



REGIONE TOSCANA
Giunta Regionale



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

E.prot DVA - 2011 - 0009866 del 22/04/2011

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

Prot. n. A000ART/95630 / P. 140.030
Da citare nella risposta

Data 14/04/2011

Allegati 1

Risposta al foglio del
numero

Oggetto: D.Lgs.152/06 e s.m.i. L.R. 79/98, art. 21. Parere della Regione Toscana nell'ambito del procedimento di VIA statale sul progetto di metanodotto Piombino Collesalvetti, presentato da SNAM Rete Gas spa.

Raccomandata A.R.

Ministero dell'Ambiente e della
Tutela del Territorio e del Mare
Direzione Generale per la Salvaguardia Ambientale
Divisione III - VIA
Via C. Colombo, 44
00147 Roma

Ministero per i Beni e le Attività Culturali
Direzione Generale per la Tutela e la Qualità del
Paesaggio, l'Architettura e l'Arte Contemporanea
Via di S. Michele, 22
00153 Roma



Con la presente,

si trasmette

la delibera della G.R. n°226 del 11/04/2011 che conclude il procedimento amministrativo regionale.

Il Responsabile
Arch. Fabio Zita



REGIONE TOSCANA
GIUNTA REGIONALE

ESTRATTO DAL VERBALE DELLA SEDUTA DEL 11-04-2011 (punto N. 10)

Delibera

N.226

del 11-04-2011

Proponente

ANNA RITA BRAMERINI

DIREZIONE GENERALE PRESIDENZA

Pubblicita'/Pubblicazione: Atto soggetto a pubblicazione integrale (PBURT/BD)

Dirigente Responsabile: Fabio Zita

Estensore: Alberto Ugolini

Oggetto:

D.Lgs. 152/06 e s.m.i. L.R. 79/98 art. 21. Parere della Regione Toscana nell'ambito del procedimento di VIA statale sul progetto di metanodotto Piombino Collesalvetti presentato da SNAM Rete Gas spa.

Presenti:

ENRICO ROSSI

SALVATORE ALLOCCA

ANNA RITA BRAMERINI

ANNA MARSON

RICCARDO NENCINI

GIANNI SALVADORI

CRISTINA SCALETTI

DANIELA SCARAMUCCIA

GIANFRANCO SIMONCINI

STELLA TARGETTI

Assenti:

LUCA CECCOBAO

ALLEGATI N°: 1

ALLEGATI:

<i>Denominazione</i>	<i>Pubblicazione</i>	<i>Tipo di trasmissione</i>	<i>Riferimento</i>
A	Si	Cartaceo+Digitale	parere nucleo

STRUTTURE INTERESSATE:

<i>Tipo</i>	<i>Denominazione</i>
Direzione Generale	DIREZIONE GENERALE POLITICHE TERRITORIALI, AMBIENTALI E PER LA MOBILITA'
Area di Coordinamento	AREA DI COORDINAMENTO PROGRAMMAZIONE

4 4
4 4

Note:

LA GIUNTA REGIONALE

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

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

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

Visto il D. Lgs. 4/08;

Visto il D.Lgs 128/10;

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

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

Richiamate le proprie Deliberazioni n. 356 del 2.4.2001 e n. 816 del 04.08.2003, relative alle modalità per l'espressione del presente parere ed all'istituzione del Nucleo di valutazione dell'impatto ambientale;

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

Vista la L.R. 10/10 e s.m.i.;

Visto che, con nota del 25.06.2009 assunta al Protocollo Regionale in data 02.07.2009, il proponente SNAM Rete Gas S.p.A. ha depositato presso il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, il Ministero per i Beni e le Attività Culturali e la Regione Toscana il progetto (giugno 2009), lo Studio di Impatto Ambientale (SIA, giugno 2009), la sintesi non tecnica (giugno 2009) e lo studio per la valutazione di incidenza (giugno 2009) relativi al progetto del metanodotto Piombino - Collesalveti, avente diametro DN 1200 e pressione massima di esercizio 75 bar;

Dato atto che il proponente ha provveduto in data 25 giugno 2009 alla pubblicazione sui quotidiani "La Nazione" e "la Repubblica" dell'avviso dell'avvenuto deposito del progetto in esame;

Dato atto che il progetto e lo studio di impatto ambientale sono rimasti a disposizione per la consultazione da parte del pubblico dal 25 giugno 2009 al 24 agosto 2009, e risulta pervenuta agli uffici della Regione Toscana una osservazione relativa al progetto depositato;

Dato atto che il procedimento regionale per l'espressione di un parere al Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare è stato avviato in data 25.06.2009;

Visto che, a seguito di specifica richiesta del 11.02.2010 del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, il proponente ha depositato in data 14.04.2010 documentazione integrativa, ed ha provveduto, in data 05.05.2010, a pubblicare gli avvisi al pubblico relativi alle integrazioni sui quotidiani "Il Messaggero" e "Il Tirreno";

Dato atto che la documentazione integrativa è rimasta a disposizione per la consultazione da parte del pubblico dal 05.05.2010 al 05.07.2010, e risultano pervenute agli uffici della Regione Toscana tre osservazioni;

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

Rilevato che l'intervento in esame riguarda la realizzazione del metanodotto Piombino - Collesalvetti, ed in sintesi prevede la messa in opera del nuovo metanodotto Piombino - Collesalvetti DN1200, pressione 75 bar, della lunghezza di 84,430 km e la dismissione dell'esistente metanodotto Livorno-Piombino DN400 pressione 70 bar, per una lunghezza effettiva di 66,035 km;

Rilevato che il tracciato del nuovo metanodotto si sviluppa tra le province di Pisa e Livorno, in direzione sud nord, e la condotta da dismettere percorre la stessa porzione di territorio;

Rilevato altresì che il tracciato della nuova condotta DN 1200 si estende tra gli esistenti impianti Snam Rete Gas ubicati rispettivamente in comune di Piombino (LI) e di Collesalvetti (LI), si sviluppa per 84,430 km, ed interessa i seguenti comuni: Campiglia Marittima, Castagneto Carducci, Bibbona, Collesalvetti, Piombino, Rosignano Marittimo, San Vincenzo e Cecina in provincia di Livorno, Castellina Marittima, Fauglia, Guardistallo, Montescudaio, Orciano Pisano, Riparbella, Santa Luce e Casale Marittimo in provincia di Pisa. Dall'analisi della documentazione integrativa risulta essere interessato anche il Comune di Lari (PI), relativamente alla previsione di un'area di deposito materiali in località Lavaiano;

Rilevato che l'intervento prevede la completa rimozione dell'esistente tubazione DN 400 (16") in dismissione, ad eccezione del tratto del metanodotto esistente compreso tra 34,930 km e 40,490 km nei comuni di Cecina, Bibbona, Castagneto Carducci, San Vincenzo e Campiglia Marittima rimane in esercizio;

Considerato che il Piano di Indirizzo Energetico Regionale della Toscana (PIER), di cui alla Del. C.R. 8 luglio 2008, n. 47 prevede, al paragrafo 3.1 "Obiettivi e strumenti", tre obiettivi generali: "1. *sostenibilità*; 2. *sicurezza*; 3. *efficienza energetica*". In particolare, con riferimento al primo obiettivo è previsto "[...] di *puntare*" sul gas metano come prodotto di transizione nel medio periodo per *"traghetare"*, nel lungo periodo, la nostra società dall'era del petrolio a quella delle rinnovabili. Il metano, inoltre, non può soltanto *"transitare"* dalla Toscana, ma deve anche *"rifornire"* la Toscana. Se, del resto, da un lato il gas metano è un combustibile fossile, dall'altro ha proprietà che garantiscono maggiore sostenibilità ambientale rispetto al petrolio". In relazione inoltre al secondo obiettivo, è indicato che *"Per una Regione così dipendente dall'energia, quale è la Toscana, diventa fondamentale operare per assicurare un adeguato e costante approvvigionamento energetico. L'adeguatezza, in questo caso, non può che realizzarsi attraverso la diversificazione delle fonti di approvvigionamento, soprattutto per quanto attiene la fornitura di gas metano. Risulta altresì indispensabile, sempre nel quadro della sicurezza:*

[...] Risolvere le prevedibili criticità di esercizio delle reti di distribuzione del gas metano. Poiché si stima che il metanodotto algerino verrà realizzato in un tempo medio - lungo, l'attuale rete del gas metano è in grado di accogliere il metano rigassificato, mentre sarà indispensabile realizzare un adeguamento e potenziamento della rete al fine di accogliere 10 miliardi di metri cubi di metano;"

Visto il parere n.75 espresso dal Nucleo VIA nella seduta del 04/04/2011, allegato al presente provvedimento quale parte integrante e sostanziale (Allegato A);

Ritenuto di condividere le conclusioni espresse nel parere di cui sopra dal Nucleo di valutazione dell'impatto ambientale, per quanto riguarda le condizioni al cui rispetto subordinare il parere favorevole della Regione;

A voti unanimi,

DELIBERA

- 1) di esprimere, ai sensi dell'art. 21 della L.R. 79/98, ai fini della pronuncia di compatibilità ambientale del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare sul progetto "Metanodotto Piombino – Collesalveti, avente diametro DN 1200, p 75 bar", proposto dalla SNAM rete Gas S.p.A., parere favorevole subordinatamente alle condizioni riportate nel parere n. 75 del 04/04/2011 del Nucleo di valutazione dell'impatto ambientale, allegato al presente atto quale parte integrante e sostanziale (Allegato A);
- 2) di trasmettere, a cura del Settore "Valutazione Impatto Ambientale", la presente deliberazione al Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare ed al Ministero per i Beni e le Attività Culturali, per gli adempimenti di rispettiva competenza;
- 3) di comunicare altresì, a cura del Settore Valutazione Impatto Ambientale, il presente atto a SNAM rete Gas S.p.A., alla Provincia di Livorno, alla Provincia di Pisa, ai comuni di Campiglia Marittima (LI), Castagneto Carducci (LI), Bibbona (LI), Collesalveti (LI), Piombino (LI), Rosignano Marittimo (LI), San Vincenzo (LI), Cecina (LI), Castellina Marittima (PI), Fauglia (PI), Guardistallo (PI), Montescudaio (PI), Orciano Pisano (PI), Riparbella (PI), Santa Luce (PI), Casale Marittimo (PI) e Lari (PI), all'Autorità di Bacino Toscana Costa, all'Autorità di Bacino del fiume Arno, all'ARPAT Area "VIA/VAS-GIM", all'Autorità di Ambito Territoriale Ottimale n. 5 Toscana Costa, all'Autorità di Ambito Territoriale Ottimale n. 2 Basso Valdarno e ai seguenti Uffici regionali: Ufficio Tecnico del Genio Civile di Area Vasta Livorno –Lucca – Pisa Sede di Livorno e sede di Pisa, A.C. Energia e cambiamenti climatici, Settore Tutela e Valorizzazione delle Risorse Ambientali, Settore Prevenzione del rischio idraulico ed idrogeologico, Settore Tutela e gestione delle risorse idriche, Settore Pianificazione del territorio, Settore Programmazione Forestale, Settore Tutela dall'Inquinamento Elettromagnetico e acustico e radioattività ambientale, Settore Rifiuti e bonifiche dei siti inquinati, Settore Infrastrutture strategiche e cave nel governo del territorio, Settore Prevenzione, Igiene e sicurezza sui luoghi di lavoro.

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

SEGRETERIA DELLA GIUNTA
IL DIRETTORE GENERALE
ANTONIO DAVIDE BARRETTA

Il Dirigente Responsabile
FABIO ZITA

Il Direttore Generale
ANTONIO DAVIDE BARRETTA

REGIONE TOSCANA GIUNTA REGIONALE

Delibera

N. 226 del 11/04/2011

La presente copia, composta di n. 7 pagine di cui una di frontespizio e questa pagina di attestazione, riprodotta mediante sistemi informatici per uso amministrativo interno e per uso di altri pubblici uffici.

E' CONFORME ALL'ORIGINALE DELL'ESTRATTO DEL VERBALE DELLA SEDUTA.

L'originale dell'estratto del verbale sottoscritto dal Direttore della Direzione Generale competente per la Segreteria della Giunta e il verbale, sottoscritto dal Presidente e dal Segretario della seduta sono conservati presso la Segreteria della Giunta sotto la responsabilità del Direttore Generale Antonio Davide Barretta .

La presente copia è riprodotta secondo le modalità previste dall'art. 6 quater della L.15.3.1991 n.80 e dall'art. 3 del D.LG 12.2.1993 n.39.



Regione Toscana

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

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

Seduta del 4 aprile 2011

Parere n. 75
per l'espressione del parere della Giunta Regionale al Ministro dell'Ambiente
ai sensi dell'art.21 della L.R.79/98

Metanodotto Piombino-Collesalveti (DN1200), p 75 bar

Proponente: Snam Rete Gas S.p.A

Il giorno 4 aprile 2011, alle ore 10, nei locali degli uffici della Giunta Regionale in via R. Bardazzi 19, in Firenze, si è riunito il Nucleo di Valutazione dell'impatto ambientale per l'espressione del parere tecnico alla Giunta Regionale in merito alla compatibilità ambientale del Progetto "Metanodotto Piombino - Collesalveti (DN 1200), p 75 bar", proposto dalla SNAM rete Gas S.p.A., parere da esprimersi ai fini degli adempimenti regionali di cui all'art. 21 della L.R. 79/98, per il procedimento di V.I.A. di competenza dello Stato.

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

della Direzione Generale Politiche Territoriali, Ambientali e per la mobilità:

- A.C. Ambiente, energia e cambiamenti climatici;
- Settore Tutela dall'inquinamento elettromagnetico ed acustico e radioattività ambientale;

della Direzione Tecnica dell'ARPAT:

- Area "VIA/VAS-GIM".

Sono presenti altresì, in qualità di invitati, i rappresentanti dei comuni di Castagneto Carducci, Bibbona e Castellina Marittima.

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

IL NUCLEO DI VALUTAZIONE DELL'IMPATTO AMBIENTALE

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

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

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

VISTO il D. Lgs. 4/2008;

VISTO il D.Lgs. 128/2010;

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

VISTE le Deliberazioni della G.R. n. 356 del 2/4/2001, n. 1358 del 10.12.2001 e n. 816 del 04/08/2003, che danno attuazione al citato art. 21 della L.R. 79/98, e riguardano l'attribuzione alla

procedimenti di V.I.A. di competenza dello Stato, nonché l'istituzione del Nucleo di Valutazione dell'impatto ambientale;

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

VISTA la L.R. 10/2010 e s.m.i.;

CONSIDERATO che il progetto, per quanto riguarda la parte italiana, rientra tra quelli di cui all'Allegato II, punto 9) "*oleodotti, gasdotti o condutture per prodotti chimici di lunghezza superiore a 40 km e diametro superiore o uguale a 800 mm*" del D.Lgs 152/06, come modificato dal D.Lgs 4/2008 e s.m.i., e come tale è soggetto alla procedura di valutazione di impatto ambientale statale, ai sensi dell'art. 7, comma 3 del D.Lgs 152/2006, così come modificato dal D.Lgs 4/2008;

VISTO che, con nota del 25.06.2009 assunta al Protocollo Regionale in data 02.07.2009, SNAM Rete Gas S.p.A. ha depositato presso il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, il Ministero per i Beni e le Attività Culturali e la Regione Toscana il progetto (giugno 2009), lo Studio di Impatto Ambientale (SIA, giugno 2009), la sintesi non tecnica (giugno 2009) e lo studio per la valutazione di incidenza (giugno 2009) relativi all'opera di cui trattasi;

DATO ATTO che SNAM Rete Gas S.p.A. dichiara di aver presentato in data 17.12.2009 istanza al Ministero dello Sviluppo Economico per il rilascio dell'autorizzazione ai sensi dell'art. 52 *quinques* del DPR 327/2001 per l'accertamento della conformità urbanistica, l'apposizione del vincolo preordinato all'esproprio e la dichiarazione di pubblica utilità;

DATO ATTO che:

- il proponente ha provveduto in data 25 giugno 2009 alla pubblicazione sui quotidiani "La Nazione" e "la Repubblica" dell'avviso dell'avvenuto deposito del progetto in esame;
- il progetto e lo studio di impatto ambientale sono rimasti a disposizione per la consultazione da parte del pubblico dal 25 giugno 2009 al 24 agosto 2009, e risulta pervenuta agli uffici della Regione Toscana una osservazione relativa al progetto depositato;
- il procedimento regionale per l'espressione del parere allo Stato è stato avviato in data 25.06.2009;
- il 22.12.2009 si è tenuto un sopralluogo tecnico presso il sito di progetto organizzato dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare;
- in data 21.12.2009 è stata inviata al Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare e al Ministero Beni e Attività Culturali la richiesta di integrazioni proposta dal Settore VIA della Regione Toscana;
- il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, con nota del 11.02.2010, richiedeva integrazioni in merito al progetto in esame, assegnando come termine per fornire le integrazioni richieste 60 giorni naturali e consecutivi, decorrenti dalla data di protocollo della richiesta del Ministero, eventualmente prorogabili. In considerazione della significatività delle interazioni richieste, il Ministero disponeva altresì una nuova consultazione del pubblico;
- con nota del 09.04.2010 (pervenuta al protocollo regionale il 14.04.2010) il proponente trasmetteva documentazione integrativa;
- in data 05.05.2010, il proponente, come da nota del 11.02.2010 del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, provvedeva a pubblicare gli avvisi al pubblico relativi alle integrazioni sui quotidiani "Il Messaggero" e "Il Tirreno";
- a seguito della pubblicazione dei suddetti avvisi al pubblico, avvenuta in data 05.05.2010, è stata

riavviata l'istruttoria da parte della Regione Toscana;

- la documentazione integrativa è rimasta a disposizione, per la consultazione da parte del pubblico dal 05.05.2010 al 05.07.2010, e risultano pervenute agli uffici della Regione Toscana tre osservazioni;

- in data 4 maggio 2010 il proponente ha inviato per conoscenza alla Regione Toscana le controdeduzioni alle osservazioni trasmesse dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare;

PRESO ATTO che il proponente ha provveduto a depositare anche presso le altre Amministrazioni interessate al procedimento regionale sia la documentazione presentata all'avvio del procedimento, sia le integrazioni prodotte;

PRESO ATTO che:

- il Settore Valutazione di Impatto Ambientale ha richiesto, con note del 01/07/2009, il parere della Provincia di Livorno, dei comuni di Campiglia Marittima, Castagneto Carducci, Bibbona, Collesalveti, Piombino, Rosignano Marittimo, San Vincenzo, Cecina, Castellina Marittima, Fauglia, Guardistallo, Montescudaio, Orciano Pisano, Riparbella, Santa Luce, Casale Marittimo, della provincia di Pisa e del Circondario della Val di Cornia, nonché i contributi tecnici dell'Autorità di Bacino Toscana Costa, dell'Autorità di Bacino del fiume Arno, dell'ARPAT, dell'Ufficio tecnico del Genio Civile di Area Vasta Livorno – Lucca – Pisa sede di Livorno e sede di Pisa, e di altri Settori regionali interessati;

- a seguito delle richieste di cui sopra sono pervenuti i pareri del Comune di Castagneto Carducci (nota del 16/09/2009), del Comune di Riparbella (nota del 31/07/2009), del Comune di Rosignano Marittimo (nota del 27/11/2009), del Comune di San Vincenzo (nota del 07/08/2009), del Comune di Bibbona (nota del 08/09/2009), del Comune di Guardistallo (nota del 01/12/2009), del Comune di Orciano Pisano (nota del 04/08/2009), del Comune di Santa Luce (nota del 03/08/2009), del Comune di Casale Marittimo (nota del 01/07/2009), del Comune di Cecina (nota del 23/07/2009), del Comune di Fauglia (note del 15/07/2009), del Comune di Castellina Marittima (note del 03/08/2009 e 10/12/2009), del Circondario della Val di Cornia (nota del 14/09/2009), della Provincia di Pisa (nota del 20/10/2009) e della Provincia di Livorno (nota del 07/09/2009), nonché i contributi tecnici del Bacino Toscana Costa (note del 31/07/2009), dell'Autorità di Bacino del fiume Arno (nota del 23/07/2009), dell'ARPAT (nota del 21/08/2009), dell'Ufficio Tecnico del Genio Civile di Area Vasta Livorno – Lucca – Pisa (nota del 31/07/2009), del Settore Tutela dall'inquinamento elettromagnetico ed acustico e radioattività ambientale (nota del 02/10/2009), del Settore Ricerca, sviluppo e tutela nel lavoro (nota del 04/08/2009, Azienda USL n. 6 di Livorno), del Settore programmazione forestale (nota del 29/07/2009), del Settore Rifiuti e Bonifiche (nota del 01/09/2009), del Settore Infrastrutture di trasporto strategiche e cave nel governo del territorio (nota del 21/07/2009);

