protocolli operativi messi a punto da istituti universitari o di ricerca pubblici con comprovata esperienza nel settore ed approvati da ISPRA. Il programma di reimpianto dovrà contenere, ma non in modo limitativo, la descrizione delle indagini/analisi rese necessarie prima e dopo l'avvio delle operazioni di reimpianto e il loro esiti, e la descrizione motivata dei criteri applicati nella scelta delle talee e delle aree per l'espianto/reimpianto. Nella definizione del programma dovrà essere considerato inoltre quanto segue:

a) Nelle operazioni di espianto/reimpianto della Posidonia dovrà essere presa ogni precauzione per salvaguardare la integrità delle talee e garantire il rapido attecchimento delle talee trapiantate, come pure deve essere garantita la sostituzione delle fallanze nei primi due anni di vita della superficie ripristinata.

Au

- b) La scelta delle aree per il rimpianto dovrà essere effettuata sulla base di uno studio (i specifici contenuti saranno definiti in accordo con ISPRA) dell'ambiente marino interessato, finalizzato a individuare le zone più idonee dal punto di vista ecosistemico e nelle quali la statistica attesa di ri-colonizzazione risulti migliore che non altrove.
- c) Al fine di verificare l'attecchimento, la crescita delle talee di Posidonia e la sostituzione delle fallanze, le aree impiantate dovranno essere sottoposte ad una campagna di monitoraggio della durata complessiva di almeno cinque anni dal completamento delle attività di riforestazione. I risultati della campagna dovranno essere comunicati al MATTM con cadenza periodica, non superiore ai quattro mesi per i primi due anni e ai sei mesi per i successivi tre anni. Il monitoraggio dovrà essere eseguito sotto la sorveglianza dell'ISPRA.
- d) Indipendentemente dalla prescrizione seguente, dovrà essere praticata ogni cura per favorire la colonizzazione spontanea del tracciato dello scavo, da parte della prateria di Posidonia adiacente, eseguendo il ricoprimento della trincea con lo stesso materiale scavato, integrato se necessario con "baulature" di ghiaia.

come segue:

43. Il Proponente dovrà condurre il programma di reimpianto dei rizomi di Posidonia oceanica, espianati preventivamente dal tracciato della condotta nei paraggi di Porto Botte, Olbia e Piombino. La superficie minima netta di reimpianto dovrà essere in rapporto di almeno 1:13 rispetto a quella che andrà distrutta dalle operazioni a mare del progetto e comunque non dovrà essere inferiore a 6150 mq come previsto dal Proponente. Il programma dovrà essere basato su specifiche tecniche e protocolli operativi messi a punto da istituti universitari o di ricerca pubblici con comprovata esperienza nel settore ed approvati da ISPRA. Il programma di reimpianto dovrà contenere, ma non in modo limitativo, la descrizione delle indagini/analisi rese necessarie prima e dopo l'avvio delle operazioni di reimpianto e il loro esiti, e la descrizione motivata dei criteri applicati nella scelta delle talee e delle aree per l'espianamento/reimpianto. Nella definizione del programma dovrà essere considerato inoltre quanto segue:

- a) Nelle operazioni di espianamento/reimpianto della Posidonia dovrà essere presa ogni precauzione per salvaguardare la integrità delle talee e garantire il rapido attecchimento delle talee trapiantate, come pure deve essere garantita la sostituzione delle fallanze nei primi due anni di vita della superficie ripristinata.
- b) La scelta delle aree per il rimpianto dovrà essere effettuata sulla base di uno studio (i specifici contenuti saranno definiti in accordo con ISPRA) dell'ambiente marino interessato, finalizzato a individuare le zone più idonee dal punto di vista ecosistemico e nelle quali la statistica attesa di ri-colonizzazione risulti migliore che non altrove.
- c) Al fine di verificare l'attecchimento, la crescita delle talee di Posidonia e la sostituzione delle fallanze, le aree impiantate dovranno essere sottoposte ad una campagna di monitoraggio della durata complessiva di almeno cinque anni dal completamento delle attività di riforestazione. I risultati della campagna dovranno essere comunicati al MATTM con cadenza periodica, non superiore ai quattro mesi per i primi due anni e ai sei mesi per i successivi tre anni. Il monitoraggio dovrà essere eseguito sotto la sorveglianza dell'ISPRA.
- d) Indipendentemente dalla prescrizione seguente, dovrà essere praticata ogni cura per favorire la colonizzazione spontanea del tracciato dello scavo, da parte della prateria di Posidonia adiacente, eseguendo il ricoprimento della trincea con lo stesso materiale scavato, integrato se necessario con "baulature" di ghiaia.

• Per le motivazioni sopra esposte, si ritiene opportuno di modificare la seguente originaria prescrizione n. 5:

[Handwritten signatures and initials]

5. Agli approdi costieri di Porto Botte, Olbia e Piombino lo scavo e affossamento delle condotte dopo la posa dovrà essere limitato sino alla profondità massima di -15,0 m. e potranno essere utilizzate solo macchine PBM (Post Buring Machine) o similari. Tenuto conto che in tali aree sono presenti praterie di Posidonia, la massima larghezza operativa di dette macchine dovrà essere contenuta entro 8,0 – 9,0 m. In ogni caso le indicazioni prescrittive per definire il relativo progetto esecutivo sono le seguenti:

- a) nel corso delle operazioni di affossamento della condotta il Proponente dovrà adottare tutti gli accorgimenti atti a prevenire la risospensione ed il trasporto dei sedimenti. E' vietato l'uso di macchine PBM o similari dotate di sistemi di fluidificazione del terreno;
- b) le acque aspirate dalle pompe, contestualmente al materiale solido proveniente dall'escavazione, nel caso fossero drenate sul pontone di appoggio, potranno essere re-immesse separatamente a mare, se il caso, solamente una volta chiarificate;
- c) al fine di minimizzare l'interferenza con le praterie di Posidonia con il materiale di risulta e, nel contempo, garantire il grado di ricopertura di progetto delle condotte, l'affossamento dovrà avvenire con un treno di macchine PBM in serie facendo defluire temporaneamente il materiale su opportuni pontoni di appoggio prima del rinfianco delle condotte e rimbonimento delle trincee;
- d) una volta che le condotte sottomarine saranno state affossate con macchine PBM, laddove previsto (Porto Botte e Olbia), dovrà essere realizzato il ricoprimento completo della condotta con ghiaia di adeguata pezzatura via via crescente, con adeguato strato di copertura ed estensione laterale tale comunque da non superare la larghezza di 8,0 m;

come segue:

5. Agli approdi costieri di Porto Botte, Olbia e Piombino lo scavo e affossamento delle condotte dopo la posa dovrà essere limitato sino alla profondità massima di -15,0 m. e potranno essere utilizzate solo macchine PBM (Post Buring Machine) o similari. Tenuto conto che in tali aree sono presenti praterie di Posidonia, la massima larghezza operativa di dette macchine dovrà essere contenuta entro 8,0 – 9,0 m. In ogni caso le indicazioni prescrittive per definire il relativo progetto esecutivo sono le seguenti:

- a) nel corso delle operazioni di affossamento della condotta il Proponente dovrà adottare tutti gli accorgimenti atti a prevenire la risospensione ed il trasporto dei sedimenti. E' vietato l'uso di macchine PBM o similari dotate di sistemi di fluidificazione del terreno;
- b) le acque aspirate dalle pompe, contestualmente al materiale solido proveniente dall'escavazione, nel caso fossero drenate sul pontone di appoggio, potranno essere re-immesse separatamente a mare, se il caso, solamente una volta chiarificate;
- c) al fine di minimizzare l'interferenza con le praterie di Posidonia con il materiale di risulta e, nel contempo, garantire il grado di ricopertura di progetto delle condotte, l'affossamento dovrà avvenire con un treno di macchine PBM in serie facendo defluire temporaneamente il materiale su opportuni pontoni di appoggio prima del rinfianco delle condotte e rimbonimento delle trincee;
- d) una volta che le condotte sottomarine saranno state affossate con macchine PBM, laddove previsto, dovrà essere realizzato il ricoprimento completo della condotta con ghiaia di adeguata pezzatura via via crescente, con adeguato strato di copertura ed estensione laterale tale comunque da non superare la larghezza di 8,0 m;
- e) il tipo della ghiaia utilizzato per il ricoprimento dovrà essere tale da favorire il meccanismo di ricolonizzazione di Posidonia sulle trincee e dovrà essere verificata, in base ad indicazioni ripartite dall'ISPRA e dalle ARPA competenti, la sua compatibilità geologica ed ecologica rispetto alle caratteristiche dei sedimenti nei tre approdi.

MINISTERO DELL'AMBIENTE
COMMISSIONE TECNICA DI VERIFICA
IMPATTO AMBIENTALE - VIA e VAS
Il Segretario

Au

- Per le motivazioni sopra esposte, si ritiene opportuno di modificare la seguente originaria prescrizione n.44:

44. Dovrà essere redatto ed attuato uno specifico programma di sperimentazione del meccanismo di ricolonizzazione della traccia dello scavo legato alla propagazione vegetativa e crescita clonale della Posidonia una volta ultimati tutti i lavori di posa delle condotte e di ripristino dei fondali marini, da sviluppare con il supporto di un istituto universitario o di ricerca pubblico e la supervisione di ISPRA. Tale programma è posto a totale cura e spese del Proponente. Tenuto conto che, in coerenza con il parere di esperti nazionali nel campo delle fanerogame marine, detto meccanismo di ricolonizzazione è favorito qualora le trincee siano ricoperte da cumuli di ghiaia calcarea, è prescritto che detto programma sia applicato in corrispondenza dell'approdo di Porto Botte e/o Olbia, per uno o più tratti significativi (in termini di profondità ed estensione) della superficie complessiva di almeno 5000 m2, in cui è già stata prevista dal proponente la "baulatura" superficiale della trincea con materiale arido, disposto secondo le modalità che saranno definite dal programma. Al fine di verificare l'attecchimento e la crescita delle talee di Posidonia le aree interessate dall'intervento dovranno essere sottoposte ad una campagna di monitoraggio della durata complessiva di almeno cinque anni dal completamento delle attività. I risultati della campagna dovranno essere comunicati al MATTM con cadenza periodica, non superiore ai quattro mesi per i primi due anni e ai sei mesi per i successivi tre anni. Il monitoraggio dovrà essere eseguito sotto la sorveglianza dell'ISPRA.

Come segue:

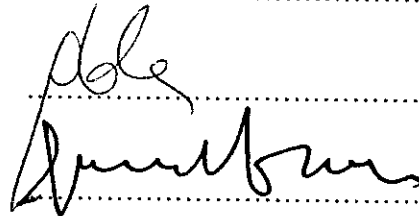
44. Dovrà essere redatto ed attuato uno specifico programma di sperimentazione del meccanismo di ricolonizzazione della traccia dello scavo legato alla propagazione vegetativa e crescita clonale della Posidonia una volta ultimati tutti i lavori di posa delle condotte e di ripristino dei fondali marini, da sviluppare con il supporto di un istituto universitario o di ricerca pubblico e la supervisione di ISPRA. Tale programma è posto a totale cura e spese del Proponente. Tenuto conto che, in coerenza con il parere di esperti nazionali nel campo delle fanerogame marine, detto meccanismo di ricolonizzazione è favorito qualora le trincee siano ricoperte da cumuli di ghiaia calcarea, è prescritto che detto programma sia applicato in corrispondenza dell'approdo di Porto Botte e/o di Olbia e/o di Piombino, per uno o più tratti significativi (in termini di profondità ed estensione) della superficie complessiva di almeno 5000 m2, laddove il progetto esecutivo prevede la "baulatura" superficiale della trincea con materiale arido, da disporre secondo le modalità che saranno definite dal programma. Al fine di verificare l'attecchimento e la crescita delle talee di Posidonia le aree interessate dall'intervento dovranno essere sottoposte ad una campagna di monitoraggio della durata complessiva di almeno cinque anni dal completamento delle attività. I risultati della campagna dovranno essere comunicati al MATTM con cadenza periodica, non superiore ai quattro mesi per i primi due anni e ai sei mesi per i successivi tre anni. Il monitoraggio dovrà essere eseguito sotto la sorveglianza dell'ISPRA.