- il Settore Valutazione di Impatto Ambientale ha richiesto, con nota del 05/05/2010 il parere circa la documentazione integrativa della Provincia di Livorno, dei comuni di Campiglia Marittima, Castagneto Carducci, Bibbona, Collesalveti, Piombino, Rosignano Marittimo, San Vincenzo, Cecina, Castellina Marittima, Fauglia, Guardistallo, Montescudaio, Orciano Pisano, Riparbella, Santa Luce, Casale Marittimo, della provincia di Pisa, nonché i contributi tecnici dell'Autorità di Bacino Toscana Costa, dell'Autorità di Bacino del fiume Arno, dell'ARPAT, dell'Ufficio tecnico del Genio Civile di Area Vasta Livorno – Lucca – Pisa sede di Livorno e sede di Pisa, e di altri Settori regionali interessati;

- il Settore Valutazione di Impatto Ambientale ha richiesto, con nota del 31/05/2010, il contributo tecnico dell'Autorità di Ambito Territoriale Ottimale n. 5 Toscana Costa e n. 2 Basso Valdarno;

- il Settore Valutazione di Impatto Ambientale ha richiesto, con nota del 03/06/2010, il parere del Comune di Lari, con particolare riferimento alla presenza, rilevata e prevista nella sola

documentazione integrativa, di un'area di deposito materiali in Comune di Lari (PI), località Lavaiano;

- a seguito delle citate richieste sono pervenuti i pareri della Provincia di Livorno (nota del 18/08/2010), della Provincia di Pisa (nota del 09/08/2010), del Comune di Collesalvetti (nota del 19/07/2010), del Comune di Cecina (note del 07/06/2010, 01/07/2010 e 01/04/2011), del Comune di Bibbona (nota del 15/07/2010), del Comune di Campiglia Marittima (nota del 21/06/2010 e del 01/04/2011), del Comune di Piombino (nota del 09/07/2010), del Comune di Fauglia (nota del 01/06/2010), del Comune di Orciano Pisano (nota del 01/06/2010), del Comune di Santa Luce (nota del 23/06/2010), del Comune di Castellina Marittima (nota del 01/07/2010), del Comune di Guardistallo, del Comune di Casale Marittimo (nota del 31/05/2010), del Comune di Lari (nota del 28/06/2010), del Comune di Riparbella (nota del 28/02/2011), del Comune di Rosignano Marittimo (nota del 24/03/2011), del Comune di San Vincenzo (nota del 28/03/2011 e nota del 04/04/2011), del Comune di Castagneto Carducci (Del. G. C. 54 del 30/03/2011), nonché i contributi tecnici dell'Autorità di Ambito Territoriale Ottimale n. 2 Basso Valdarno (nota del 11/06/2010), dell'Autorità di Ambito Territoriale Ottimale n. 5 Toscana Costa (note del 28/06/2010, 30/06/2010, 22/07/2010), di Acque S.p.A. (nota del 27/07/2010), del Settore Tutela delle acque interne e del mare – servizi idrici (nota del 25/05/2010), del Settore Sperimentazione e pianificazione territoriale (nota del 25/05/2010), del Settore Tutela dall'inquinamento elettromagnetico ed acustico e radioattività ambientale (nota del 09/06/2010), del Settore programmazione forestale (nota del 07/06/2010), del Settore Infrastrutture di trasporto strategiche e cave nel governo del territorio (nota del 15/06/2010), dell'Ufficio Tecnico del Genio Civile di Area Vasta Livorno – Lucca – Pisa sede di Livorno (nota del 31/05/2010), dell'ARPAT (nota del 07/06/2010), del Settore Prevenzione igiene e sicurezza sui luoghi di lavoro (nota del 01/04/2011), del Bacino di rilievo regionale Toscana Costa (nota del 04/06/2010), dell'Autorità di Bacino del fiume Arno (nota del 01/06/2010), dell'A.C. Energia e cambiamenti climatici (nota del 28/03/2011), della D.G. Politiche territoriali, ambientali e per la mobilità (nota del 04/04/2011), che trasmette la raccolta dei pareri redatti dai settori della D.G. interessati, inclusi quelli, non già trasmessi, del Settore Qualità dell'aria, rischi industriali, prevenzione e riduzione integrate dell'inquinamento, del Settore Tutela e valorizzazione delle risorse ambientali, del Settore Pianificazione del sistema integrato della mobilità e della logistica, del Settore Rifiuti e bonifiche dei siti inquinati, del Settore prevenzione del rischio idraulico e idrogeologico, del Settore Protezione e valorizzazione della fascia costiera e dell'ambiente marino;

PRESO ATTO altresì dei pareri espressi nell'ambito del procedimento statale dal Ministero per i Beni e le Attività Culturali, rilasciati dalla Soprintendenza per i Beni Archeologici della Toscana con nota del 26/11/2009, recante prescrizioni e dalla Soprintendenza per i Beni Architettonici e per il Paesaggio, per il Patrimonio Storico Artistico ed Etnoantropologico per le Province di Pisa e Livorno, con note del 17/07/2009, recante prescrizioni, del 17/09/2010 recante ulteriori prescrizioni e del 05/11/2010;

ESAMINATI gli elaborati tecnici trasmessi dal proponente di seguito elencati:

- Documentazione a corredo della richiesta di attivazione della procedura di V.I.A. così composta:
- VOL. 1/6 Studio di impatto ambientale – Relazioni (SIA, Sintesi non tecnica, valutazione di incidenza) giugno 2009;
 - VOL. 2/6 Studio di impatto ambientale – Elaborati grafici (quadro di riferimento programmatico) giugno 2009;
 - VOL. 3/6 Studio di impatto ambientale – Elaborati grafici (quadro di riferimento programmatico) giugno 2009;
 - VOL. 4/6 Studio di impatto ambientale – Elaborati grafici (quadro di riferimento progettuale) giugno 2009;

- VOL. 5/6 Studio di impatto ambientale – Elaborati grafici (quadro di riferimento progettuale) giugno 2009;
- VOL.6/6 Studio di impatto ambientale – Elaborati grafici (quadro di riferimento ambientale) giugno 2009.

Documentazione integrativa in risposta alla richiesta del Ministero dell’Ambiente e della Tutela del territorio e del Mare del 11 febbraio 2009 così composta:

- VOL. 1/5 Studio di impatto ambientale – Integrazioni ed approfondimenti relazione Aprile 2010;
- VOL. 2/5 Studio di impatto ambientale – Integrazioni ed approfondimenti Elaborati grafici aprile 2010;
- VOL. 3/5 Studio di impatto ambientale – Integrazioni ed approfondimenti Elaborati grafici aprile 2010;
- VOL. 4/5 Studio di impatto ambientale – Integrazioni ed approfondimenti Elaborati grafici (schede tecniche attraversamenti corsi d’acqua) Aprile 2010;
- VOL. 5/5 Studio di impatto ambientale – Integrazioni ed approfondimenti Elaborati grafici (schede tecniche attraversamenti corsi d’acqua metanodotto in dismissione) Aprile 2010;

DATO ATTO che il proponente, con nota del 11.02.2011, inviata per conoscenza alla Regione Toscana (pervenuta al protocollo regionale il 02.03.2011), ha trasmesso ai competenti Uffici del Ministero per i Beni e le Attività Culturali la relazione paesaggistica redatta ai sensi del D.P.C.M. 12/12/2005, precisando che, a termini di legge, provvederà con separata istanza a chiedere il rilascio dell’autorizzazione paesaggistica alla Regione competente;

RILEVATO che l’intervento in esame riguarda la realizzazione del metanodotto Piombino - Collesalvetti, e che, nel suo complesso, prevede:

- la messa in opera del nuovo metanodotto “Piombino - Collesalvetti DN1200, pressione 75 bar, della lunghezza di 84,430 km;
- la dismissione dell’esistente metanodotto Livorno - Piombino DN400 pressione 70 bar, per una lunghezza effettiva di 66,035 km e dalla costruzione di opere di ricollegamento e impianti di DN vari per circa 22 km;

RILEVATO che il tracciato del nuovo metanodotto si sviluppa nel territorio toscano, nel settore centro-occidentale, tra le province di Pisa e Livorno, e si estende da sud verso nord (senso gas), mentre la condotta da dismettere percorre la stessa porzione di territorio nel senso opposto da nord verso sud (senso gas); il tracciato della nuova condotta DN 1200 si estende tra gli esistenti impianti Snam Rete Gas ubicati rispettivamente in comune di Piombino (LI) e di Collesalvetti (LI), si sviluppa per 84,430 km, ed interessa i seguenti comuni: Campiglia Marittima, Castagneto Carducci, Bibbona, Collesalvetti, Piombino, Rosignano Marittimo, San Vincenzo e Cecina in provincia di Livorno, Castellina Marittima, Fauglia, Guardistallo, Montescudaio, Orciano Pisano, Riparbella, Santa Luce e Casale Marittimo in provincia di Pisa; che, dall’analisi della documentazione integrativa risulta essere interessato anche il Comune di Lari (PI), relativamente alla previsione di un’area di deposito materiali in località Lavaiano, non contemplata nella documentazione iniziale;

RILEVATO che secondo quanto riportato dal proponente, l’intervento ha due ordini di finalità:

- il metanodotto Piombino - Collesalvetti permetterà il trasporto dei quantitativi di gas previsti dalla nuova importazione dall’Algeria via Sardegna (progetto GALSI);
- consentirà inoltre di sostituire il metanodotto esistente Piombino - Livorno DN400, realizzato nel 1970, che si sviluppa lungo la medesima direttrice;

RILEVATO che l’intervento prevede la messa in opera di un metanodotto DN 1200 (48”), il

quale garantirà il trasporto tra gli impianti di Piombino e di Collesalveti e la dismissione di due tratti dell'esistente condotta DN 400 (16") attraverso la messa fuori esercizio della linea e la successiva rimozione della tubazione esistenti;

RILEVATO che le caratteristiche tecniche principali del nuovo metanodotto in progetto sono di seguito sintetizzate:

- prodotto da trasportare: gas metano (densità 0,72 kg/m³);
- pressione massima di esercizio: 75 bar;
- lunghezza totale: 84,430 km;
- diametro: DN 1200 (48");
- spessore normale: 16,1 mm;
- lunghezza media singoli tubi: 14,50 m;
- copertura minima: 1,50 m;

RILEVATO che il nuovo metanodotto è strutturalmente costituito da diversi elementi progettuali:

- Linea: condotta interrata costituita da tubi in acciaio collegati mediante saldatura;
- Impianto di linea di riduzione pressione;
- Punti di linea:
 - a) punti di intercettazione per il sezionamento della linea in tronchi (PIL);
 - b) punti di intercettazione di derivazione importante (PIDI);
 - c) punti di intercettazione di derivazione semplice (PIDS);
 - d) punti di rilancio/ricevimento PIG (area trappole);

RILEVATO che l'intervento prevede, in particolare, la messa in opera di:

- n. 1 condotta DN 1200 (48") interrata della lunghezza di 84,430 km;
- n. 1 impianto di linea di riduzione della pressione;
- n. 24 punti di linea di cui:
 - a) n. 11 punti di intercettazione di derivazione importante (PIDI);
 - b) n. 10 punti di intercettazione per il sezionamento della linea in tronchi (PIL);
 - c) n. 1 punti di intercettazione di derivazione semplice (PIDS), posizionato lungo le linee secondarie;
 - d) n. 2 punti di lancio/ricevimento pig (Area trappole);

RILEVATO che i principali interventi previsti dal progetto consistono, oltre alla posa del nuovo metanodotto effettuata in parte con tecnica di *microtunneling*, nell'attraversamento di molti corsi d'acqua, nell'attraversamento di alcune importanti infrastrutture, nella realizzazione di alcune opere complementari, nell'adeguamento della viabilità esistente (comuni di S. Vincenzo, Castagneto Carducci, Castellina M.ma, Collesalveti e Fauglia) nella realizzazione di tratti di pista provvisoria di passaggio (comuni di Montescudaio e Collesalveti), oltre alle infrastrutture provvisorie per la fase di cantierizzazione; l'attraversamento dei corsi d'acqua è effettuato a mezzo di scavo a cielo aperto, con trivellazione o *microtunneling*, gli attraversamenti delle linee ferroviarie sono effettuati con tubo di protezione, così come per gli attraversamenti delle strade più importanti;

RILEVATO che, con riguardo alla linea, le varianti ed ottimizzazioni di tracciato del nuovo metanodotto apportate nella integrazioni comportano un incremento pari a 2,715 km della lunghezza complessiva del nuovo metanodotto "Piombino-Collesalveti DN 1200", rispetto a quanto previsto nella documentazione iniziale depositata a corredo dell'istanza di avvio della procedura di VIA;

RILEVATO che in riferimento alla specifica richiesta di valutare la possibilità di spostare il tracciato della nuova condotta DN 1200 (48") in corrispondenza di quattro successivi tratti di percorrenza posti rispettivamente nei territori comunali di Bibbona, Casale Marittimo, Santa Luce e Fauglia, il proponente con la documentazione integrativa ha provveduto a soddisfare dette richieste, proponendo varianti di tracciato, ad eccezione di quella relativa al Comune di Casale Marittimo;

RILEVATO in particolare che:

- la variante 1 (dal km 36,545 al km 37,965) comporta un aumento di circa 90 m dello sviluppo lineare della condotta nel territorio comunale di Bibbona. La variante è stata sviluppata al fine di adeguare il progetto della nuova condotta ad una variante del Piano Strutturale Comunale che ha individuato un'area per l'insediamento di un campo di golf;
- la variante 2 (dal km 59,165 al km 61,025) comporta un aumento di circa 540 m dello sviluppo lineare della condotta nel territorio comunale di Santa Luce ed una diminuzione della percorrenza nel territorio di Rosignano Marittimo pari a circa 0,685 km. La variante è stata sviluppata al fine di evitare l'interferenza con l'area industriale-artigianale posta in località "Macchiaverde" nel territorio comunale di Santa Luce; detta variante evita due attraversamenti consecutivi del T. Savalano;
- la variante 3 (dal km 72,020 al km 73,730) comporta una diminuzione di circa 15 m dello sviluppo lineare della condotta nel territorio comunale di Fauglia. La variante è stata sviluppata al fine di evitare l'interferenza con la prevista espansione dell'area a carattere produttivo nel territorio comunale Fauglia in prossimità della sede dell'autostrada A12, e si sviluppa in parte in *microtunnel* per attraversare un rilievo;
- in relazione al tracciato del nuovo metanodotto in comune di Casale Marittimo, il proponente nella documentazione integrativa illustra le motivazioni che ostano alla variante di tracciato come richiesto, evidenziando che una ipotetica soluzione ad ovest del tracciato di progetto porterebbe la condotta a interessare un'area nel territorio comunale di Cecina caratterizzata dalla diffusa presenza di edifici che *di fatto preclude ogni possibilità di passaggio per la condotta stessa*, e che analogamente le alternative ad est del tracciato di progetto appaiono precluse dalla presenza di un'estesa area caratterizzata da copertura boschiva, *che comporterebbe un sensibile aumento dell'impatto indotto dalla realizzazione del progetto sull'ambiente naturale*. Il proponente osserva infine che il tracciato della nuova condotta, in corrispondenza dell'intero tratto di percorrenza del territorio comunale è stato posto in stretto parallelismo ad una linea elettrica ad alta tensione al fine di sfruttarne il corridoio di passaggio individuato dalla presenza della stessa e la relativa fascia di servitù che, se non preclude la possibilità di edificazione, pone comunque, in relazione ai campi elettromagnetici generati, delle limitazioni alle attività antropiche esercitabili nella stessa fascia di rispetto;

CONSIDERATO che l'Autorità di Bacino Toscana Costa evidenzia che il tracciato della nuova condotta, in corrispondenza della variante in Comune di Bibbona, si svilupperà all'interno dell'esistente cassa di espansione sul fosso della Madonna in loc. Calcinaiola in Comune di Bibbona (LI), per la quale è in progetto l'ampliamento e l'approfondimento da parte della Provincia di Livorno. Il comune di Bibbona evidenzia che dovrà essere studiato un percorso alternativo per il tratto di metanodotto identificato con "5-6" e "6-7" (tav. 12) in quanto risulta attraversare una cassa di espansione ove, secondo il Comune stesso, non è ammissibile la realizzazione dell'infrastruttura richiesta;

RILEVATO che:

- nella documentazione integrativa il proponente ha apportato alcune ottimizzazioni progettuali rispetto alla documentazione iniziale, consistenti brevemente in spostamenti planimetrici

trasversali del tracciato del nuovo metanodotto di alcune decine di metri, al fine di ottimizzare attraversamenti di infrastrutture ed in conseguenza di adeguamenti del progetto di dettaglio di alcuni PIDI;

- sono state apportate alcune variazioni riguardanti i punti di linea a gli impianti previsti lungo il tracciato della nuova condotta, sia in relazione all'ubicazione di alcuni apparati, sia alle dimensioni degli stessi, nonché modifiche di minore entità nell'ambito delle aree degli impianti stessi;

RILEVATO che la percorrenza totale del metanodotto in progetto nei singoli territori comunali, aggiornate a seguito delle varianti ed ottimizzazioni introdotte con la documentazione integrativa è di seguito riportata:

- 1) Piombino 2,590 km;
- 2) Campiglia Marittima 8,380 km;
- 3) San Vincenzo 7,540 km;
- 4) Castagneto Carducci 16,480 km;
- 5) Bibbona 5,655 km;
- 6) Cecina 4,780 km;
- 7) Casale Marittimo 0,725 km;
- 8) Guardistallo 1,005 km;
- 9) Montescudaio 2,075 km;
- 10) Riparbella 1,655 km;
- 11) Castellina Marittima 6,150 km;
- 12) Rosignano Marittimo 6,885 km;
- 13) Santa Luce 3,260 km;
- 14) Collesalveti 10,450 km;
- 15) Orciano Pisano 1,050 km,
- 16) Fauglia 5,750 km;

RILEVATO che l'ubicazione degli impianti di linea previsti è la seguente:

- Piombino, loc. P. San Lorenzo, Punto di rilancio/pig n. 1 (12.275 m2);
- Campiglia Marittima loc. P. Cardanelle PIDI n. 2 (630 m2) e loc. P. Amma Grazia PIDI n. 3 (890 m2), loc. P. Preselle PIL n. 4 (560 m2);
- San Vincenzo loc. P. San Giovanni PIDI n. 5 (560 m2) e loc. P. Santa Rosa PIDI n. 6 (445 m2);
- Castagneto Carducci loc. Az. Agr. Paradiso PIDI n. 7 (470 m2), loc. Podere Gaddo PIL n. 8 (420 m2), loc. Casone PIL n. 9 (560 m2), loc. Casa al Poggetto PIDI n. 10 (420 m2);
- Bibbona loc. Calcinaiola PIDI n. 11 (354 m2);
- Montescudaio loc. P. Bartoli PIDI n. 12 e imp. Riduzione (2625 m2);
- Riparbella loc. P. Punta dei Lecci PIL 13 (420 m2)
- Castellina Marittima loc. P. Zimbrone PIDS n. 13/A (17 m2), loc. P. Serrettone PIDI n. 14 (822 m2), loc. San Girolamo PIL n. 15 (445 m2);
- Rosignano Marittimo loc. Consorzio Agrario PIL n. 16 (354 m2), loc. Il Puntone (354 m2);
- Santa Luce loc. Tubificio Toscana tubi PIL 17/A (354 m2), loc. Podere Paduletto PIL n. 18 (455 m2);
- Orciano Pisano loc. Poggio Buti PIDI n. 19 (625 m2);
- Collesalveti loc. Mugnaio PIL n. 20 (420 m2), loc. Mortaiolo PIDI n. 21 e punto di rilancio/ric. Pig (realizzato internamente all'esistente area impianto Snam rete Gas);

RILEVATO altresì che il metanodotto esistente Livorno - Piombino DN 400 si sviluppa per 77,155 km tra i territori comunali di Collesalveti (LI) e Campiglia Marittima (LI). L'intervento di dismissione del metanodotto esistente interessa due tratti compresi tra l'origine e 34,930 km e tra

40,490 km ed il punto terminale, per una lunghezza effettiva di 66,035 km. Il tratto compreso tra 34,930 km e 40,490 km (nei comuni di Cecina, Bibbona, Castagneto Carducci, San Vincenzo e Campiglia Marittima) resta in esercizio;

RILEVATO che, in particolare, l'intervento prevede la dismissione di:

- n. 2 tratti della condotta DN 400 (16") interrata per una lunghezza complessiva di 66,035 km;
- n. 13 punti di linea di cui:
 - a) n. 5 punti di intercettazione di derivazione importante (PIDI);
 - b) n. 8 punti di intercettazione per il sezionamento della linea in tronchi (PIL);

RILEVATO che il progetto prevede la completa rimozione dell'esistente tubazione DN 400 (16") in dismissione ad eccezione della sezione di attraversamento in subalveo del T. Tora realizzato per mezzo di una trivellazione orizzontale controllata, atteso che la profondità della tubazione in corrispondenza dell'alveo impedisce di fatto la sua rimozione per mezzo dello scavo della trincea a cielo aperto, nonché, in corrispondenza degli attraversamenti di infrastrutture di trasporto quali linee ferroviarie, autostrade, strade statali e provinciali, ove è previsto di rimuovere la condotta di trasporto gas, lasciando solo il tubo di protezione opportunamente inertizzato;

RILEVATO che lo smantellamento degli attraversamenti di corsi d'acqua e di infrastrutture si differenzia in funzione della metodologia con cui fu realizzato l'attraversamento stesso, ed in particolare è previsto, in caso di attraversamento privo di tubo di protezione, lo scavo a cielo aperto in corrispondenza di corsi d'acqua non arginati ed in genere di strade comunali e campestri, in caso di attraversamenti con tubo di protezione, in particolare per infrastrutture, è previsto lo sfilaggio della condotta e la successiva inertizzazione del tubo di protezione che rimane in sito; vi è inoltre il caso di attraversamenti aerei;

RILEVATO che la percorrenza complessiva totale del metanodotto in dismissione nei territori comunali è di seguito riportata:

- 1) Collesalvetti 10,350 km;
- 2) Fauglia 4,830 km;
- 3) Orciano Pisano 1,495 km;
- 4) Rosignano Marittimo 7,480 km;
- 5) Santa Luce 1,695 km;
- 6) Castellina Marittima 5,610 km;
- 7) Cecina 3,470 km;

RILEVATO altresì che il tratto del metanodotto esistente nel tratto compreso tra 34,930 km e 40,490 km nei comuni di Cecina, Bibbona, Castagneto Carducci, San Vincenzo e Campiglia Marittima rimane in esercizio;

RILEVATO che l'ubicazione degli impianti e dei punti di linea da smantellare è la seguente:

- Collesalvetti loc. le Basse PIL n. 4500100/2, loc. P. I Poggi PIL 4500100/4, loc. Ramazzano PIL n. 4500100/5;
- Rosignano Marittimo loc. Galleria Santa Luce PIL 4500100/6;
- Santa Luce, loc. galleria Santa Luce, PIL 4500100/8;
- Castellina Marittima loc. P. Serrettone PIDI 4500100/9 e loc. Tripesce PIDI 4500100/10;

RILEVATO altresì che nel tratto compreso tra il 34,930 km e 40,490 km alcuni PIL e PIDI restano in esercizio;

RILEVATO che, con riguardo alla cantierizzazione, le fasi di costruzione della nuova condotta possono essere così sintetizzate:

- Apertura dell'area di passaggio;
- Sfilamento dei tubi lungo l'area di passaggio;
- Saldatura di linea;
- Controlli non distruttivi delle saldature;
- Scavo della trincea;
- Rivestimento dei giunti;
- Posa della condotta;
- Rinterro della condotta e posa del cavo telecontrollo;
- Realizzazione degli attraversamenti, eseguiti con piccoli cantieri che operano contestualmente all'avanzamento della linea;
- Realizzazione degli impianti di linea;
- Collaudo idraulico, collegamento e controllo della condotta;
- Esecuzione dei ripristini;

RILEVATO altresì che la rimozione dell'esistente tubazione DN 400 (16") prevede l'esecuzione di fasi sequenziali di lavoro che permettono di contenere le operazioni in un tratto limitato della linea di progetto, avanzando progressivamente nel territorio; dopo l'interruzione del flusso del gas ottenuto attraverso la chiusura delle successive valvole d'intercettazione (PIL e PIDI) a monte ed a valle dei tratti in dismissione e la depressurizzazione degli stessi, le operazioni di rimozione della condotta si articolano in una serie di attività simili a quelle necessarie alla messa in opera di una nuova tubazione e prevedono:

- apertura dell'area di passaggio;
- scavo della trincea;
- sezionamento della condotta nella trincea;
- rimozione della stessa condotta;
- smantellamento degli attraversamenti di infrastrutture e corsi d'acqua;
- messa in opera di fondelli e inertizzazione dei tratti di tubazione di protezione;
- smantellamento degli impianti;
- rinterro della trincea;
- esecuzione ripristini;

CONSIDERATO che al fine di garantire l'approvvigionamento di gas alle utenze servite, i lavori di rimozione della tubazione esistente saranno effettuati per tratti funzionali successivamente alla messa in opera della nuova condotta DN 1200 (48"); il tratto di metanodotto esistente DN 400 compreso tra 34,930 km e 40,490 km rimane in esercizio;

RILEVATO che:

- i lavori di realizzazione dell'opera sono articolati in due lotti: lotto 1 Piombino - PIDI 12, 45,50 km; lotto 2 PIDI 12 - Collesalveti, 40 km;
- contestualmente all'avanzamento della linea, operano i piccoli cantieri dedicati alla realizzazione degli attraversamenti più impegnativi (tunnel, corsi d'acqua ed infrastrutture principali); il lavoro procederà con la condotta posata senza scollegamenti e le singole fasi saranno coordinate in modo che la distanza tra i due punti di avanzamento dello scavo e del rinterro della condotta non sia superiore a 3,0 km; al fine di minimizzare presenze antropiche e di mezzi nel territorio, i cantieri saranno impegnati nella parte iniziale con la fase di apertura della pista e in quella terminale con le attività di ripristino. I ripristini definitivi della fascia interessata dai lavori, indipendentemente dalla larghezza della stessa, dovranno essere terminati entro 60 giorni solari consecutivi dopo l'ultimazione del rinterro, salvo casi particolari;

CONSIDERATO che per quanto riguarda la cantierizzazione sono analizzate le fasi relative alla posa della nuova condotta, ed alla rimozione della condotta esistente; secondo quanto asserito dal proponente per l'esecuzione delle opere in progetto *"non occorrono infrastrutture di cantiere da impiantare lungo il tracciato"*. L'attività dei cantieri è diurna. I lavori di realizzazione dell'opera saranno completati presumibilmente in un periodo di circa 35 mesi; la messa in opera della nuova condotta richiederà un periodo di 21 mesi per il primo lotto e di 16 mesi per il secondo, la rimozione delle tubazioni esistenti richiederà un periodo di 11 mesi per ciascun lotto. I ripristini morfologici, della viabilità e vegetazionali saranno completati in un periodo di 12 mesi per il primo lotto e di 10 mesi per il secondo computati dal termine dei lavori di messa in opera e rimozione delle condotte;

CONSIDERATO che lo scavo della trincea comporta l'apertura di una pista di lavoro, detta area di passaggio che comporterà, ove necessario, il taglio delle piante. Lo strato unico superficiale del terreno viene accantonato a margine della pista di lavoro, per essere riutilizzato nella fase di ripristino; l'area di passaggio ha, in genere, larghezza variabile da 30 a 33 m (a seconda che sia in parallelismo o meno con la condotta esistente da dismettere), tale da consentire il deposito del materiale di scavo su di un lato (ampiezza 12 m), e sul lato opposto il transito dei mezzi (ampiezza 18 m). In tratti caratterizzati da particolari condizioni morfologiche, ambientali e vegetazionali, l'ampiezza dell'area di passaggio è ridotta a 22 o 26 m (fasce di rispettivamente di 9 oppure 13 m, e 13 m), mentre in corrispondenza di attraversamenti di infrastrutture e corsi d'acqua, di imbocchi di tunnel e di impianti di linea l'area di passaggio è maggiore per esigenze tecniche; l'area di passaggio si riduce a 16 m in caso di sola rimozione della tubazione esistente. L'accessibilità all'area di passaggio avviene tramite la viabilità ordinaria e l'esistente viabilità secondaria (strade comunali, vicinali e forestali spesso in terra battuta) che necessita di opere di adeguamento, consistenti principalmente in ripulitura ed adeguamento del sedime carrabile e nella sistemazione delle canalette per le acque meteoriche; inoltre, laddove necessario, sono realizzate piste provvisorie di passaggio, seguendo l'esistente rete di viabilità campestre, che, al termine della ricostruzione dell'opera, verranno ripristinate alle condizioni originarie;

CONSIDERATO che il progetto del nuovo metanodotto prevede una servitù volta ad impedire l'edificazione su di una fascia di 40 m a cavallo dell'asse della tubazione per l'intera lunghezza dell'opera; tuttavia il tracciato del nuovo metanodotto si sviluppa, per quanto possibile, parallelamente all'esistente metanodotto in dismissione e con altre infrastrutture Snam esistenti, al fine di limitare la necessità di ulteriori servitù;

RILEVATO che:

- il proponente dichiara di aver presentato in data 17.12.2009 istanza al Ministero dello Sviluppo Economico per il rilascio dell'autorizzazione ai sensi dell'art. 52 *quinques* del DPR 327/2001 per l'accertamento della conformità urbanistica, l'apposizione del vincolo preordinato all'esproprio e la dichiarazione di pubblica utilità;
- il metanodotto in esame è stato inserito, dal 1 gennaio 2011, nella rete nazionale gasdotti con Decreto del Ministero dello Sviluppo Economico 21 ottobre 2010 recante "Aggiornamento della rete nazionale dei gasdotti per il trasporto di gas naturale", pubblicato nella G.U. 10 novembre 2010, n. 263;
- il Piano di Indirizzo Energetico Regionale della Toscana (PIER), di cui alla Del. C.R. 8 luglio 2008, n. 47 (pubblicato nel Supplemento al BURT n. 30 del 23.7.2008), prevede, al paragrafo 3.1 "Obiettivi e strumenti", tre obiettivi generali: "1. *sostenibilità*; 2. *sicurezza*; 3. *efficienza energetica*". In particolare, con riferimento al primo obiettivo è previsto "[...] di *puntare*" *sul gas metano come prodotto di transizione nel medio periodo per "traghettonare", nel lungo periodo,*

la nostra società dall'era del petrolio a quella delle rinnovabili. Il metano, inoltre, non può soltanto "transitare" dalla Toscana, ma deve anche "rifornire" la Toscana. Se, del resto, da un lato il gas metano è un combustibile fossile, dall'altro ha proprietà che garantiscono maggiore sostenibilità ambientale rispetto al petrolio". In relazione inoltre al secondo obiettivo, è previsto che "Per una Regione così dipendente dall'energia, quale è la Toscana, diventa fondamentale operare per assicurare un adeguato e costante approvvigionamento energetico. L'adeguatezza, in questo caso, non può che realizzarsi attraverso la diversificazione delle fonti di approvvigionamento, soprattutto per quanto attiene la fornitura di gas metano. Risulta altresì indispensabile, sempre nel quadro della sicurezza:

[...]

- Risolvere le prevedibili criticità di esercizio delle reti di distribuzione del gas metano. Poiché si stima che il metanodotto algerino verrà realizzato in un tempo medio - lungo, l'attuale rete del gas metano è in grado di accogliere il metano rigassificato, mentre sarà indispensabile realizzare un adeguamento e potenziamento della rete al fine di accogliere 10 miliardi di metri cubi di metano;"
- il tracciato del nuovo metanodotto interessa aree classificate a Pericolosità Idraulica Elevata (P.I.E.) e Pericolosità Idraulica Molto Elevata (P.I.M.E.) secondo il Piano di Assetto Idrogeologico (P.A.I.) del Bacino di rilievo regionale Toscana Costa (di cui alla Del. C.R. 25/01/2005, n. 13). Il tracciato della nuova condotta, inoltre, in un tratto non modificato rispetto all'originario, si svilupperà in *microtunnel* sotto un'area classificata a pericolosità di frana elevata (P.F.E.) del PAI, come aggiornato a seguito dell'approfondimento operato dal Comune di Castellina Marittima nell'ambito dell'adeguamento del proprio strumento di governo del territorio, così come la stessa area P.F.E. sarà interessata dai lavori di dismissione dell'esistente metanodotto DN 400; inoltre il tracciato del nuovo metanodotto, in un tratto modificato rispetto all'originario, attraverserà una cassa di espansione sul fosso della Madonna in loc. Calcinaiola, in comune di Bibbona (LI), per la quale peraltro è in progetto l'ampliamento da parte della Provincia di Livorno (vedasi Decreto del Presidente della Giunta Regionale 16 novembre 2010, n. 204, recante "Accordo di programma per la messa in sicurezza idraulica del Fosso della Madonna e per la realizzazione della cassa di espansione in località Calcinaiola nel Comune di Bibbona (LI)");
- il tracciato del nuovo metanodotto e l'esistente condotta in dismissione interferiscono sia con aree a pericolosità geomorfologica media e moderata (PF1 e PF2), sia con aree a pericolosità idraulica moderata, media, elevata e molto elevata (PI1, PI2, PI3 e PI4) in riferimento al Piano di bacino del fiume Arno stralcio per l'assetto idrogeologico, PAI (di cui al D.P.C.M. 6 maggio 2005);
- sia il tracciato del nuovo metanodotto DN 1200 (48") in progetto, sia del metanodotto esistente DN 400 (16") in dismissione non interessano direttamente alcun Sito Natura 2000;
- l'area vasta è caratterizzata tuttavia dalla presenza dei seguenti siti di importanza regionale, istituiti ai sensi della L.R. n. 56 del 06.04.2000 e s.m.i., dai quali il tracciato delle condotte in progetto ed in dismissione distano meno di 5 km:
 - SIR-SIC-ZPS 47 Padule di Suese e Biscottino (IT5160001);
 - SIR-ZPS 49 Tombolo di Cecina (IT5160003), sito in gran parte compreso nella Riserva Statale "Tomboli di Cecina";
 - SIR-SIC-ZPS 50 Padule di Bolgheri (LI) (IT5160004). Il sito è classificato come Zona umida di importanza internazionale ai sensi della Convenzione di Ramsar e, inoltre, come "Rifugio Faunistico Padule di Bolgheri", istituito con Decreto del Ministero Agricoltura e Foreste nel 1971;
 - SIR-SIC 51 Boschi di Bolgheri Bibbona e Castiglioncello (IT5160005), sito in parte compreso nell'Area Naturale Protetta di Interesse Locale (ANPIL) "Macchia della Magona" e nella Riserva Statale "Bibbona";

- SIR-SIC 54 Monte Calvi di Campiglia (LI) (IT5160008), sito in parte compreso nell'Area Naturale Protetta di Interesse locale (ANPIL) "San Silvestro".
- SIR-SIC-ZPS 56 Padule Orti Bottagone (IT5160010), sito in parte compreso nella Riserva Naturale Provinciale "Padule Orti Bottagone" ed in parte compreso nell'Oasi WWF "Padule Orti Bottagone";
- SIR B10 Monte Pelato (LI) (IT5160104), sito non incluso nella rete ecologica europea Natura 2000;
- le condotte in oggetto transitano inoltre ad una distanza minima compresa fra 5 km e 10 km dai seguenti Siti:
 - SIR-SIC 55 Promontorio di Piombino e Monte Massoncello (IT5160009), sito quasi interamente compreso nell'ANPIL Baratti Populonia;
 - SIR-SIC-ZPS 62 Selva Pisana (IT5170002), sito interamente compreso nel Parco regionale Migliarino San Rossore Massaciuccoli;
- per quanto attiene le aree protette istituite ai sensi di normative regionali (LR 49/95 e smi), il progetto interessa un'area in cui ricadono i seguenti parchi e riserve naturali provinciali ed Aree Naturali protette di Interesse Locale (ANPIL), di cui alla Del.C.R. 88/09:
 - ANPIL Fiume Cecina (APLI01) Ente gestore Comune di Cecina (LI) ;
 - ANPIL Fiume Cecina (APPI06) Ente gestore Comune Montescudaio (PI);
 - ANPIL Giardino Belora – Fiume Cecina (APPI05) Ente gestore Comune Riparbella (PI);
 - Parco Naturale Provinciale Monti Livornesi (PPLI02);
 - Riserva Naturale Provinciale Lago di Santa Luce (RPP104).
 - Riserva Naturale Provinciale Padule Orti Bottagone (RPLI01);
 - ANPIL San Silvestro (APLI03);
- il tracciato del nuovo metanodotto in progetto e la rimozione dell'esistente condotta interferiscono con la Riserva Naturale provinciale "Padule Orti Bottagone" (istituita dalla Provincia di Livorno con D.C.P. 722/98, il cui regolamento è stato approvato con D.C.P. 41/2008), ed in particolare, interferiscono con l'area contigua di "tipo B" dal km 0,260 al km 0,290 per una lunghezza di circa 30 m . Secondo il proponente l'articolo 15 del regolamento, che tratta le aree contigue, non pone limitazioni alla realizzazione del progetto sia per quanto attiene la messa in opera della nuova condotta, sia per quanto riguarda la dismissione del metanodotto in oggetto;
- il tracciato del nuovo metanodotto attraversa (interferenza diretta) l'ANPIL Fiume Cecina (APPI06, istituita con Del. G.C. 27 del 21/03/1999), ove è in particolare previsto l'attraversamento del fiume Cecina con scavo a cielo aperto, in Comune di Montescudaio, al confine con il Comune di Riparbella, ed attraversa altresì l'ANPIL Giardino Belora- fiume Cecina (APPI05, istituita con Del. G.C. 79 del 31/12/98 e Del. C.C. 20 del 29/02/00) in Comune di Riparbella, per una lunghezza complessiva di circa 1,2 km;
- si segnala altresì la presenza del nuovo SIR-SIC 140 Lago di Santa Luce (PI) (IT5170009) (Del. C.R. 22/12/2009, n. 80), per il quale non risulta ancora disponibile la scheda Natura 2000;
- sia il tracciato del nuovo metanodotto, sia quello in dismissione interessano aree soggette a vincolo idrogeologico (RD 3267/23 e L.R. 39/00 e s.m.i.);
- secondo il P.T.C. della Provincia di Livorno, approvato con Del. C.P. n. 52 del 25/03/2009 e pubblicato sul BURT n. 20 del 20/05/2009, con riferimento a Valori naturalistici e ecosistemici, Valori storici e culturali e Valori estetici e percettivi, sono interessati il biotopo di particole valore BI.a Monte Calvi di Campiglia e l'ambito di protezione del biotopo Pineta di Rimigliano BI.b (con i quali il tracciato non interferisce), ed una nuova area limitrofa alla Riserva naturale Padule Orti-Bottagone, denominata "Area cuscinetto dei biotopi" con la quale il metanodotto in oggetto interferisce dal km 0,260 al km 0,290 per una lunghezza di circa 30 m, inoltre i tracciati sia del nuovo metanodotto, sia di quello in dismissione, attraversano l'ambito territoriale di pertinenza del Viale dei Cipressi, da San Guido a Bolgheri, in comune di Castagneto Carducci: la strada provinciale SP n. 16 B "Viale di Bolgheri", è soggetta a vincolo architettonico – monumentale ex

legge 1089/39 sancito con decreto ministeriale del 1995 ("Viale dei cipressi carducciani"), ed è invariante della risorsa paesaggio, di elevato valore paesaggistico e d'interesse storico-culturale per il P.T.C. della provincia di Livorno;

- secondo il P.T.C. della Provincia di Pisa, approvato con Del. C.P. n. 100 del 27/07/2006, il tracciato dei metanodotti (nuovo ed in dismissione) attraversa alcune tipologie di aree perimetrate sulle carte del Sistema funzionale ambientale, della Vulnerabilità idrogeologica (vulnerabilità variabile da irrilevante a media per le aree collinari, elevata per le aree di pianura alluvionale e costiera) e delle Aree ed elementi di rilevanza ecologica per la definizione della rete ecologica provinciale; in particolare sono interessati l'ANPIL "Parco del fiume Cecina" e l'area di interesse ambientale in comune di Riparbella, ed i tracciati in esame attraversano inoltre formazioni lineari arboree in ambienti rurali;

- sono stati analizzati gli strumenti di pianificazione comunali (P.R.G., P.S., R.U.); secondo quanto riportato dal proponente il tracciato del metanodotto attraversa per la maggior parte aree destinate alle pratiche agricole e, brevemente, in particolare, interferenze con zonizzazioni diverse dall'uso agricolo si hanno nei seguenti comuni: Piombino (area di interesse archeologico), Campiglia Marittima (area produttiva), San Vincenzo (aree di interesse generale, espansione edilizia residenziale e attività industriali), Castagneto Carducci (aree agricole a valenza paesaggistica e/o ambientale e aree produttive), Bibbona (area produttiva), Casale Marittimo (area per servizi e residenza e espansione artigianale), Cecina (area tutela ambientale), Guardistallo, Montescudaio, Riparbella e Castellina Marittima (aree di interesse paesaggistico ambientale e sottosistema funzionale delle cave), Rosignano Marittimo (aree a valenza paesaggistica, aree di uso pubblico ed interesse generale), Santa Luce (area produttiva - interferenza risolta con la documentazione integrativa attesa la variante proposta), Fauglia (area produttiva) e Collesalveti (aree agricole a valenza paesaggistica e/o ambientale);