- Ritiene che le prescrizioni ripartite dalla Regione Toscana con il Parere del Nucleo di valutazione dell'impatto ambientale n. 74 del 28/01/2011, non risultano in contrasto con le prescrizioni ripartite dalla Commissione Tecnica di Verifica dell'Impatto Ambientale - VIA/VAS con il Parere n. 624 del 17/12/2010, ad esclusione della prescrizione n. 43 e limitatamente alla richiesta di reimpianto della Posidonia rispettando il rapporto 1:1 tra superficie di reimpianto e superficie distrutta nell'approdo di Piombino. Tale contrasto sarà eliminato a seguito della modifica della prescrizione n. 43 del parere n. 624 del 17/12/2010 della Commissione VIA-VAS, come sopra proposto.

Presidente Ing. Guido Monteforte Specchi

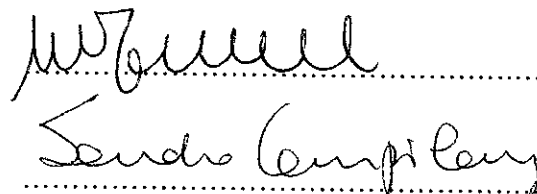
ASSENTE

Dott. Gaetano Bordone
(Coordinatore Sottocommissione VIA)



Cons. Giuseppe Caruso
(Coordinatore Sottocommissione VAS)

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



Avv. Sandro Campilongo
(Segretario)