- nella documentazione integrativa, in relazione a quanto sopra, il proponente precisa in particolare che per Piombino, prima dell'inizio delle attività per la messa in opera della nuova condotta nell'ambito dell'area di interesse archeologico si provvederà ad avvertire la Soprintendenza archeologica di competenza territoriale in ottemperanza a quanto dettato dalle Nda del Piano vigente; nel territorio di Campiglia Marittima, il tratto in cui si registra l'interferenza tra il tracciato della nuova condotta e la zona D5 "Ambiti per piccole imprese industriali, artigianali e commerciali" (Art. 27) è posto in stretto parallelismo al "Metanodotto Collegamento Torrenieri - Piombino con Met. Livorno - Piombino DN 500 (20")" in esercizio, sfruttandone il corridoio di passaggio nell'area attualmente non edificata; nel territorio comunale di Bibbona, è prevista variante di tracciato mentre la rimozione della tubazione esistente in corrispondenza dell'area a prevalente funzione produttiva in località "Mannoie", affrancando il territorio dalla servitù *non aedificandi*, risulta congruente con quanto previsto dalle Nda del piano vigente;

- per quanto riguarda le aree tutelate ai sensi del D.Lgs 42/04 e s.m.i., le opere di progetto interferiscono con aree di notevole interesse pubblico, di cui all'art. 136 del citato decreto, relativamente ad un breve tratto di metanodotto DN 400 in dismissione in Comune di San Vincenzo, e con aree di interesse paesaggistico, tutelate per legge ai sensi dell'art. 142, comma 1, del già citato decreto, di cui alla lettera c) *fiumi, torrenti e corsi d'acqua*, alla lettera g) *territori coperti da foreste e boschi*, sia relativamente al nuovo metanodotto, sia a quello in dismissione, nonché *zone di interesse archeologico* di cui alla lettera m), comma 1, in Comune di Montescudaio, relativamente al tracciato del nuovo metanodotto, inoltre in alcuni tratti in Comune di Castagneto Carducci il tracciato del nuovo metanodotto interessa aree di interesse archeologico;

RILEVATO che, con riguardo alle infrastrutture, sono presenti interferenze (sottoattraversamento ed affiancamento) tra il metanodotto ed il previsto completamento autostradale del Corridoio Tirrenico Autostrada A12 tratto Rosignano - Civitavecchia, il cui progetto preliminare è stato approvato, ai sensi della L. 443/2001 e s.m.i., dal CIPE con delibera n. 116 del 18/12/2008,

pubblicata sulla G.U. n. 110 del 14/05/2009, nonché interferenze con l'esistente infrastruttura stradale Variante Aurelia e con la linea ferroviaria tirrenica Pisa-Roma; in merito all'interferenza con il raccordo ferroviario Solvay chimica Italia in Comune di San Vincenzo, nella documentazione integrativa il proponente ha presentato approfondimenti circa detto attraversamento;

RILEVATO che il tracciato del metanodotto interessa, in parte, il Patrimonio Agricolo Forestale Regionale (PAFR) "Il Giardino", patrimonio indisponibile della Regione Toscana, in gestione delegata al Comune di Riparbella (PI), che il tracciato del nuovo metanodotto attraversa per un tratto di circa 1.000 m. L'area è gestita dal comune di Riparbella e risulta caratterizzata da formazioni vegetali tipiche della regione mediterranea costituita dalla macchia mediterranea e da latifoglie decidue quali mirto, corbezzolo, lentisco, alloro, leccio, erica e viburno. Il regime delle concessioni, servitù, interventi ed opere che possono gravare su tale patrimonio è stabilito da norme regionali (L.R. 39/00 e L.R. 77/04) e dalle prescrizioni previste dal Piano di Gestione, approvato con Del. G.R. n. 1081 del 02/11/2004, con validità fino al 2018; nella documentazione integrativa il proponente, con riferimento all'interferenza dell'opera con detto PAFR, prevede, al fine di limitare l'impatto indotto dall'opera sulla formazione vegetale, che sia adottata l'area di passaggio ristretta (larga 22 m) ed il ripristino delle aree utilizzate (sono genericamente indicati ripristini di linea, inerbimenti e piantagioni);

RILEVATO che, secondo quanto asserito dal proponente, la durata prevista del metanodotto è "*funzione del sussistere dei requisiti tecnici e strategici che ne hanno motivato la realizzazione*", e che per quanto riguarda la dismissione è prevista una procedura per la messa fuori esercizio senza procedere alla rimozione della condotta, oppure con rimozione della condotta esistente. Il proponente ha effettuato altresì una valutazione dei possibili scenari di eventi incidentali; le valutazioni utilizzate per stimare la frequenza di incidente relativa al metanodotto sono basate sulle informazioni contenute nella banca dati del gruppo EGIG (*European Gas pipeline Incident data Group*). Il rateo di incidente è stimato pari a $1,7 \cdot 10^{-4}$ eventi/km-anno;

RILEVATO che

- il proponente ha descritto i criteri progettuali di base che hanno condotto alla definizione del tracciato prescelto del nuovo metanodotto, secondo quanto disposto dal DM 17.04.2008 e dalla normativa tecnica di settore, nonché in conseguenza di considerazioni tecnico-ambientali e dalla natura dei luoghi attraversati; in particolare, nella scelta di tracciato è stata presa in considerazione la valenza ambientale delle aree attraversate e la possibilità di percorrenza in parallelo ai metanodotti esistenti;
- la particolare natura dell'intervento in oggetto, consistente sostanzialmente nella sostituzione dell'esistente metanodotto "Livorno-Piombino, DN 400 (16)", con una condotta di maggior diametro, esclude, di fatto, che la nuova condotta possa percorrere qualunque direttrice alternativa di tracciato. La nuova condotta è posta, ove possibile, in stretto parallelismo con la tubazione da dismettere (distanza trasversale tra gli assi delle tubazioni pari o inferiore a 10 m) e conseguentemente le attività di messa in opera della nuova condotta e rimozione dell'esistente andranno ad insistere sulle medesime aree; tuttavia, secondo quanto asserito dal proponente, la definizione del tracciato è risultata condizionata dallo sviluppo urbanistico, che, in alcuni tratti, ha precluso la possibilità di collocare la stessa in affiancamento alla tubazione esistente. Conseguentemente, in detti tratti, definiti "scostamenti", la nuova condotta diverge da quella esistente allontanandosi dal corridoio percorso dalla tubazione in dismissione, e le attività rispettivamente dedicate alla messa in opera della nuova condotta ed alla rimozione della tubazione esistente insisteranno su porzioni territoriali diverse. Si hanno infine limitate diversioni

plano-altimetriche tra la tubazione in dismissione e la nuova condotta in corrispondenza degli attraversamenti di corsi d'acqua e di alcune infrastrutture viarie, a fini di sicurezza;

CONSIDERATO che il progetto prevede interventi di ripristino dopo il reinterro della condotta, quali sistemazioni generali di linea, da realizzarsi prima degli altri interventi, ripristini morfologici ed idraulici, ripristini idrogeologici e ripristini vegetazionali (ricostituzione della copertura vegetazionale);

CONSIDERATO che con riferimento agli interventi di mitigazione e ripristino ambientale, le sistemazioni generali di linea consistono nella riprofilatura e nella ricostituzione della morfologia originaria del terreno e nella riattivazione di fossi e canali irrigui e delle linee di deflusso, i ripristini morfologici ed idraulici constano di opere di regimazione delle acque superficiali, opere di sostegno, opere di drenaggio delle acque ed opere di difesa idraulica, i ripristini idrogeologici - da adottare in caso si verifichi interferenza con la falda nonostante la profondità di scavo sia di circa 3 m - prevedono rinterro della trincea di scavo con materiale granulare, esecuzione di setti impermeabili in argilla e bentonite, rinterro della trincea secondo la successione originaria dei terreni e confinamento delle fratture e realizzazione vincoli impermeabili, ed infine i ripristini vegetazionali contemplano interventi atti a riportare alle originarie destinazioni d'uso; in particolare, nel caso di terreni agricoli, l'obiettivo è di ricreare la fertilità agronomica preesistente, mentre nelle aree con vegetazione è di ristabilire le fitocenosi originarie. Nel caso in cui la nuova condotta e l'esistente in dismissione risultano essere in stretto parallelismo, e conseguentemente l'area di passaggio è previsto sia utilizzata sia per la messa in opera della nuova condotta, sia per la rimozione dell'esistente, gli interventi di ripristino è previsto siano eseguiti al termine di quest'ultima attività;

CONSIDERATO, in particolare, che gli interventi per il ripristino della componente vegetale prevedono scotico ed accantonamento del terreno vegetale, inerbimento eseguito ove possibile con tecnica dell'idrosemina, messa a dimora di alberi ed arbusti e cure colturali, e che gli interventi di ripristino vegetazionali da attuare sono differenti in funzione dei diversi ambiti territoriali interessati dal passaggio del metanodotto e prevedono di realizzare semine in tutti gli ambiti nei quali si rinvergono cenosi prative, arbustive, ed anche nelle situazioni rappresentate dalla vegetazione ripariale e dai boschi di latifoglie, ove l'intervento contempla anche la ricostituzione del patrimonio arboreo ed arbustivo. Le piste di lavoro sono di larghezza variabile; per le aree interessate dalla sola semina la pista è pari a 33 m nel caso di parallelismo tra la posa della nuova condotta e la dismissione dell'esistente, pari a 30 m nel caso della sola posa della nuova condotta e pari a 16 m nel caso di sola dismissione della tubazione esistente, mentre in aree boschive è previsto di intervenire con la pista ristretta, pari a 26 m nel caso di parallelismo tra la posa della nuova condotta e la dismissione dell'esistente, pari a 22 m nel caso della sola posa della nuova condotta e pari a 16 m nel caso di sola dismissione della tubazione esistente. Sono previste e descritte le semine (miscuglio di specie erbacee), in relazione alle quali la superficie totale interessata lungo i tracciati della condotta in progetto e in dismissione è risultata pari a 30,7819 ha, i ripristini di vegetazione ripariale (specie arboree ed arbustive), la cui superficie interessata è pari a 58,442 m² e la metodologia di ripristino è il rimboschimento diffuso, ed i ripristini di vegetazione forestale a latifoglie (specie arbustive ed arboree), la cui superficie interessata è pari a 119,140 m² e la metodologia di ripristino è ad isole vegetazionali;

VISTO che:

- la Provincia di Pisa - con nota del 20/10/2009 - ha espresso *parere di compatibilità ambientale dell'opera* con prescrizioni, e che con successiva nota del 09/08/2010, ha espresso sulle

integrazioni fornite dal proponente un *parere di compatibilità ambientale dell'opera* con prescrizioni, confermando il parere espresso precedentemente;

- la Provincia di Livorno – con atto dirigenziale n. 140 del 04/09/2009 – ha espresso un parere *favorevole in termini di conformità agli strumenti di pianificazione/programmazione provinciali e di localizzazione dell'intervento* con prescrizioni, e che con atto dirigenziale n. 112 del 18/08/2010, relativo alle integrazioni ha confermato il parere favorevole precedentemente espresso con prescrizioni;

VISTO che l'Autorità di Ambito Territoriale Ottimale (AATO) n. 5 Toscana Costa - con nota del 28/06/2010 recante Decisione n. 8 del 24/06/2010 – ha formulato *richiesta a SNAM in qualità di soggetto proponente, ed agli altri soggetti a vario titolo coinvolti o competenti nella procedura in oggetto, per la cessione a titolo gratuito dell'attuale condotta in fase di dismissione da poter utilizzare, nel pubblico interesse, quale infrastruttura acquedottistica;*

PRESO ATTO in particolare, dei contenuti di detta Decisione n. 8/2010, secondo la quale l'AATO:

[...] Tenuto conto che il piano degli investimenti di ATO 5 Toscana Costa prevede la realizzazione di una infrastruttura che possa collegare tutti gli acquedotti comunali lungo la costa livornese e che si interconnetta con la dorsale in costruzione lungo la Val di Cecina e che tale infrastruttura ha le caratteristiche e il percorso in tutto analogo a quello del gasdotto SNAM da dismettere;

Ritenuto che la condotta esistente di gasdotto SNAM da sostituire, nel caso in cui non venisse dismessa ed invece potesse essere vantaggiosamente utilizzata come condotta dell'acquedotto, possa costituire un valore importante sul piano economico e funzionale, costituendo nei fatti per quasi tutto il suo sviluppo la dorsale tirrenica prevista nel piano degli investimenti ATO5, con enormi vantaggi per il tutto il sistema idrico di ATO5 ed a costo praticamente nullo;

Preso quindi atto che la trasformazione della condotta consentirebbe ad ATO 5 Toscana Costa un notevole risparmio di investimenti, ancorché in larga parte ad oggi solo pianificati e non ancora programmati, ed il raggiungimento di un importante obiettivo in tempi rapidi, ed a SNAM di evitare la demolizione della condotta da dismettere, consentendo a SNAM un notevole risparmio economico, al gestore unico ASA SpA un notevole vantaggio futuro in termini energetici rispetto ad ipotesi di dissalazione, e ad entrambi di centrare un risultato molto significativo in termini ambientali;

Valutato quindi assolutamente nell'interesse di questa Autorità e di tutte le amministrazioni locali attraversate dall'infrastruttura poter trasformare il gasdotto in dismissione in infrastruttura acquedottistica;

DECIDE

di richiedere a SNAM ed agli altri soggetti coinvolti di inserire nella procedura di cui all'oggetto la richiesta di cessione, per il riutilizzo a fini acquedottistici, del metanodotto SNAM esistente "Piombino-Collesalveti DN 400 (16")", per tutto lo sviluppo del tratto che verrà dismesso;[...]

VISTO che l'Autorità di Ambito Territoriale Ottimale (AATO) n. 5 Toscana Costa, con successiva nota del 22/07/2010, ha reso noti gli esiti di incontri tecnici specifici con SNAM circa l'ipotesi di cessione del metanodotto esistente da dimettere ad uso acquedottistico;

VISTO che:

- il Comune di Guardistallo – con nota del 01/12/2009, recante Del. G.C. 110 del 17/08/2009 – ha espresso, per quanto di competenza, un *parere sostanzialmente favorevole* alla proposta di tracciato del metanodotto ricadente all'interno del territorio con osservazioni e prescrizioni, e che con successiva nota recante Del. G.C. n. 38 del 14/06/2010 ha richiesto di inserire nella procedura

di cui all'oggetto la richiesta di cessione, per il riutilizzo a fini acquedottistici, del metanodotto Snam esistente "Piombino-Collesalveti DN 400 (16")" per l'intero tratto;

- il Comune di Castagneto Carducci – con nota 16/09/2009 recante Del. G. C. 173/2009 – ha espresso per quanto di competenza, un parere sostanzialmente favorevole alla proposta di tracciato del metanodotto ricadente all'interno del territorio con osservazioni e prescrizioni, e che con successiva Del.G.C. 54 del 30/03/2011 ha approvato, per quanto di competenza, il Rapporto Istruttorio rilasciato in data 15/06/2010 dalla Struttura Operativa Unica V.I.A. della Bassa Val di Cecina, relativamente alle integrazioni e approfondimenti;
- il Comune di Riparbella – con nota del 31/07/2009 recante Del. G.C. 77/2009 – ha espresso *parere sostanzialmente favorevole* alla proposta del tracciato del metanodotto ricadente all'interno del territorio comunale, con prescrizioni e considerazioni, richiedendo in particolare, relativamente al tratto di metanodotto che attraversa il Patrimonio Agricolo Forestale Regionale gestito dal Comune ex LR 39/2000 e s.m.i., che ante operam il proponente concordi le opportune misure di mitigazione e compensazione a tutela della forte valenza ambientale dell'area e delle probabili interferenze con le attività ivi in essere, e che con successiva nota del 28/02/2010 relativa alle integrazioni, ha confermato al validità di quanto espresso in precedenza, sottolineando la necessità che, con riguardo al tratto di metanodotto che attraversa il citato PAFR, che il proponente, prima dell'inizio dei lavori, concordi con le competenti Amministrazioni le opportune misure di mitigazione e compensazione a tutela della forte valenza ambientale dell'area e delle probabili interferenze con le attività in essere;
- il Comune di Casale Marittimo – con nota del 01/07/2009 – ha richiesto una variante di tracciato per il nuovo metanodotto almeno all'interno del centro abitato I.A.1, al fine di consentire la realizzazione di quanto previsto nello strumento urbanistico vigente, e che con nota del 31/05/2010, relativa alle integrazioni, ha riconfermato detta richiesta;
- il Comune di Rosignano Marittimo – con nota del 27/11/2009 recante Del. G.C. 121/2009 – ha espresso *parere sostanzialmente favorevole* alla proposta del tracciato del metanodotto ricadente all'interno del territorio comunale, con considerazioni e prescrizioni, e che con Del. G.C. 19/2011 relativa alle integrazioni, ha espresso *parere sostanzialmente favorevole* alla proposta del tracciato del metanodotto ricadente all'interno del territorio comunale, con considerazioni e prescrizioni;
- il Comune di Bibbona – con nota del 08/09/2009, recante Del.G.C. 130/2009 - ha espresso parere sostanzialmente favorevole alla proposta del tracciato del metanodotto ricadente all'interno del territorio comunale, con considerazioni e prescrizioni, e con nota del 15/07/2010, ha inviato la Del. G. C. n. 103/2010 con la quale l'Amministrazione comunale ha deliberato di esprimere, per quanto di competenza, un parere sostanzialmente favorevole alla procedura di cui all'oggetto ed in particolare nella trasformazione della condotta del gasdotto in dorsale acquedottistica;
- il Comune di Collesalveti – con nota del 19/07/2010 recante Del. G.C. 89/2010 – ha effettuato alcune osservazioni ed ha recepito le indicazioni da parte di ASA e ATO 5 circa la fattibilità del riutilizzo della condotta gas Piombino Collesalveti esistente quale dorsale acquedottistica a servizio della collettività, richiedendo l'inserimento della medesima azione nella procedura di valutazione di impatto ambientale dell'opera, in quanto intervento di razionalizzazione ed ottimizzazione delle risorse; considera altresì che tale ottimizzazione può creare le condizioni per una attenta riflessione circa la possibilità di prevedere, da parte del proponente, la realizzazione sul territorio attraversato di opere di interesse ambientale e sociale;
- il Comune di Cecina – con nota del 23/07/2009 – ha espresso parere favorevole con prescrizioni, con nota del 07/06/2010, relativa alle integrazioni, ha espresso parere sostanzialmente favorevole con prescrizioni, con nota del 01/07/2010 ha allegato Del. G.C. 128/2010 ai fini della positiva valutazione della richiesta di cessione ad ATO 5 Toscana Costa della condotta in fase di dismissione per il riutilizzo a fini acquedottistici e con successiva nota del 01/04/2011 ha richiesto di valutare al possibilità di effettuare piccole rettifiche di tracciato, al fine di tutelare alcune colture;

- il Comune di Orciano Pisano – con nota del 04/08/2009 – ha espresso *nulla osta dal lato urbanistico* alla realizzazione di quanto progettato, e con nota del 01/06/2010, relativa alle integrazioni, ha espresso parere favorevole;
- il Comune di Santa Luce – con nota del 06/08/2009 – ha espresso parere contrario al progetto presentato, ed ha richiesto altresì una variante di tracciato, e con nota del 23/06/2010, relativa alle integrazioni, ha evidenziato che nulla osta alla pronuncia di compatibilità ambientale;
- il Comune di Fauglia – con note del 15/07/2009 – ha espresso parere favorevole sotto l'aspetto urbanistico alla realizzazione dell'intervento in oggetto, condizionatamente alla richiesta di variante di tracciato, e con nota del 01/06/2010, relativa alle integrazioni, ha espresso parere favorevole sotto l'aspetto urbanistico alla realizzazione dell'intervento;
- il Comune di Castellina Marittima – con note del 03/08/2009 e 10/12/2009, recante Del. G.C. 69/2009 – ha espresso parere sostanzialmente favorevole alla proposta del tracciato del metanodotto ricadente all'interno del territorio comunale, con considerazioni e prescrizioni e che con successiva nota del 01/07/2010 recante Del. G.C. 70/2010 ha richiesto di inserire nella procedura di cui all'oggetto la richiesta di cessione, per il riutilizzo a fini acquedottistici, del metanodotto Snam esistente "Piombino-Collesalveti DN 400 (16")" per l'intero tratto in dismissione;
- il Circondario della Val di Cornia – con nota del 14/09/2009 – non ha rilevato impatti ambientali critici non mitigabili con prescrizioni, segnalando raccomandazioni e prescrizioni;
- il Comune di Lari – con nota del 28/06/2010 – ha espresso, relativamente alle integrazioni, parere favorevole con prescrizioni;
- il Comune di Guardistallo – con nota del 01/12/2009 recante Del. G.C. 110/2009 - ha espresso parere sostanzialmente favorevole alla proposta del tracciato del metanodotto ricadente all'interno del territorio comunale, con considerazioni e prescrizioni, e che con successiva nota recante Del.G.C. 38/2010 ha richiesto di inserire nella procedura di cui all'oggetto la richiesta di cessione, per il riutilizzo a fini acquedottistici, del metanodotto Snam esistente "Piombino-Collesalveti DN 400 (16")" per l'intero tratto;
- il Comune di Campiglia Marittima – con nota del 21/06/2010 recante Del.G.C. 85/2010 – ha effettuato alcune osservazioni, fatto salvo il parere favorevole sulla documentazione integrativa, richiedendo di inserire nella procedura di cui all'oggetto la richiesta di non demolire l'impianto esistente per il riutilizzo a fini acquedottistici;
- il Comune di Piombino – con nota del 09/07/2010 – ha espresso parere favorevole con prescrizioni, e con successive note del 29/03/2011 ha ribadito quanto espresso nel precedente parere, ed ha richiesto altresì che sia resa disponibile la vecchia condotta SNAM rete gas per la realizzazione di quanto previsto nel Piano di interventi di AATO 5 Toscana Costa;
- il Comune di San Vincenzo – con nota del 07/08/2009 – ha espresso parere sostanzialmente favorevole a condizione che vengano presentati alcuni approfondimenti ed integrazioni e che il progetto di cui all'oggetto sia compatibile con i vigenti strumenti di pianificazione paesistica, territoriale e urbanistica, e con successiva nota del 28/03/2011, ha espresso parere negativo in attesa delle modifiche richieste con le osservazioni e della redazione di un diverso tracciato della condotta;

CONSIDERATO che, per quanto riguarda la qualità dell'aria, il proponente ha analizzato nel SIA e nei successivi approfondimenti l'impatto prodotto sulla componente atmosfera in fase di cantiere sia durante la realizzazione del nuovo metanodotto, sia durante la dismissione del metanodotto esistente, relativamente alle polveri (PM10) ed agli inquinanti gassosi emessi dai mezzi di cantiere (in particolare ossidi di azoto); è comunque previsto di mettere in pratica tutti quegli accorgimenti di buona pratica cantieristica per minimizzare il sollevamento di polveri, quali ad esempio la bagnatura del terreno movimentato e dei cumuli di deposito e il contenimento della velocità dei mezzi di cantiere;

CONSIDERATO che, per quanto riguarda il rumore, nel SIA e nei successivi approfondimenti è stato analizzato il relativo impatto; tutti i Comuni interessati hanno il Piano Comunale di Classificazione Acustica (P.C.C.A.) approvato, e la maggior parte delle aree coinvolte ricade in classe acustica III, ad eccezione di alcuni recettori (soprattutto aree protette) ricadenti in classi acustiche inferiori (I e II). Le interazioni possibili sono relative alla fase di cantiere per la quale sono previste attività nel solo orario diurno, connesse alle emissioni sonore delle macchine utilizzate per le varie lavorazioni. È stata predisposta una valutazione di impatto acustico relativa a detta fase, articolata in analisi dei riferimenti normativi, valutazione dello stato di fatto preesistente l'intervento (definizione del clima acustico attuale mediante misure fonometriche diurne in corrispondenza di 15 recettori individuati indicati con R1 - R15), caratterizzazione delle emissioni di rumore associate alle attività di cantiere (è stata presa a riferimento la fase che determina la maggior movimentazione di mezzi, individuata nella posa/dismissione della tubazione), simulazione del campo acustico generato dalle operazioni di cantiere e valutazione degli effetti sul contesto territoriale circostante. Per le simulazioni modellistiche sono stati individuati dal proponente 15 punti sorgente (indicati con lettera S1 - S15) distribuiti lungo il tracciato, relativi sia al metanodotto in progetto, sia a quello in dismissione, definiti secondo il criterio della vicinanza ad agglomerati urbani, luoghi abitati, ed aree protette, sui quali è stata modellata la sorgente rumorosa ed in relazione ai quali sono stati considerati i 15 recettori R di cui sopra. I risultati delle simulazioni, ottenute a seguito di elaborazioni fatte sulla base di misure effettuate in cantiere analogo, indicano che i livelli previsti in prossimità dei recettori R di cui sopra sono compresi tra 43,1 e 72,8 dB(A), risultando in taluni casi superiori ai limiti di zona, tuttavia configurandosi l'attività di cantiere come attività temporanea per la quale può essere richiesta una deroga ai limiti assoluti di zona, atteso che in fase di costruzione le variazioni del clima acustico rispetto alla situazione attuale sono temporanee e per periodi limitati di tempo su ogni ricettore individuato, che è previsto di lavorare solo nel periodo diurno per limitare il disturbo e che, in prossimità dei recettori, è previsto di ottimizzare i tempi di esecuzione dei lavori al fine di ridurre al minimo la permanenza del cantiere stesso, il proponente considera, per i recettori in cui le attività temporanee di cantiere determineranno un superamento dei limiti imposti dalla normativa, di richiedere apposita autorizzazione in deroga al Sindaco quale autorità sanitaria come previsto dall'art 6 della L. 477/1995. Il proponente, nell'evidenziare quali siano i recettori che non necessitano di tale istituto, non tiene però conto del rispetto del criterio differenziale e pertanto vengono evidenziati, come non critici, anche alcuni recettori per i quali le previsioni effettuate fanno prevedere un superamento del limite differenziale; particolare attenzione merita il ricettore R8 (Cecina) in quanto in prossimità di quest'ultimo sono previsti valori superiori a 70 dBA (pari al limite per il rilascio di deroga semplificata come definita dalla Del. C.R. 77/2000), comunque visti i tempi rapidi di avanzamento tale valore sarà limitato nel tempo;

CONSIDERATO che, per quanto riguarda le vibrazioni, il proponente ha trattato nei successivi approfondimenti l'analisi dell'impatto prodotto in fase di cantiere e connesso all'impiego dei mezzi operativi utilizzati per lo scavo della trincea e la posa della condotta, evidenziando il carattere di intermittenza e transitorietà delle stesse;

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

- il proponente ha effettuato una concisa caratterizzazione dello stato attuale di detta componente ambientale, ed ha individuato quali impatti, principalmente durante la fase di cantiere, interferenze sull'ambiente idrico superficiale e sull'ambiente idrico sotterraneo relative ad attraversamenti, sia con riferimento alla nuova tubazione, sia alla dismissione dell'esistente, prelievo di acque per il collaudo idraulico della condotta, e interferenze durante gli scavi, in caso in cui la soggiacenza della falda sia tale da poter essere interessata dai lavori di posa in opera della condotta;

- nella documentazione integrativa il proponente ha predisposto apposite schede illustrative degli attraversamenti dei corsi d'acqua, sia per la nuova condotta, sia per quella in dismissione, per un totale di 65 attraversamenti (43 relativi al metanodotto in progetto e 22 al metanodotto in dismissione); in comparazione agli attraversamenti individuati nello Studio di Impatto Ambientale di cui alla documentazione iniziale (ed alle relative schede), le varianti di tracciato, sviluppate rispettivamente per ridurre gli attraversamenti dell'alveo del Torrente Savalano e per evitare l'interferenza con il campo golf previsto in Comune di Bibbona; portano alla riduzione di tali attraversamenti. Più in dettaglio si ha l'eliminazione di due attraversamenti del torrente Savalano (attraversato due volte, anziché quattro), l'eliminazione dell'attraversamento del fosso Fonte di Lagone e del fosso di Calcinatola;
- con riguardo agli attraversamenti dei corsi d'acqua, in linea generale la soluzione a cielo aperto è riservata ai corsi d'acqua non arginati e di modeste dimensioni, che siano asciutti per parte dell'anno, per i quali sono indicati interventi di ripristino che constano in opere di difesa spondale, mentre per gli altri è prevista la trivellazione o il *microtunnel*;
- in riferimento altresì all'opportunità di limitare l'impatto sugli ecosistemi e sulla fauna ittica, ed all'esigenza sopra evidenziata di ridurre al minimo le interferenze con i sistemi arginali anche di modesta entità, nella documentazione integrativa il proponente ha provveduto a variare la metodologia di posa del nuovo metanodotto, evitando in alcuni casi lo scavo della trincea cielo aperto (originariamente previsto), ed è contemplata la trivellazione con spingitubo o *microtunnel* in corrispondenza delle sezioni di attraversamento dei seguenti corsi d'acqua:
 - a) Fiume Cornia (scheda 1);
 - b) Fossa Calda (scheda 4);
 - c) Botro ai Molini (scheda 12);
 - d) Fosso di Bolgheri (scheda 13);
 - e) Fosso Carestia vecchia (scheda 14)
 - f) Fosso del Livrone (scheda 16);
 - g) Fosso Sorbizzi (scheda 17);
 - h) Fosso della Madonna (scheda 21);
 - i) Fosso Pian di Laghetto (scheda 25);
 - l) Torrente Pesciera (scheda 36);
 - m) Torrente Savalano 1° attraversamento (scheda 41);
 - n) Torrente Tanna 1° attraversamento (scheda 45);
 - o) Torrente Tanna 2° attraversamento (scheda 46).
- l'attraversamento del F. Cecina, in Comune di Montescudaio (PI), al confine con il Comune di Riparbella è previsto con scavo a cielo aperto (vedasi scheda 27), pur andando ad interessare direttamente l'ANPIL Fiume Cecina e l'ANPIL Giardino Belora- fiume Cecina; l'attraversamento del Botro Gonnellino, in Comune di Castellina Marittima (PI) è altresì previsto con scavo a cielo aperto (vedasi scheda 35), così come del fiume Fine (vedasi scheda 38) in Comune di Rosignano Marittimo (LI), ove sono segnalate specie di interesse conservazionistico ed autoctone di fauna ittica, ed al secondo attraversamento del T. Savalano (vedasi scheda 42), ove è segnalata la probabile presenza di specie di interesse conservazionistico ed autoctone di fauna ittica;
- per quanto riguarda gli attraversamenti dei corsi d'acqua del metanodotto in dismissione, è previsto in generale il recupero e la rimozione della condotta ed interventi di ripristino dell'area interessata, ad eccezione del Torrente Tora, in Comune di Collesalveti (LI), in corrispondenza del quale (Vd. scheda 1/1) la condotta viene lasciata in opera con inertizzazione, al fine di evitare interventi diretti in alveo; in corrispondenza del Torrente Savalano e del Fosso della Madonna, interferiti entrambi anche durante la posa del nuovo metanodotto, l'esistente condotta da rimuovere si presenta a ponte autoportante, mentre in corrispondenza del Fiume Fine, Botro Canale, Botro del Gonnellino, Fosso Val di Gori, Fosso Botro Bufalone e Botro ai Marmi,

interferiti anche durante la posa del nuovo metanodotto, si segnalano interventi di recupero e rimozione della condotta esistente in prossimità degli attraversamenti del nuovo metanodotto;

- relativamente ai prelievi di acque, in fase di cantiere questi sono ricollegabili essenzialmente agli usi civili, all'umidificazione delle aree di cantiere e dei cumuli del materiale di risulta dello scavo della trincea (per il nuovo metanodotto e per la dismissione dell'esistente) ed al collaudo del nuovo metanodotto; per gli usi civili connessi alla presenza delle maestranze addette alla realizzazione dell'opera, i prelievi sono stimati in 12 m³/giorno (considerando la presenza media di 200 unità ed una media giornaliera di 60 l/giorno per unità, per una quantità totale di 8.640m³), approvvigionati con autobotti dalle reti acquedottistiche locali; per la bagnatura delle aree di cantiere e dei cumuli di materiale è stimato un fabbisogno di 7 m³/giorno (per una quantità totale di 2.240 m³), approvvigionati con autobotti dalle reti acquedottistiche locali, limitatamente ai periodi siccitosi; per il collaudo idraulico del nuovo metanodotto, questo sarà suddiviso in tronchi di collaudo di lunghezza massima di 5 km, corrispondenti ad un volume d'acqua pari a circa 6.200 m³ (per una quantità totale di 18.600 m³) approvvigionato direttamente lungo la linea da corpi idrici superficiali di adeguata portata ed utilizzato, per limitare il fabbisogno, per successivi tronchi. Secondo quanto asserito dal proponente, *"Di norma l'appaltatore in fase di costruzione provvede all'individuazione del punto di prelievo dell'acqua utilizzando sorgenti naturali quali corsi d'acqua superficiali bacini e pozzi, serbatoi artificiali, o reti idriche disponibili in zona, nel rispetto della legislazione vigente in materia."* L'acqua utilizzata per il collaudo idraulico deve essere preventivamente filtrata, e terminate le operazioni, restituita a corsi d'acqua naturali o canali irrigui prossimi alla condotta; lo scarico delle acque di collaudo si configura come scarico di acque reflue, ai sensi del D.Lgs 152/06 e s.m.i. Secondo il proponente il regime perenne dei principali corsi d'acqua attraversati dalla condotta (Fiume Cornia per il settore iniziale della condotta, Fiume Cecina e Fiume Fine per il settore centrale), *non pone vincoli alla possibilità di prelievo dell'acqua di collaudo dagli stessi corpi idrici*; al fine di evitare squilibri nel flusso minimo vitale, è previsto di evitare prelievi in concomitanza con periodi particolarmente siccitosi del corso d'acqua e, al contrario concentrando l'attività nei periodi invernali primaverili o tardo autunnali;

- sono indicate le attività che saranno eseguite in caso di emergenza, al fine di prevenire contaminazioni del suolo, del sottosuolo e dell'ambiente idrico, qualora durante la fase di cantiere per la posa della nuova condotta o per la rimozione dell'esistente si verificassero sversamenti accidentali; per quanto attiene la possibilità di sversamenti accidentali in corrispondenza delle sezioni di attraversamento di fiumi, torrenti e canali, l'attraversamento dei principali corsi d'acqua sarà realizzato in subalveo per mezzo di *microtunnel*, trivellazioni orizzontali controllate e trivellazioni spingitubo; nel caso di attraversamenti di canali con scavo a cielo aperto in presenza di acqua è previsto di convogliare le acque nell'ambito dell'alveo per mezzo della messa in opera di tubazioni (tomboni) di dimensioni e lunghezza adeguate a smaltire l'intera portata del corso d'acqua by-passando la sezione di scavo prevista. Al fine di evitare la possibile dispersione di materiali oleosi derivanti da eventi incidentali ai circuiti idraulici dei bracci e delle benne dei mezzi operativi, è prevista l'installazione, a valle della sezione di attraversamento, di una barriera galleggiante di contenimento;

- per la fase di esercizio non sono previsti né consumi idrici, né rilasci;

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

- il proponente ha effettuato una caratterizzazione dello stato attuale della componente, descrivendo geologia, geomorfologia, lito-stratigrafia, pedologia ed uso del suolo, ed ha individuato quali possibili impatti per la fase di cantiere, principalmente durante la fase di cantiere, interferenze con falde, modificazioni del suolo/sottosuolo, modificazioni del soprasuolo, ed occupazioni permanente di suolo per la fase di esercizio, limitatamente alle sole opere fuori terra;

- l'assetto morfologico dell'area interessata dal nuovo metanodotto è per lo più pianeggiante, di fondovalle (60% dell'intera percorrenza), di versante a debole pendenza ondulato (35%) e di versante a pendenza medio - alta (5%); per la dismissione del metanodotto esistente l'assetto morfologico è circa il medesimo;
- per quanto concerne la litologia e la scavabilità dei terreni interessati dai metanodotti, il tracciato del nuovo metanodotto prevede per la maggior parte scavi in terreni sciolti (95%) dell'intera percorrenza), e, secondariamente, scavi in rocce tenere (3%) e scavi in rocce dure (2%). In questi ultimi due casi sono previsti attraversamenti mediante *microtunnel*;
- è stata svolta altresì una caratterizzazione della sismicità dell'area interessata, tendo conto del Catalogo Parametrico del Terremoti Italiani 2004 (CPTI04), redatto dal gruppo di lavoro CPTI 2004 dell'Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia (INGV) e del DataBase Macrosismico Italiano 2008 (DBMI08, INGV); il proponente asserisce che *"Alla luce dei valori ottenuti, si può concludere che, [...], la tubazione è positivamente verificata"*; nella documentazione integrativa il proponente ha approfondito l'analisi sismologica mediante il progetto ITHACA, in relazione al quale il proponente afferma che *"l'analisi condotta ha permesso di accertare che il tracciato del metanodotto in progetto, non interferisca con nessuna faglia capace del catalogo ITHACA"*; l'analisi del DISS *Database of individual seismogenic sources* ha evidenziato l'esistenza di una sorgente sismogenetica singola nei pressi di Orciano Pisano, in relazione alla quale il proponente asserisce che la linea di faglia non interferisce con il tracciato del metanodotto, ma è posta secondo una direttrice SSE-NNE pressappoco parallela all'asse del metanodotto ad una distanza media di circa 3 km. Il proponente nelle integrazioni ha trattato altresì la tematica relativa al potenziale di liquefazione, concludendo che *"Ai sensi delle NTC 2008, e ai requisiti per poter considerare un sito potenzialmente liquefacibile, si esclude la possibilità che nell'area interessata dal tracciato in progetto si possano verificare fenomeni di liquefazione dei suoli in occasione di eventi sismici"*;
- la caratterizzazione pedologica del territorio attraversato dalle infrastrutture in oggetto è stata realizzata attraverso la raccolta e l'analisi di dati bibliografici integrati da sopralluoghi di campagna, mentre l'analisi delle tipologie di uso del suolo e della vegetazione presente lungo il tracciato è stata effettuata mediante interpretazione a video di foto aeree, consultazione della cartografia tematica esistente e sopralluoghi diretti;
- la realizzazione del metanodotto, essendo un'opera lineare interrata, comporta l'esecuzione di movimenti terra legati alle fasi di apertura della fascia di lavoro ed agli scavi della trincea lungo la linea; i movimenti terra associati alla costruzione delle condotte comportano accantonamenti del terreno scavato a lato della trincea, senza richiedere trasporto e movimenti del materiale longitudinalmente all'asse dell'opera; il materiale movimentato durante la costruzione è impiegato nel rinterro degli scavi e nel ripristino delle aree interessate dai lavori nello stesso sito in cui è stato scavato. Nella documentazione integrativa per ciascuna delle principali fasi esecutive dell'opera e per singolo territorio comunale è stata effettuata una stima dei movimenti terra connessi con la realizzazione dell'opera (posa nuovo metanodotto e dismissione esistente); i valori stimati tengono conto di un incremento di volume del materiale scavato del 20%. I movimenti terra complessivi per la costruzione del nuovo metanodotto e la dismissione dell'esistente sono stimati pari a 818.481 m³ per apertura fascia di lavoro e allargamenti, 1.240.413 m³ per scavo della trincea e 46.717 m³ per realizzazione di microtunnel e TOC, per un totale di materiale movimentato pari a circa 2.105.611 m³; i rilevanti movimenti terra connessi con la costruzione del nuovo metanodotto sono distribuiti con omogeneità lungo l'intero tracciato e si realizzano in un arco temporale di diversi mesi, inoltre i lavori non comportano trasporto del materiale scavato lontano dalla fascia di lavoro. Al termine dei lavori di rinterro è previsto il ripristino finale della fascia di lavoro e delle aree accessorie con la rimessa in sito di tutto il materiale precedentemente movimentato. Considerando una naturale dispersione del materiale sciolto, stimabile tra il 5 - 10% del materiale movimentato, ed il volume della baulatura effettuata in corrispondenza del rinterro della trincea mediamente pari a circa 1,5 m³/m, il proponente non prevede l'eccedenza di

materiale di scavo. Le uniche terre di risulta prodotte nell'ambito della realizzazione dell'opera derivano dallo smarino dei *microtunnel* (stimate in totale in 42.4320 m³); è previsto che il materiale sia in parte riutilizzato per l'intasamento degli stessi e collocato in deponie provvisorie ricavate nell'ambito degli allargamenti dell'area di passaggio previsti alle estremità dei *microtunnel* stessi; la stima dei materiali eccedenti è stata svolta per la nuova condotta in relazione ai comuni interessati, ed in totale il volume in eccedenza risulta pari a 31.469 m³. In merito alle terre e rocce da scavo il proponente afferma che *durante la fase di realizzazione dell'opera provvederà ad inviare, con congruo anticipo sull'inizio delle attività, alla Autorità competente lo stralcio delle relative planimetrie catastali delle collocazioni del materiale di risulta al fine di consentire qualsivoglia attività di controllo e monitoraggio. Al termine delle attività di intasamento dei cavi, provvederà a comunicare il programma di caratterizzazione delle eccedenze di materiale (stimate in circa 31.470 m³), i risultati di tale caratterizzazione e la destinazione delle stesse ai sensi dell'art. 186 del D.Lgs 152/06.* La dismissione della tubazione esistente richiede, per il rinterro della trincea a compensazione del volume della tubazione rimossa, una maggiore quantità di terreno, generalmente suolo agrario, che in relazione alla lunghezza di condotta in rimozione pari a 66,035 km, risulta, considerando il 20% di riduzione del volume per la naturale compattazione, pari a circa 9.955 m³ di materiale, suddiviso lungo l'intero sviluppo lineare dell'opera; non è tuttavia specificata la provenienza di detto materiale;