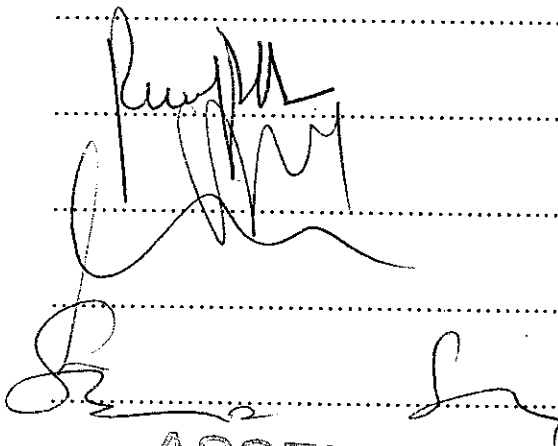
ASSENTE

Prof. Saverio Altieri

ASSENTE

Prof. Vittorio Amadio

Dott. Renzo Baldoni



Dott. Gualtiero Bellomo

Avv. Filippo Bernocchi

Ing. Stefano Bonino

Dott. Andrea Borgia

ASSENTE

Ing. Silvio Bosetti

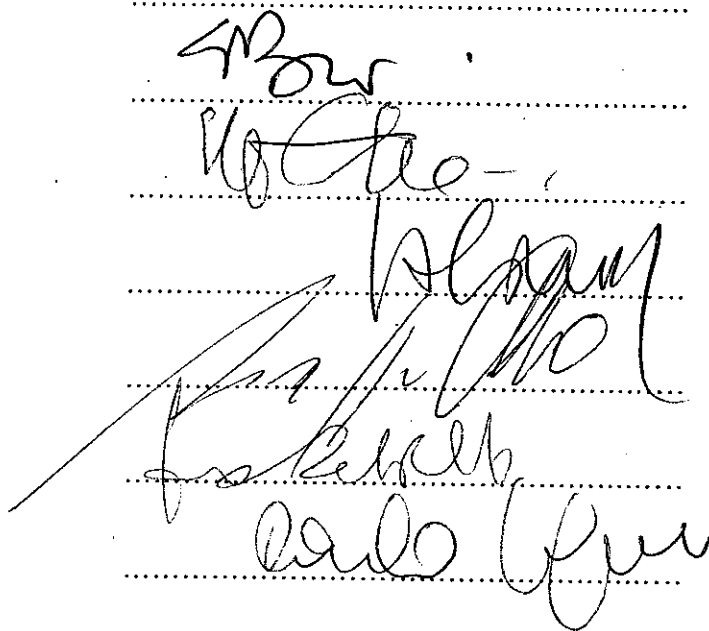
Ing. Stefano Calzolari

Ing. Antonio Castelgrande

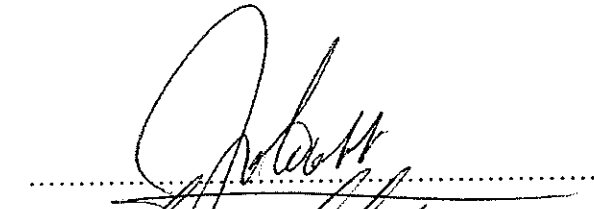
Arch. Giuseppe Chiriatti

Arch. Laura Cobello

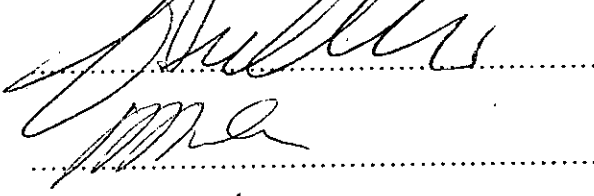
Prof. Carlo Collivignarelli



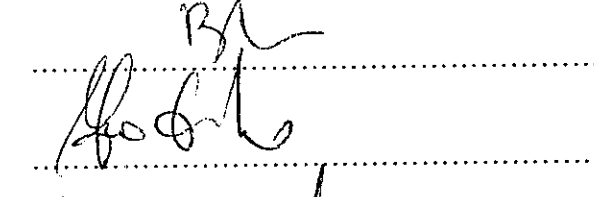
Dott. Siro Corezzi



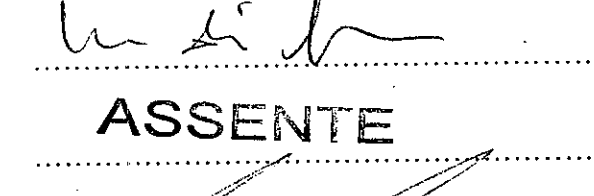
Dott. Federico Crescenzi



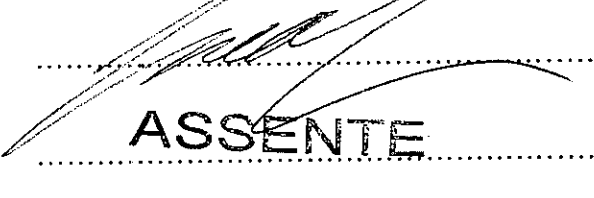
Dott. Maurizio Croce



Prof.ssa Barbara Santa De Donno



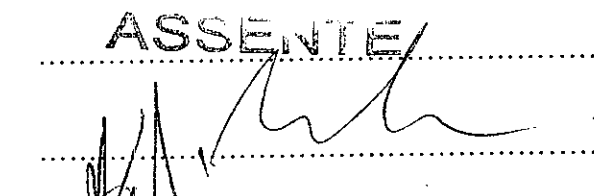
Ing. Francesco Di Mino



Avv. Luca Di Raimondo

ASSENTE

Dott. Cesare Donnhauser



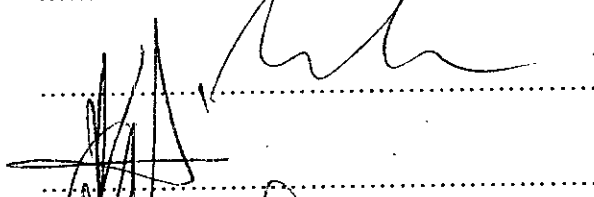
Ing. Graziano Falappa

ASSENTE

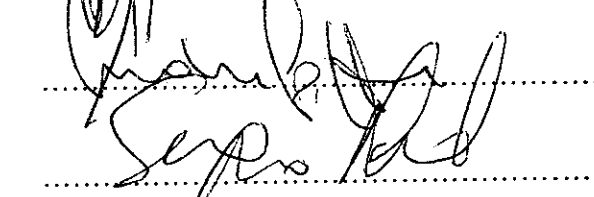
Avv. Filippo Gargallo di Castel Lentini

ASSENTE

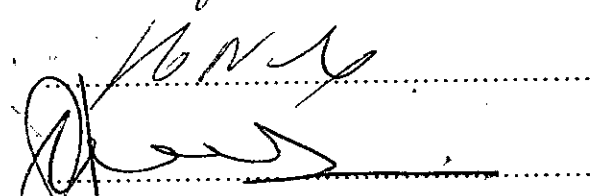
Arch. Antonio Gatto