- con riguardo all'idrogeologia, nella documentazione integrativa il proponente ha provveduto a verificare eventuali interferenze del tracciato del metanodotto in progetto con aree di rispetto e salvaguardia di punti di captazione di acque superficiali o sotterranee ad uso idropotabile. Sono stati individuati tre punti di interferenza del tracciato con le aree di rispetto e salvaguardia della risorsa idrica (di cui all'art. 94 del D.Lgs 152/06 e .s.m.i., 200 m di raggio dal punto di prelievo) di tre pozzi denominati rispettivamente "Pozzo Gorilli" loc. "Le Basse in Comune di Montescudaio" (PI), in corrispondenza del km 46 del tracciato del metanodotto in progetto, "Pozzo Gonnellino" loc. "Gonnellino" in Comune di Castellina Marittima (PI), in corrispondenza del km 54,2 del tracciato del metanodotto in progetto e "Pozzi SAT" loc. "Mortaiolo" in Comune di Collesalveti (LI), in corrispondenza del km 83,5 del tracciato del metanodotto in progetto, in relazioni ai quali il proponente svolge considerazioni circa la non significatività delle interferenze tra l'intervento e le falde sfruttate dal pozzo, indicando misure di mitigazione;

- nella documentazione integrativa il proponente ha approfondito le caratteristiche idrogeologiche delle aree interessate dal nuovo metanodotto e dalla dismissione di quello esistente mediante analisi della documentazione già presente e successivi rilievi diretti del livello piezometrico all'interno dei pozzi più prossimi al tracciato (in totale 116); i dati ricavati dalle misure dirette della falda nei pozzi e dalle osservazioni dei livelli del reticolo naturale ed artificiale sono stati elaborati e riportati nella carta "Litologia Morfologia Idrogeologia" suddividendoli in tre classi di soggiacenza (0-3 m, 3-6 m, oltre 6 m); frequentemente si riscontra il caso di interferenza con aree caratterizzate da limitata soggiacenza della falda (0-3 m); i sopralluoghi di campagna sono stati eseguiti dal 12 al 18 Marzo 2010, ed il proponente sottolinea che questo periodo e la settimana precedente erano stati caratterizzati da piogge e nevicate particolarmente intense che avevano influito sui livelli freatici rilevati risultati particolarmente elevati rispetto la norma stagionale. Sono comunque previste misure tecnico-operative volte a contenere gli impatti, da adottare sulla base delle effettive condizioni idrogeologiche del sito, tra le seguenti tipologie d'intervento:

a) rinterro della trincea di scavo con materiale granulare, al fine di preservare la continuità della falda in senso orizzontale;

b) esecuzione, per l'intera sezione di scavo, di setti impermeabili in argilla e bentonite, al fine di isolare il tetto di una falda confinata intercettata ed impedire in tal modo la formazione di vie preferenziali di drenaggio lungo la trincea medesima;

c) rinterro della trincea, rispettando la successione originaria dei terreni (qualora si alternino litotipi a diversa permeabilità) al fine di ricostituire l'assetto idrogeologico iniziale;

- nei tratti in cui si registrerà l'interferenza con i livelli di falda, è previsto di svuotare gli scavi prima di procedere alla posa della condotta; la scelta della metodologia di aggettamento è funzione della natura litologica dei terreni interessati, ed è stabilita caso per caso in sede di esecuzione dei lavori, operando per tratti contenuti di linea e facendo in modo che l'emungimento ed il rilascio dell'acqua di falda si svolga nell'ambito dell'area del cantiere di linea; l'acqua può essere intercettata direttamente nello scavo o drenata prima; nel primo caso è previsto l'uso di motopompe con bocca aspirante, mentre nel secondo caso è previsto di utilizzare *wellpoint* o pozzi verticali associati a pompe aspiranti, con caratteristiche tecniche dipendenti dal regime di filtrazione. Detta operazione produrrà un abbattimento locale e momentaneo della falda freatica di ampiezza variabile; completate le operazioni di posa e rinterro della condotta, è previsto di rimuovere il sistema di abbattimento della falda. Secondo quanto asserito dal proponente le operazioni di posa della condotta, pur andando a modificare momentaneamente i livelli piezometrici, non produrranno effetti permanenti significativi sia in termini di qualità dell'acqua di falda, sia in termini di sistema di circolazione idrica sotterranea, in relazione alla morfologia prevalentemente pianeggiante dell'area ed alla temporaneità delle operazioni di messa in opera della condotta, ed alle mitigazioni previste, evidenziando altresì che trattasi comunque di falda superficiale, e quindi presumibilmente già esposta agli agenti atmosferici;

- per quanto riguarda il metanodotto in dismissione, nei tratti in cui al condotta viene rimossa, concluse le operazioni di rinterro e ripristino, l'interferenza con la circolazione sotterranea diviene scarsamente significativa, inoltre atteso il diametro inferiore della condotta stessa e la posa a profondità inferiore rispetto a quella di progetto, le interferenze con la falda sono previste di entità più contenuta;

- nella documentazione integrativa il proponente ha approfondito l'analisi dell'interferenza dell'opera con aree a rischio di frana, evidenziando che il tracciato di progetto si sviluppa comunque su aree pianeggianti o debolmente collinari; alcuni fenomeni gravitativi di lieve entità legati a deformazioni superficiali delle coltri alterate sono stati individuati nella parte terminale del tracciato in prossimità dell'attraversamento di versanti a prevalente componente argillosa, attraversati mediante *microtunnel* (vedi *microtunnel* in loc. Malandrone e loc. Ca Monella). La verifica del tracciato con il catalogo IFFI (Inventario dei Fenomeni Franosi in Italia, realizzato a cura dell'ISPRA) ha evidenziato tre punti di interferenza del tracciato con aree in dissesto (tutte in comune di San Vincenzo, località Podere S. Vincenzo, Podere San Giuseppe e circa 100 m ad ovest del Podere S. Antonio). Per dette aree, che, secondo il proponente, allo stato attuale da verifica diretta in campo non mostrano alcun segno significativo di dissesto, si è in ogni caso provveduto alla verifica di stabilità di versante tenendo conto delle sollecitazioni sismiche, concludendo che *"nello specifico non sussistono rischi reali che si possano verificare riattivazioni di movimenti gravitativi significativi nell'area in esame"*;

- sono indicate le attività che saranno eseguite in caso di emergenza, al fine di prevenire contaminazioni del suolo, del sottosuolo e dell'ambiente idrico, in caso di sversamento accidentale; con riferimento alla dismissione della condotta esistente, atteso che il progetto prevede la completa rimozione della tubazione esistente ad eccezione della sezione di attraversamento in subalveo del T. Tora, sono stati considerati gli effetti derivati dall'abbandono della tubazione nel sottosuolo, previa inertizzazione della stessa, ritenuti dal proponente di scarsa significatività;

CONSIDERATO, per quanto riguarda ecosistemi, vegetazione e fauna, quanto segue:

- il proponente ha svolto una analisi delle specie vegetali dell'area in esame; l'analisi delle tipologie di uso del suolo e della vegetazione presente lungo il tracciato del metanodotto è stata effettuata mediante interpretazione a video delle foto aeree del "Volo Colore" (CGRA) realizzato nel biennio 1999-2000, in formato digitale e georiferite, consultazione della cartografia tematica

esistente e sopralluoghi diretti lungo il tracciato proposto. Le tipologie della vegetazione reale lungo il tracciato del nuovo metanodotto, riferite alle tipologie di uso del suolo sono le seguenti:

a) seminativi semplici: colture erbacee avvicendate, prati falciabili;

b) seminativi arborati: oliveti e vigneti;

c) colture legnose agrarie: oliveti e vigneti;

d) incolti erbacei ed arbustivi: incolti erbacei ed arbustivi;

e) bosco misto di conifere e latifoglie: pineta mediterranea, bosco a viburno;

f) bosco di latifoglie: boschi misti di latifoglie xerofile, boschi misti di latifoglie termofile, boschi misti di latifoglie meso-igrofile e boschi idrofili ad ontano nero;

g) vegetazione ripariale: saliceti arborei, boschi a aro, boschi a *Fraxino oxycarpae*, tamariceti, associazioni erbacee igro-nitrofile;

- nelle aree occupate da boschi, vegetazione ripariale e colture arboree (vigneti, frutteti, ...) in fase di cantiere l'apertura dell'area di passaggio per la posa della nuova condotta comporta il taglio delle piante, da eseguirsi al piede dell'albero secondo la corretta applicazione delle tecniche selvicolturali, e la rimozione delle ceppaie; con riguardo alla rimozione della condotta esistente, ove la tubazione da dimettere è posta in stretto parallelismo alla nuova condotta, le attività di rimozione del metanodotto sono effettuate nell'ambito delle piste di lavoro previste per la messa in opera del nuovo metanodotto, mentre nei tratti di divergenza significativa tra le due tubazioni è necessario realizzare l'area di passaggio anche lungo la condotta in rimozione;

- nella documentazione integrativa il proponente ha quantificato le aree boscate (definite ai sensi della L.R. 39/00 e s.m.i.) coinvolte dal passaggio del metanodotto, suddivise per comuni, per un totale di area boscata complessivamente interessata pari a 17,76 ha;

- nella documentazione integrativa il proponente, al fine di individuare l'eventuale presenza di specie protette, elencate nell'Allegato C della LR 56/00 e s.m.i., ha svolto un'indagine sugli habitat lungo i tracciati delle condotte in progetto ed in dismissione per una fascia di 1 km a cavallo degli assi delle tubazioni ed in corrispondenza dell'area di passaggio. Sono stati individuati tre habitat di cui alla Direttiva Habitat: 91M0 "*Foreste pannonico-balcaniche di quercia cerro-quercia sessile*" (3,5 ha), 92A0 "*Foreste a galleria di Salix alba e Populus alba*" (7,5 ha) e 9340 "*Foreste di Quercus ilex e Quercus rotundifolia*" (16 ha). Per tutti e tre il proponente asserisce che "*Lungo i tracciati dei metanodotti in progetto e in dismissione non si riscontrano elementi arborei di pregio, né specie di particolare interesse naturalistico*";

- per quanto riguarda invece gli alberi monumentali, secondo il proponente il Corpo Forestale dello Stato individua nei comuni interessati quattro elementi monumentali elencati di seguito:

a) Campiglia Marittima: Venturina - La Sterpaia *Quercus petraea* Liebl

b) Castagneto Carducci: Via Bolgherese - Podere Pineta *Quercus ilex* L.

c) Castagneto Carducci: Bolgheri - *Cupressus sempervirens* L.

d) Piombino: Baratti S. Antonio - *Quercus petraea* Liebl.

evidenziando che di questi, solamente i cipressi del viale di Bolgheri sono coinvolti dal passaggio della pista di lavoro in località San Giusto. È previsto che tutti gli elementi arborei siano comunque salvaguardati, poiché per l'attraversamento di tale area è prevista la realizzazione di un microtunnel alla profondità di 7,8 m, così da non incidere minimamente con gli elementi arborei e con i loro apparati radicali;

- si segnala tuttavia che, secondo il D.D. 19 luglio 2006, n. 3799 recante "L.R. 60/98 Tutela e valorizzazione degli alberi monumentali - art. 3, comma 4 -aggiornamento dell'elenco regionale degli alberi monumentali". nella "lista delle segnalazioni legittimamente valide" sono elencati per il comune di Piombino ai Nn. 108, 109 e 110 loc. "ANPIL Baratti Populonia" la specie Roverella. "ANPIL La Sterpaia" Farnia, e "Montemazzano" Pino, sono altresì elencati ai Nn. 253 e 254 in Comune di Castagneto Carducci, loc. Poggio Pianati Leccio e Viale di San Guido Leccio. "L'elenco regionale degli alberi monumentali" allegato al citato decreto riporta ai Nn. 31 e 32 in

comune di Piombino loc. "Baratti Populonia" la specie Roverella, ed "ANPIL La sterpaia" la specie Farnia;

- sono previsti interventi di mitigazione, finalizzati a ridurre l'impatto della realizzazione del metanodotto e a ricostituire in tempi brevi la copertura vegetale preesistente. Gli interventi di ripristino vegetazionale sono di varie tipologie, in relazione ai vari ambiti territoriali interessati dal passaggio del metanodotto, e quindi in relazione alla vegetazione reale riscontrata e analizzata nella fase di caratterizzazione del sistema botanico-vegetazionale. Sono previste le semine in tutti gli ambiti nei quali si rinvengono cenosi prative, arbustive, ed anche nelle situazioni meglio strutturate, rappresentate dalla vegetazione ripariale e dai boschi di latifoglie. In queste ultime situazioni, caratterizzate dalla presenza di strutture boschive, è prevista anche la ricostituzione del patrimonio arboreo ed arbustivo; per le semine è previsto un miscuglio di specie erbacee, atte a riprodurre una copertura vegetale nell'arco di breve tempo, cercando di conciliare l'esigenza di conservazione delle caratteristiche di naturalità delle cenosi attraversate con la facilità di reperire sementi sul mercato nazionale. Gli inerbimenti sono eseguiti, ove possibile, con la tecnica dell'idrosemina e la stagione più indicata per effettuare la semina è individuata nell'autunno. Per quanto i rimboschimenti, l'intervento è finalizzato alla ricostituzione degli ambiti ecologici e paesaggistici esistenti prima dell'inizio dei lavori e non solo al mero reinserimento delle piante abbattute con l'apertura della pista di lavoro; le specie individuate per i ripristini delle aree con vegetazione ripariale sono salici spp., pioppi spp. ed ontano nero, con ripristino del tipo "diffuso", con sesti d'impianto teorico di 2 x 2 m (2.500 piante/Ha); le specie individuate per i ripristini delle aree con vegetazione forestale a latifoglie sono leccio, sughera, roverella, cerro, orniello, olmo, fillirea, con ripristino a "isole vegetazionali" (isole considerate 809), per un totale complessivo di 31.590 piante e talee da reimpiantare e 177.582 m² di superficie da rimboschire. In fase di realizzazione sono previsti alcuni accorgimenti quali il taglio ordinato e limitato allo stretto indispensabile della vegetazione, l'accantonamento separato del terreno fertile, il riporto e la riprofilatura del terreno rispettando la morfologia originaria e la sequenza stratigrafica;
- per quanto riguarda la compensazione delle superfici boscate effettivamente interferite dai tracciati ai sensi della vigente normativa regionale in materia, il proponente evidenzia che le stesse superfici saranno ripristinate secondo le modalità individuate in precedenza; evidenzia inoltre che non essendoci trasformazione dell'uso del suolo forestale e trattandosi di una modifica temporanea, a seguito delle opere di ripristino si ritornerà allo stato originario dell'area interessata dai lavori; tuttavia ai sensi dell'art. 81, comma 4 del D.P.G.R. 8 agosto 2003, n. 48/R e s.m.i., "*Gli interventi di rimboschimento compensativo non possono essere surrogati [...] da interventi di ripristino ambientale finale dell'area oggetto di trasformazione realizzati ai sensi della normativa vigente*";
- il proponente ha effettuato una caratterizzazione della componente faunistica, sulla base di bibliografia specifica e valutando le presenze potenziali in rapporto alla disponibilità di habitat; sono state esaminate le varie classi di vertebrati (Pesci, Anfibi, Rettili, Uccelli, Mammiferi) evidenziando per ciascuna di esse gli elementi faunistici di maggior interesse ecologico e conservazionistico. Lo studio è svolto su una fascia di territorio di ampiezza 500 m per lato, a partire dall'asse della condotta. Le tipologie di habitat individuate lungo il tracciato del metanodotto sono seminativi ed incolti, colture arborate, filari e siepi, boschi e corsi d'acqua;
- gli impatti negativi previsti in fase di costruzione sono legati alla sottrazione temporanea e parziale di habitat ed alla modificazione della componente vegetazione, oltre ad interferenze di tipo indiretto dovute alla produzione di rumore ed all'emissione di poveri e inquinanti a seguito dell'attività dei mezzi d'opera. Ciascuna specie potenzialmente presente è associata all'habitat riproduttivo; conoscendo l'impatto indotto dall'opera, il proponente stima l'impatto sulla fauna tipica di ogni habitat. La realizzazione del metanodotto, secondo quanto asserito dal proponente, può determinare impatti significativi sulla componente fauna ed ecosistemi nell'ambito degli ecosistemi boscati e nella fascia ripariale del fiume Cecina. Sono previste mitigazioni, in sede di

cantiere mediante la scelta di tempistica opportuna, la larghezza ridotta della fascia di lavoro ed in sede di ripristino tramite rinverdimento attuato in funzione della rapida ricostituzione della vegetazione, con idonee modalità operative.

- il proponente nella documentazione integrativa ha approfondito l'analisi delle interferenze con le componenti fauna ed ecosistemi, con particolare riferimento alla fauna ittica (analisi bibliografica e sopralluoghi in marzo 2010), crostacei decapodi ed il mollusco *Melanopsis trusca*; i principali fattori di impatto relativi alla fauna, ittica e non, lungo i corsi d'acqua sono relativi all'attività di scavo che interessa i corsi d'acqua e le relative sponde;

- le principali misure di mitigazione previste per la salvaguardia degli ecosistemi terrestri consistono in ottimizzazione progettuali, quali la previsione di operare nell'ecosistema bosco con pista ristretta (massimo 26 m) al fine di ridurre la sottrazione dell'habitat e permettere una più rapida ricostituzione della vegetazione. A tal fine il ripristino vegetazionale sarà eseguito il prima possibile al termine dei lavori; per quanto riguarda gli ecosistemi acquatici, le misure di mitigazione previste sono volte a rispettare i periodi di sospensione dei lavori in base a quanto indicato dal Piano Regionale per la Pesca nelle Acque Interne Regione Toscana 2007-2012 per quanto concerne la fauna ittica. Ai sensi dell'art. 11, comma 3, del D.P.G.R. 54/R del 22 agosto 2005 "Nel periodo di validità della zona di frega, oltre alla pesca, sono vietati atti di sommovimento del fondo" nel periodo riproduttivo della fauna ittica. Il proponente asserisce che sono dunque da evitare lavori/interventi in alveo che possono arrecare danno alle zone di frega ed ai soggetti in riproduzione. Per ogni corso d'acqua eventualmente destinato a tale mitigazione si definiscono i periodi in cui non attuare le lavorazioni di cui sopra, in base alla presenza certa o potenziale di specie afferenti ai ciprinidi reofili e/o fitofili autoctoni, considerando comunque che in nessuno dei tratti oggetto di progetto risultano presenti salmonidi (trote e simili) o esocidi (Luccio);

- il proponente ha predisposto apposito studio di incidenza sui siti di importanza comunitaria (SIC) e zone di protezione speciale (ZPS), ai sensi dell'art. 5 comma 3 del DPR 357/97 e s.m.i.; i tracciati del nuovo metanodotto in progetto e del metanodotto in dismissione non interessano direttamente alcun Sito Natura 2000, ma transitano ad una distanza minima inferiore a 5 km dai SIC e ZPS di cui sotto, in relazione ai quali è stata valutata l'incidenza

- SIR-SIC-ZPS 47 Padule di Suese e Biscottino (IT5160001);
- SIR-ZPS 49 Tombolo di Cecina (IT5160003);
- SIR-SIC-ZPS 50 Padule di Bolgheri (LI) (IT5160004);
- SIR-SIC 51 Boschi di Bolgheri Bibbona e Castiglioncello (IT5160005);
- SIR-SIC 54 Monte Calvi di Campiglia (LI) (IT5160008);
- SIR-SIC-ZPS 56 Padule Orti Bottagone (IT5160010);

- le condotte in oggetto transitano inoltre ad una distanza minima compresa fra 5 km e 10 km dai SIC o ZPS:

- SIR-SIC 55 Promontorio di Piombino e Monte Massoncello (IT5160009);
- SIR-SIC-ZPS 62 Selva Pisana (IT5170002);

- è stata fatta una descrizione dei sei siti di cui sopra (distanza minima inferiore a 5 km), delle caratteristiche del progetto ed in merito all'incidenza del progetto si osserva che in linea generale, la messa in opera/rimozione di una condotta determina effetti diretti, legati alla sottrazione, sia pur temporanea e limitata alla sola fase di cantiere, di suolo ed indiretti dovuti alla produzione di rumore ed alla emissione di inquinanti e polveri a seguito dell'attività dei mezzi d'opera. Mentre gli effetti diretti riguardano sia le componenti abiotiche (ambiente idrico, suolo e sottosuolo, paesaggio) che caratterizzano gli habitat tutelati, sia le componenti biotiche (vegetazione e fauna), gli effetti indiretti interessano unicamente queste ultime componenti. Atteso che il progetto comprende la messa in opera di una condotta interrata e la contestuale rimozione di un'esistente tubazione, anch'essa interrata, gli impatti più rilevanti sull'ambiente si manifestano durante la fase di realizzazione della stessa. È stato pertanto analizzato l'effetto prodotto dalla variazione di clima

acustico e dalle emissioni in atmosfera sui SIC e ZPS (considerati recettori sensibili) ubicati a distanze inferiori a 2 chilometri circa dagli stessi tracciati; ai SIC e alle ZPS ubicati a distanze maggiori di 2 chilometri dall'asse dei tracciati *non sono stati associati ricettori puntuali in quanto, sulla base di risultati ottenuti per siti analoghi e con le stesse tipologie di attività di cantiere, è possibile stabilire a priori che la realizzazione dell'opera in esame non determinerà alcun impatto sulle aree tutelate sia per quanto concerne la produzione di rumore che in merito all'emissione delle polveri*. Il proponente conclude che in riferimento ai risultati delle analisi sulla diffusione del rumore e sulla dispersione di polveri ed inquinanti, risulta evidente come *gli effetti indiretti legati alla realizzazione dell'opera non vengano ad interessare i Siti di Interesse Comunitario e le Zone di Protezione Speciale esaminati, in quanto la distanza minima tra i confini di tali aree ed i tracciati delle condotte in progetto ed in dismissione porta, infatti, ad escludere che gli effetti derivati dalla realizzazione dell'opera possano venire minimamente ad interessare gli habitat e le specie ivi tutelate*;

- il competente Settore regionale (nota del 04/04/2011) ha segnalato la presenza del nuovo SIR-SIC 140 Lago di Santa Luce (PI) (IT5170009) (Del. C.R. 22/12/2009, n. 80) e del SIR B10 Monte Pelato (IT5160104), evidenziando altresì che l'area interessata dagli interventi non ricade all'interno di siti natura 2000; ha espresso pertanto, per quanto di competenza, *parere favorevole con prescrizioni*;

- il tracciato del metanodotto in progetto ha interferenza diretta con la Riserva Naturale Provinciale Padule Orti Bottagone (RPLI01), in particolare con l'area contigua di "tipo B" di detta Riserva, e con l'ANPIL Fiume Cecina (APPI06), nonché con l'ANPIL Giardino Belora- fiume Cecina (APPI05);

- nella documentazione integrativa il proponente ha analizzato i piani di gestione delle aree protette, evidenziando che allo stato attuale nessuno dei siti precedenti è dotato di Piano di Gestione; il proponente non ha analizzato tuttavia la Del. G.R. n. 644/04, recante Norme tecniche di tutela dei SIR;

CONSIDERATO altresì che:

- si segnala la presenza di una specie ad elevato interesse conservazionistico, *Melanopsis etrusca*, tutelata dalla L.R. 56/00 e s.m.i. (specie animale di interesse regionale, di cui all'Allegato A della citata legge) e classificata come Minacciata (*Endangered*) dall'IUCN; il tracciato in progetto attraversa uno dei pochi siti in cui la specie vive, la Fossa Calda. Il proponente nella documentazione integrativa ha approfondito l'analisi delle interferenze con le componenti fauna ed ecosistemi, con particolare riferimento al mollusco *Melanopsis etrusca*, la cui presenza è certa nella Fossa Calda, che sarà attraversata in sotterraneo per mezzo di una trivellazione spingitubo, ed è potenziale e desunta dai dati di presenza estrapolati dalla rappresentazione cartografica della distribuzione della specie in Toscana secondo fonti bibliografiche in altri tre corsi d'acqua attraversati dal nuovo metanodotto (affluente Fossa Calda, Fosso Verrocchio, Fosso Corniaccia); sono previste mitigazioni per detti corsi d'acqua, in cui la specie è potenzialmente presente e dove viene interessato direttamente l'alveo (attraversamento con scavo a cielo aperto). In questo caso sono ridotti al minimo i tempi di costruzione, in modo da evitare il disseccamento totale del fondale, e sono associate azioni di prelievo diretto dei soggetti rinvenibili visivamente o con l'utilizzo di appositi retini e vagli (ad opera di personale esperto e sentito il parere dell'Amministrazione provinciale), con successivo rilascio degli stessi in tratti del corso d'acqua non soggetti a perturbazione;

CONSIDERATO che, per quanto riguarda il paesaggio, il proponente nello SIA ha predisposto un'analisi paesaggistica, nella quale ha identificato le unità di paesaggio presenti sul territorio, prendendo a riferimento come area vasta una fascia ampia circa 10 km che si sviluppa lungo la direttrice sul territorio dei tracciati in esame, ed ha svolto un rilievo fotografico dello stato attuale

dell'area d'intervento e del contesto paesaggistico in coincidenza di luoghi di normale accessibilità e di punti e percorsi panoramici e di interesse, fornendo altresì schede di sintesi relative agli attraversamenti dei corsi d'acqua; sono stati analizzati gli impatti indotti dalla realizzazione del metanodotto sul paesaggio, differenziando tra quelli dovuti alle aree di occupazione temporanea e quelli dovuti alle aree di occupazione permanente (impianti di linea); sono previste comunque misure di mitigazione; infatti al termine dei lavori il metanodotto è completamente interrato e la fascia di lavoro interamente ripristinata. In particolare sono previsti ripristini morfologici e vegetazionali, volti a riportare, per quanto possibile e nel tempo necessario alla crescita delle specie vegetali, gli ecosistemi presenti alle condizioni iniziali, utilizzando specie pioniere insieme ad altre ecologicamente più esigenti, con differenti sestri d'impianto. L'impatto al termine dei lavori di realizzazione della condotta sulla componente è correlato al grado di visibilità del territorio interessato ed al tempo necessario per ottenere la completa ricostituzione dell'originario assetto paesaggistico; per la fase di esercizio l'impatto è determinato dalle opere fuori terra previste, ed in particolare la presenza permanente dei punti e degli impianti di linea;

CONSIDERATO che sono stati analizzati i traffici di cantiere in relazione al loro impatto con la rete viaria; il trasporto delle barre dal luogo di produzione verso la linea è caratterizzato da differenti modalità di trasporto, ed in particolare il trasporto dal luogo di produzione verso le località in cui sono ubicate le aree di deposito materiali è previsto avvenga su rotaia, dopodiché il trasporto delle barre avviene su gomma in due fasi: dalle stazioni ferroviarie verso le tre aree di deposito materiali individuate e dalle aree di deposito materiali verso il cantiere di linea. Le aree di deposito materiali sono state individuate in numero di tre e sono ubicate in Comune di Piombino (LI), in area industriale, in Comune di Cecina (LI), in area industriale ed in Comune di Lari (PI), in località Lavaiano. Nella documentazione iniziale non erano specificate le aree di deposito materiali, ed in particolare non era indicato che una delle aree era prevista in comune di Lari (PI). Per raggiungere le aree di deposito verranno utilizzate le stazioni ferroviarie di Piombino, Cecina, e Livorno; gli itinerari sono stati scelti con il criterio di utilizzare, quanto possibile, assi viari di livello sovracomunale (autostrade, SS, SP). Detta viabilità, usufruita durante l'intero periodo di realizzazione dell'opera dai soli mezzi dei servizi logistici, è previsto sia in parte utilizzata per la movimentazione dei mezzi operativi in occasione dell'installazione e/o dello smantellamento dei cantieri di linea previsti e, localmente, per il trasferimento degli stessi mezzi tra le estremità dei *microtunnel* previsti lungo il tracciato. L'approvvigionamento delle tubazioni al cantiere di linea, effettuato a mezzo di autoarticolati che garantiscono il trasporto di tre barre per viaggio avverrà secondo la prevista suddivisione in due fronti: Fronte 1 da Piombino a PIDI 12 (km 45,5 ca.) e Fronte 2 da PIDI 12 a Collesalveti (km 40 ca.). La prevista scelta di suddividere i lavori di costruzione in due fronti distinti evita significativi effetti di sovrapposizione degli impatti sulla rete stradale dovuti alla contemporanea utilizzazione dei medesimi assi viari; la sovrapposizione temporale delle attività dei due fronti si verifica nel periodo compreso tra l'inizio del mese 9 e la metà del mese 11, tuttavia il proponente osserva che poiché gli itinerari di adduzione che vengono utilizzati contemporaneamente sono composti da assi viari distinti, in un qualsiasi istante della fase di adduzione, verranno impegnati archi differenti della rete posti a sufficiente distanza tra loro da considerare distinti gli impatti prodotti;

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

- nella documentazione integrativa sono state svolte alcune brevi considerazioni circa gli impatti sulla componente salute pubblica dovuti alle emissioni in atmosfera ed alle emissioni acustiche per la fase di cantiere, evidenziando la non rilevanza di detti impatti in virtù della temporaneità della fase di cantiere, atteso che l'attività ha una durata temporale sulla singola area attraversata piuttosto breve. Le varie operazioni si susseguono infatti avanzando lungo il tracciato in sequenza

con una progressione giornaliera mediamente pari a circa 300 m ed un disturbo totale dell'insieme delle varie attività di circa una settimana in ciascun punto attraversato;

- con riferimento all'assetto socio-economico, il previsto progetto (sia in corrispondenza delle zone di realizzazione del nuovo metanodotto, sia di dismissione dell'esistente) interferisce con aree agricole di pregio, ed in particolare per la produzione di vini di alta qualità quali: Bolgheri DOC, Terratico di Bibbona DOC, Montescudaio DOC, Val di Cornia DOC; risulta interessato altresì l'IGT "Toscano"; il proponente ha indicato i vigneti e le relative superfici compresi nella fascia di studio di 1 km, e le superfici di vigneto realmente coinvolte dal passaggio del metanodotto e dalla dismissione dell'esistente. Complessivamente la superficie di vigneto, interessata dai lavori per la messa in opera del nuovo metanodotto e per la dismissione dell'esistente è pari a circa 16,3 ha, per la grande maggioranza appartenenti alle DOC Bolgheri e Terratico di Bibbona; nelle aree di realizzazione del nuovo metanodotto e di dismissione dell'esistente ove sono presenti vigneti il progetto prevede, al fine di limitare l'impatto indotto dalla posa della nuova condotta e dalla rimozione della tubazione esistente, l'adozione dell'area di passaggio ristretta, larga rispettivamente 26 m e 22 m a seconda che l'interferenza si registri in corrispondenza dei tratti in cui la nuova condotta DN 1200 (48") è posta in stretto parallelismo alla tubazione esistente da rimuovere oppure si preveda la messa in opera della sola nuova tubazione; al termine delle attività di posa della nuova condotta e di rimozione della tubazione esistente è previsto di procedere, in accordo con le proprietà, al reimpianto delle colture interessate. Nei Comuni attraversati è presente inoltre una diffusa attività agrituristica; lungo il tracciato è attraversato il territorio di 16 Comuni, nei quali risultano attive 227 aziende agrituristiche, e 132 aziende condotte con il metodo dell'agricoltura biologica, in relazioni alle quali, come per altre realtà agricole interessate dal passaggio del metanodotto, è previsto, al termine dei lavori, il ripristino della situazione *ante operam*; per quanto concerne le mitigazioni il proponente fa riferimento a quanto previsto in merito alla produzione e gestione rifiuti derivanti dalle attività di cantiere;

- la realizzazione del progetto determinerà occupazione temporanea e/o permanente di suolo; durante la fase di realizzazione del nuovo metanodotto e di dismissione dell'esistente è prevista un'occupazione temporanea di suolo pari a circa 320 ha, tuttavia nella successiva fase di esercizio dell'opera il metanodotto comporta unicamente l'occupazione complessiva permanente di suolo pari a 24.475 m², derivante dalla somma delle aree occupate dagli impianti e dai punti di linea; il proponente asserisce altresì che *per quanto riguarda l'ambiente socio-economico il progetto non determina mutamenti importanti poiché l'opera non sottrae in maniera permanente, ad esclusione delle superfici per gli impianti di linea, beni produttivi, né comporta modificazioni sociali, né interessa, infine, opere di valore storico e artistico*;

CONSIDERATO che è previsto specifico monitoraggio ambientale nel tratto di territorio attraversato dal nuovo metanodotto DN 1200, per le componenti vegetazione, suolo, fauna ed ambiente idrico superficiale; il monitoraggio si realizza in due fasi distinte: caratterizzazione (fase iniziale del monitoraggio finalizzata alla caratterizzazione dell'ambiente ed alla definizione dello stato attuale dei vari parametri) e verifica (fase successiva del monitoraggio, finalizzata alla verifica dei processi evolutivi e dinamici indotti dalla realizzazione degli interventi di ripristino ambientale). Sono previsti in particolare:

- per quanto riguarda la componente suolo, tre punti di monitoraggio, georeferenziati; è descritta la metodologia di rilevamento, le analisi chimico-fisiche dei suoli previste (elenco parametri) e quelle dei macroinvertebrati (indice di qualità Biologica del Suolo Q.B.S.). Il monitoraggio si articolerà in più fasi: fase *ante operam* (1 campionamento all'interno della parcella 1, ricadente in una zona indisturbata), e fase *post operam* (1 campionamento ogni 12 mesi per i tre anni successivi alle attività di ripristino all'interno della parcella 2 in cui sono stati eseguiti gli interventi di ripristino vegetazionale);

- per quanto riguarda le componenti vegetazione, flora, fauna ed ecosistemi, tre punti di monitoraggio (i medesimi della componente suolo); il monitoraggio della vegetazione sarà effettuato anche in corrispondenza di alcuni attraversamenti di corsi d'acqua, tramite l'applicazione dell'indice I.F.F.; è descritta la metodologia di rilevamento, attraverso il rilievo fitosociologico della vegetazione presente. Ciascuna area di monitoraggio verrà suddivisa in tre parcelle: parcella 1: posta in prossimità della pista del metanodotto; caratterizzata da vegetazione naturale che non sarà interessata dalla realizzazione dell'opera, parcella 2: parcella posta all'interno della fascia di lavoro; su questa parcella saranno realizzati i ripristini vegetazionali e parcella 3: parcella posta all'interno della fascia di lavoro; su questa parcella non saranno eseguiti i ripristini vegetazionali; il monitoraggio si articolerà in più fasi: fase *ante operam* (1 campionamento all'interno della parcella 1, ricadente in una zona indisturbata) e fase *post operam* (1 campionamento ogni 12 mesi per i tre anni successivi alle attività di ripristino all'interno della parcella 2 in cui sono stati eseguiti gli interventi di ripristino vegetazionale); i rilevamenti (strutturali, flogistici e fitosociologici) saranno eseguiti preferibilmente in tarda primavera/estate. Il monitoraggio per la fauna verte su tre gruppi di specie: anfibi, micromammiferi e uccelli, e si articolerà nelle seguenti fasi: fase *ante operam* (una campagna di misure preferibilmente in tarda primavera/estate) e fase *post operam* (1 campionamento ogni dodici mesi, preferibilmente in tarda primavera/estate);

- per quanto riguarda le acque sotterranee, 5 punti di monitoraggio, georeferenziati; è prevista l'installazione di 5 piezometri, posti dal punto di vista idrogeologico a valle del tracciato della condotta;

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

DATO ATTO che la rappresentante del Comune di Castellina Marittima ha evidenziato la necessità di accogliere quanto richiesto nell'osservazione presentata dallo Studio legale Tinagli in nome e per conto di Rosanna Bertini, Roberto Bertini relativamente allo spostamento del tracciato;

DATO ATTO che il proponente è tenuto all'acquisizione degli atti autorizzativi previsti dalla vigente normativa, e che la progettazione e l'attuazione degli interventi previsti deve conformarsi alle norme tecniche di settore nonché alla disciplina normativa degli atti di pianificazione territoriale;

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

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

Aspetti Generali

1. L'attraversamento delle aree agricole con la condotta di progetto deve essere attuato con tecnologie e profondità di posa adeguate al mantenimento delle colture in atto; le varie tipologie di suolo devono essere, per quanto tecnicamente possibile, preservate anche nella loro struttura, ricostituendole senza impoverirle;
2. Nelle zone agricole i lavori devono essere realizzati in modo da causare la minima interferenza con le attività produttive, e devono in ogni caso essere compensate le perdite di produzione derivanti dall'esecuzione dei lavori;

3. Vista la richiesta di cui in premessa da parte dell'AATO 5 Toscana Costa e di alcuni Comuni interessati relativamente alla possibilità di cessione a titolo gratuito dell'attuale condotta in fase di dismissione da poter utilizzare, nel pubblico interesse, quale infrastruttura acquedottistica; considerata la valenza socio-economica e ambientale di tale proposta; valutata positivamente detta opportunità; ritenuto di condividere, fatti salvi i necessari approfondimenti circa la fattibilità tecnica e giurico-amministrativa, i profili di pubblico interesse ed ambientali della proposta stessa; si raccomanda che, per la successiva fase progettuale, il proponente, in accordo con gli Enti competenti, valuti attentamente ed approfondisca la fattibilità di detta cessione dei tratti della condotta esistente in dismissione per uso acquedottistico;

Aspetti Progettuali

4. Nella successiva fase progettuale deve essere predisposto apposito progetto per la dismissione del nuovo metanodotto e delle opere fuori terra a fine esercizio, con indicazioni di massima degli interventi da attuare per il completo ripristino dei luoghi interessati;
5. 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;
6. Per quanto concerne il territorio comunale di Casale Marittimo (PI), atteso che il tracciato del nuovo metanodotto interessa, in località Terra dei Ceci, sia aree agricole sia il centro abitato Terra dei Ceci (I.A.1.), sviluppandosi parallelamente all'attuale elettrodotto FF.SS. ed attraversando in particolare, all'interno del centro abitato, una zona C di nuova espansione residenziale, una zona a verde privato equiparata alle zone agricole ed un'area con previsione urbanistica vigente artigianale di nuova espansione, per la quale è già stato approvato definitivamente il relativo piano attuativo; preso atto di quanto dichiarato dal proponente circa la difficoltà tecnica o il maggiore impatto che verrebbero a determinarsi con tracciati alternativi, nella successiva fase progettuale, ai fini dell'autorizzazione, si raccomanda che nell'ambito del tracciato proposto il proponente, di intesa con il Comune di Casale Marittimo, individui le misure di ottimizzazione che riducano al minimo, quantomeno per il tratto ricadente all'interno del centro abitato I.A.1., le interferenze con quanto previsto nello strumento urbanistico vigente;
7. Nella successiva fase progettuale ai fini dell'autorizzazione, deve essere valutata la possibilità di soddisfare le esigenze avanzate nei pareri di cui alla nota del Comune di Cecina prot. 10073 del 01/04/2011, il cui contenuto è riportato nell'Allegato 1 costituente parte integrante del presente parere, e alla nota del Comune di San Vincenzo prot. 8460 del 04/04/2011 indirizzata anche al Ministero dell'Ambiente e della tutela del territorio e del mare, il cui testo è riportato nell'Allegato 2 costituente parte integrante del presente parere;
8. Nella successiva fase progettuale ai fini dell'autorizzazione, deve essere valutata la possibilità di soddisfare quanto richiesto nell'osservazione presentata dallo Studio legale Tinagli in nome e per conto di Rosanna Bertini, Roberto Bertini e Simone Tinagli relativamente allo spostamento del tracciato (nota del 18/08/2009);
9. Si raccomanda che in caso di attraversamento da parte del nuovo metanodotto di vigneti specializzati o altre colture agricole di particolare pregio, anche in relazione alle denominazioni d'origine degli stessi ed al fine di garantirne la continuità produttiva, siano privilegiate modalità di esecuzione attraverso lavori di trivellazione con spingitubo, rispetto all'attraversamento con scavo in trincea a cielo aperto;
10. Per la successiva fase progettuale, ai fini dell'autorizzazione, è necessario che il proponente predisponga una adeguata documentazione tecnica nella quale esponga chiaramente le caratteristiche tecniche costruttive alla luce della normativa in materia di sicurezza antincendio *"Norme di sicurezza antincendio per il trasporto, la distribuzione, l'accumulo e l'utilizzazione del gas naturale con densità non superiore a 0,8"* di cui al DM 24 novembre 1984 e s.m.i., al fine di inquadrare la pericolosità connessa alla presenza del nuovo metanodotto relativamente al contesto

in cui si va ad inscrivere il progetto, e non solamente a dati generici, seppur utili, quali quelli forniti dal gruppo EGIG;