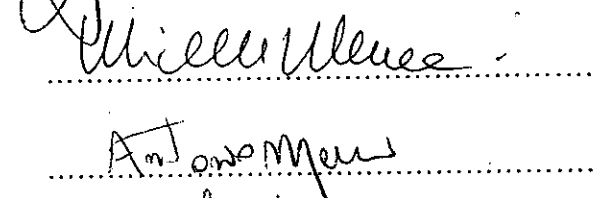
Prof. Antonio Grimaldi



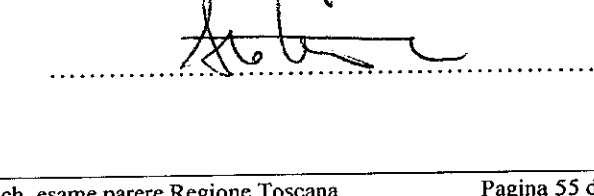
Ing. Despoina Karniadaki



Dott. Andrea Lazzari



Arch. Sergio Lembo



Arch. Salvatore Lo Nardo

Arch. Bortolo Mainardi

Avv. Michele Mauceri

Dott. Antonio Mercuri

Ing. Arturo Luca Montanelli

Ing. Francesco Montemagno

ASSENTE

Ing. Santi Muscarà

Arch. Eleni Papaleludi Melis

Ing. Mauro Patti

Cons. Roberto Proietti

Dott. Vincenzo Ruggiero

Dott. Vincenzo Sacco

Avv. Xavier Santiapichi

Dott. Paolo Saraceno

Dott. Franco Secchieri

Arch. Francesca Soro

Dott. Francesco Carmelo Vazzana

Ing. Roberto Viviani

Handwritten signatures on a dotted line background, corresponding to the names on the left.

ASSENTE

Handwritten signatures on a dotted line background, corresponding to the names on the left.

MINISTERO DELL'AMBIENTE
DELLA TUTELA DEL TERRITORIO E DEL MARE
Commissione Tecnica di Verifica
dell'Impatto Ambientale - VIA e VAS
Il Segretario della Commissione

La presente copia fotostatica composta
di N° 28 fogli è conforme al
suo originale.
Roma, li 2/10/2011