11. Atteso che la strada provinciale n. 16 B "Viale di Bolgheri", attraversata dal nuovo metanodotto, è invariante della risorsa paesaggio, di elevato valore paesaggistico e d'interesse storico-culturale secondo il P.T.C. della provincia di Livorno, ed è soggetta peraltro a vincolo architettonico-monumentale sancito con decreto ministeriale del 1995 ("Viale dei cipressi carducciani") in relazione al quale dovrà essere attivata la procedura autorizzativa prevista dalla norma; per la successiva fase progettuale devono essere prodotti approfondimenti progettuali di dettaglio circa le modalità operative con cui verrà realizzato l'attraversamento in *microtunnel*, al fine di dimostrare che l'intervento è tale da garantire la tutela del Viale storico, e da evitare l'interferenza con l'apparato radicale dei cipressi. Anche le modalità con cui verrà realizzata la prevista dismissione dell'esistente metanodotto, intersecante il Viale, devono essere tali da garantire una pari tutela del Viale stesso e dei cipressi;

12. Per la successiva fase progettuale, ai fini dell'autorizzazione, deve essere puntualmente verificato che le fasce di servitù dovute alla posa in opera del nuovo metanodotto non vadano ad interessare edifici e/o fabbricati esistenti e relative aree pertinenziali, anche quelli di recente costruzione non eventualmente indicati ancora nella cartografia tecnica regionale;

13. Prima dell'inizio dei lavori deve essere trasmesso ai Comuni interessati il tracciato definitivo del nuovo metanodotto al fine dell'aggiornamento delle carte generali dei vincoli;

14. Atteso che il tracciato del nuovo metanodotto interessa l'esistente cassa di espansione sul fosso della Madonna in loc. Calcinaiola nel Comune di Bibbona, per la quale è in progetto l'ampliamento e l'approfondimento da parte della Provincia di Livorno, per la successiva fase progettuale, ai fini dell'autorizzazione, è necessario concordare con gli Enti competenti la configurazione di posa della condotta, al fine di renderla compatibile con la nuova configurazione della cassa stessa. Eventuali interferenze con le opere idrauliche esistenti e/o di progetto devono essere valutate in accordo all'Autorità idraulica (Provincia di Livorno);

15. La progettazione esecutiva deve essere corredata del Progetto di cantierizzazione che deve tenere conto di quanto riportato nell'Allegato 3 "Disposizioni speciali per imprese", costituente parte integrante del presente parere;

16. Per la successiva fase progettuale, ai fini dell'autorizzazione, è necessario verificare eventuali interferenze con opere idrauliche esistenti e/o in progetto, in accordo con l'Autorità idraulica competente;

17. Attesa la presenza, rilevata e prevista nella sola documentazione integrativa, di un'area di deposito materiali in Comune di Lari (PI), località Lavaiano; vista la nota del Comune di Lari del 28/06/2010, il cui testo è riportato nell'Allegato 4 costituente parte integrante del presente parere, nota trasmessa in copia al Ministero dell'Ambiente e della tutela del territorio e del mare con lettera Regione Toscana del 04/04/2011; si prescrive che l'ubicazione e le dimensioni dell'area stessa coincidano con quelle individuate da SNAM Rete Gas S.p.A. per il deposito materiali per il metanodotto "Palaia - Collesalvetti", di cui alla D.I.A. n. 2008/218 del 31/10/2008 prot. n. 0019286, così come precisato dal Comune di Lari in detta nota;

18. Con riferimento alle diverse tecniche di attraversamento dei corsi d'acqua individuate (scavo a cielo aperto, trivellazione o *microtunnel*), si raccomanda che la soluzione a cielo aperto sia riservata esclusivamente ai corsi d'acqua non arginati, di modeste dimensioni e asciutti per parte dell'anno, e che per tutti gli altri sia prevista la trivellazione o il *microtunnel*. Eventuali diverse scelte progettuali di attraversamento devono essere opportunamente motivate, in particolare relativamente agli attraversamenti del F. Cecina (previsto scavo a cielo aperto), del F. Fine (previsto scavo a cielo aperto), del Botro Gonnellino (previsto scavo a cielo aperto) e al secondo attraversamento del T. Savalano (previsto scavo a cielo aperto), anche in considerazione della necessità di limitare gli impatti sulla fauna ittica e sugli ecosistemi. Quanto sopra deve essere considerato con particolare attenzione relativamente al Fiume Cecina, atteso che il tracciato del

nuovo metanodotto attraversa il fiume Cecina con scavo a cielo aperto in corrispondenza dell'ANPIL Fiume Cecina (APPI06, istituita con Del. G.C. 27 del 21/03/1999), in Comune di Montescudaio, al confine con il Comune di Riparbella, ed attraversa altresì l'ANPIL Giardino Belora - Fiume Cecina. Per quest'ultimo attraversamento, in ogni caso, si prescrive che gli interventi di ripristino vegetazionale debbano mirare al ripristino della vegetazione reale riscontrata e analizzata in una preventiva fase di caratterizzazione del sistema botanico-vegetazionale;

19. In merito all'interferenza del tracciato del nuovo metanodotto con il raccordo ferroviario Solvay Chimica Italia in Comune di San Vincenzo, per la successiva fase progettuale ai fini dell'autorizzazione deve essere approfondita con gli Enti competenti la soluzione tecnica di dettaglio;

Aspetti Ambientali

Ambiente idrico

20. Devono essere previste e adottate modalità operative tali da evitare contaminazioni derivanti da sversamenti accidentali di sostanze inquinanti nel terreno durante le lavorazioni, in particolare nelle aree ricadenti in classi di vulnerabilità idrogeologica elevata;

21. Con riguardo alle modalità con cui è previsto di gestire la eventuale presenza di acqua di falda all'interno dello scavo, sia in fase di cantiere, sia in fase di esercizio, è necessario che dette modalità operative siano tali da evitare il mantenimento dell'apertura degli scavi per tempi prolungati laddove si intercetti la piezometrica, mettendo a giorno la falda, in particolare per i tratti che ricadono in ambiti a rischio idrogeologico elevato. Si raccomanda, in caso si intercetti la falda, di ridurre al minimo i tempi di depressione della stessa per l'esecuzione dei lavori. Per quanto riguarda gli scarichi delle acque emunte, queste non devono innescare fenomeni di erosione diffusa o incanalata, né tanto meno ristagni. Particolare attenzione deve essere posta agli interventi che intercettino la falda in aree di versante ed alle soluzioni tecniche che verranno attuate al fine di evitare che le opere di progetto determinino modifiche alla direzione ed al regime di flusso della falda stessa;

22. Si raccomanda che nella successiva fase di autorizzazione siano previste le soluzioni più opportune al fine di ottenere che la presenza del metanodotto, una volta in esercizio, non determini limitazioni o condizionamenti alla libertà di intervento degli Enti preposti alla gestione dei corsi d'acqua interessati;

23. In relazione agli attraversamenti di corsi d'acqua da parte sia del nuovo metanodotto, sia di quello in dismissione, per gli aspetti idraulici di cui al R.D. 523/1904, è necessario che:

a) gli attraversamenti siano progettati in modo da garantire una copertura della tubazione sufficientemente cautelativa in relazione alla capacità erosiva ed alla tendenza evolutiva del corso d'acqua e da non impedire le future opere di manutenzione e di sistemazione che si rendessero necessarie sui corsi d'acqua; pertanto la quota massima di approfondimento del passaggio in subalveo deve essere mantenuta anche all'esterno dell'alveo inciso per una congrua distanza dal ciglio di entrambe le sponde;

b) durante l'esecuzione dei lavori non sia causata turbativa del buon regime idraulico del corso d'acqua;

c) in caso di parallelismo del tracciato al corso d'acqua, la tubazione sia mantenuta ad una distanza minima di 10 m dal ciglio di sponda o dal piede esterno dell'argine del corso d'acqua;

d) per quanto riguarda gli attraversamenti da realizzare con scavo a cielo aperto, i lavori per i corpi idrici naturali siano realizzati in periodi e con modalità tali da contenere al massimo l'impatto sulla risorsa idrica e sulla fauna; i lavori devono essere realizzati in periodo asciutto e senza interruzione di continuità sino la termine degli stessi, e deve essere adottato ogni accorgimento utile a garantire la sicurezza anche in caso di piene improvvise; gli interventi di ripristino dell'alveo a seguito dello scavo per la posa in opera della condotta devono essere

- eseguiti adottando tecniche di ingegneria naturalistica che non riducano la sezione trasversale del corso d'acqua; le sistemazioni spondali devono essere estese per un tratto adeguato a monte ed a valle dello scavo per l'attraversamento;
- e) per quanto riguarda gli attraversamenti da realizzare con tecniche *trenchless*, le operazioni di scavo preparatorie alla trivellazione avvengano non oltre i 10 m dal ciglio di sponda o dal piede esterno dell'argine del corso d'acqua;
- f) i tratti di alveo interessati dai lavori di dismissione della condotta esistente siano ripristinati a regola d'arte, valutando la necessità di opere di protezione delle sponde e/o del fondo alveo;
- g) per la successiva fase progettuale, ai fini dell'autorizzazione, per ogni attraversamento di corso d'acqua, sia prodotta documentazione progettuale di dettaglio comprendente relazione descrittiva dell'intervento, compatibilità dell'intervento dal punto di vista geologico, stralcio CTR e catastale, planimetria quotata, sezioni corso d'acqua quotate, documentazione fotografica, relazione idraulica giustificante le quote di passaggio in subalveo e la necessità o meno di opere di protezione spondali e del fondo, elaborati grafici con i particolari costruttivi degli interventi di ripristino delle sponde e dell'alveo nel caso di scavo a cielo aperto oppure di rimozione degli attraversamenti non più utilizzati;
24. Riguardo ai consumi idrici, attese le problematiche legate alla portata dei corsi d'acqua nei periodi estivi, assumono particolare importanza le mitigazioni previste dal proponente per il risparmio idrico, ed è pertanto necessario che:
- a) per il collaudo della condotta, le portate prelevate siano utilizzate per più tronchi successivi di condotta, e siano evitati i prelievi dai corsi d'acqua in concomitanza con periodi particolarmente siccitosi, concentrando l'attività nei periodi invernali primaverili o tardo autunnali;
- b) per quanto possibile, si limiti l'approvvigionamento dalle reti acquedottistiche locali ai soli usi civili, evitando l'impiego di acqua potabile per l'abbattimento delle polveri in fase di cantiere. A questo proposito si raccomanda di valutare la possibilità di stoccare le acque di aggettamento, nei casi in cui le opere interferiscano con la falda freatica, al fine di evitare, nei periodi siccitosi, il ricorso alle acque delle reti acquedottistiche per usi diversi da quello potabile;
25. Per i canali e i corsi d'acqua minori, a carattere torrentizio e privi di portate di subalveo significative, la cui foce è ubicata in tratti di costa destinati alla balneazione (quali ad esempio Fosso Corniaccia, Botro dei Marmi, Canale Orientale di Rimigliano e Fosso delle Rozze) devono essere evitati interventi in concomitanza con la presenza di portate superficiali o sotterranee freatiche significative, che possano produrre dilavamento e trascinamento. In ogni caso devono essere messe in atto tutte le misure necessarie ad evitare la contaminazione delle acque;
26. In fase di cantiere devono essere messe in atto tutte le misure di mitigazione volte alla minimizzazione delle interferenze con l'Area contigua alla Riserva Naturale Provinciale Padule Orti - Bottagone, con particolare riferimento alla tutela degli apporti idrici affluenti nel Padule, secondo quanto previsto dal Regolamento di cui alla Del. C.P. 41/2008;
27. Si raccomanda che tutte le lavorazioni in alveo siano intraprese nel tardo periodo estivo, per evitare impatti nel periodo riproduttivo sulla fauna fluviale, ed ittica in particolare, e per evitare la concomitanza con periodi di morbida dei corsi d'acqua; in ogni caso devono essere adottate tutte le mitigazioni necessarie per evitare intorbidimento delle acque, anche nei corsi d'acqua minori;
28. In fase di cantiere, sia per la posa del nuovo metanodotto, sia per la dismissione del metanodotto esistente, si raccomanda di non creare ostacoli al deflusso delle acque meteoriche, di non danneggiare eventuali esistenti opere di regimazione delle acque del reticolo idrografico, e di non creare ostacoli al deflusso dei corsi d'acqua che saranno interessati dagli attraversamenti;
29. Atteso che il percorso del nuovo metanodotto interceda, seppure nella parte periferica, le zone di rispetto di alcune captazioni ad uso idropotabile (pozzo Gorili, pozzo Gonnellino, campo pozzi Mortaiolo), per la successiva fase progettuale, fermi restando i previsti accorgimenti tecnici, ai fini

del rispetto della distanza di 200 m da ogni opera di captazione, deve essere valutata, in accordo con il Gestore del Servizio Idrico Integrato e con l'AATO competente, la possibilità di apposite modifiche progettuali. Qualora non vengano adottate dette modifiche, deve in ogni caso essere prevista, sempre in accordo con il Gestore del Servizio Idrico Integrato e con l'AATO competente, la delocalizzazione della captazione idropotabile con oneri di realizzazione e collegamento a carico del proponente;

30. Considerato che la presenza di pozzi, e anche di campi pozzi, evidenzia l'esistenza di condizioni di sfruttamento potenziale futuro su falde idriche ad uso idropotabile, che vengono in qualche modo condizionate dalla posa dell'infrastruttura tecnologica, è necessario che prima della realizzazione dei lavori siano concordate con gli Enti competenti (AATO 5 e gestore in particolare) misure di compensazione ambientale per i casi in cui si verifichi un concreto impatto negativo afferente detto aspetto;

31. In fase di cantiere, sia per la realizzazione del nuovo metanodotto, sia per la dismissione del metanodotto esistente, deve essere posta particolare attenzione a ridurre al minimo gli effetti dell'interferenza con le aree di rispetto dei pozzi ad uso potabile, segnatamente in aree come quella del pozzo Gonnellino, in cui una notevole superficie sarà interessata, anche se in tempi diversi, dalla presenza di cantieri e di lavorazioni; per tale area in particolare si evidenzia che, all'interno della zona di rispetto dovranno essere eseguiti anche i lavori di attraversamento del corso d'acqua del Botro omonimo;

32. Con riguardo al Bacino di rilievo regionale Toscana Costa, per la successiva fase progettuale ai fini dell'autorizzazione:

a) il tracciato della condotta nei tratti in corrispondenza degli attraversamenti e nei tratti in affiancamento dei corsi d'acqua del reticolo significativo del PAI non deve pregiudicare la possibilità di realizzazione degli interventi e delle opere di messa in sicurezza rispetto agli eventi duecentennali;

b) in relazione a quanto previsto per i corsi d'acqua minori, per i quali, secondo quanto asserito dal proponente, non è stato possibile *acquisire informazioni idrologiche esaustive e congruenti*, devono essere assunti valori di contributo specifico pari a 30 mc/Kmq anziché adottare il metodo della "similitudine idrologica";

c) devono essere adeguatamente dettagliate le azioni previste per la sicurezza dei manufatti rispetto agli scenari acquisiti; in tal senso il proponente deve esplicitare la sussistenza delle condizioni di sicurezza e di stabilità di tali manufatti rispetto alle dinamiche di esondazione, prevedendo, ove necessario, gli eventuali accorgimenti finalizzati a scongiurare la vulnerabilità dell'esercizio a regime dell'infrastruttura, negli scenari critici di allagamento delle aree di interesse;

Suolo e sottosuolo

33. In relazione al tracciato del nuovo metanodotto nel territorio della Provincia di Pisa, per la successiva fase progettuale, ai fini dell'autorizzazione, occorre tener conto anche della carta geomorfologia alla scala 1:10.000 redatta dalla Provincia stessa, che evidenzia alcune interferenze del tracciato con corpi di frana di vario tipo ed in diverso stato di attività; è necessario pertanto utilizzare anche tale strumento al fine di verificare la presenza di dissesti gravitativi lungo il tracciato del metanodotto in progetto, che devono essere oggetto di specifiche valutazioni per la verifica della compatibilità della soluzione tecnica prevista con l'assetto geomorfologico rilevato, onde evitare che l'esecuzione degli scavi e degli sbancamenti per la realizzazione dell'opera determini l'aggravarsi di eventuali processi evolutivi in atto;

34. Si ricorda che, per quanto riguarda il reimpiego in opera delle terre e rocce da scavo prodotte nell'ambito del progetto, ai fini della loro esclusione dal regime di rifiuto esse devono essere gestite nel rispetto dei disposti del D.Lgs 152/2006 e s.m.i.; devono inoltre essere previsti e messi in atto tutti gli accorgimenti necessari alla tutela ambientale, sia durante la fase di scavo, al fine di

evitare contaminazioni delle terre a causa di sversamenti accidentali, sia durante la fase di deposito;

35. Con riguardo alla parte dei materiali di scavo, stimati in 31.469 mc, derivanti dalla realizzazione di *microtunnel*, per i quali non è stata prevista nel progetto una precisa destinazione, si ricorda che detti materiali, per poter essere gestiti come terre e rocce da scavo, devono rispettare quanto previsto in merito dal D.Lgs 152/06 e s.m.i.; in caso contrario i materiali devono essere trattati a tutti gli effetti come rifiuti, ed il proponente deve strettamente attenersi alla vigente normativa in materia;

36. Per la dismissione dell'esistente condotta il proponente ha stimato la necessità di circa 9.955 m³ di suolo agrario, senza indicarne la provenienza; per la successiva fase progettuale, ai fini dell'autorizzazione, detto aspetto deve essere chiarito;

37. Durante la fase di cantiere, eventuali depositi temporanei di materiali terrosi e lapidei devono essere effettuati in modo tale da evitare fenomeni erosivi o di ristagno delle acque; detti depositi non devono essere collocati all'interno di fossi o di altre linee di sgrondo naturali o artificiali delle acque e si raccomanda che siano posti in modo da non determinare sovraccarichi sui fronti di scavo;

38. Con riguardo all'idrogeologia ed alle relative diverse misure di mitigazione previste dal proponente, nel caso si verificano interferenze con falde freatiche, è necessario che dette misure di mitigazione siano applicate in funzione delle caratteristiche stratigrafiche ed idrogeologiche locali, al fine di garantirne il ripristino;

Atmosfera

39. Devono essere messi in atto tutti gli accorgimenti necessari a contenere le dispersioni di polveri, ed in particolare costanti bagnature dei tratti a sterro e degli eventuali cumuli di terre stoccate, in relazione ai quali devono essere previste ed attuate misure di mitigazione atte ad evitare l'eventuale dilavamento dei cumuli dovuto ad eventi meteorici;

Clima acustico

40. Atteso che nella documentazione integrativa, al paragrafo 4.8.1 della Relazione, relativo al quadro normativo per l'acustica, sono riportati erroneamente Comuni e stato di attuazione dei relativi piani di zonizzazione acustica comunali che non riguardano il presente intervento, per la successiva fase progettuale, ai fini dell'autorizzazione, occorre correggere ed aggiornare tale quadro normativo a livello comunale, con valutazioni che riguardino e tengano conto dei vigenti piani comunali di classificazione acustica dei Comuni interessati;

41. Con riguardo alla fase di dismissione della condotta esistente, che avrà luogo in taluni casi anche all'interno di alcuni centri abitati, per la successiva fase progettuale deve essere predisposta apposita relazione di impatto acustico; si raccomanda inoltre di porre opportuna cura nella scelta dei macchinari più silenziosi e degli orari di cantiere;

42. Laddove si menziona l'opportunità di ricorrere ad una autorizzazione in deroga per l'attività di cantiere, così come previsto dalla normativa vigente, nell'evidenziare quali siano i ricettori che non necessitano di tale istituto, non viene tenuto conto del rispetto del criterio differenziale e pertanto vengono evidenziati come non critici anche alcuni siti per i quali le stime effettuate fanno prevedere un superamento del limite differenziale. È necessario dunque che sia preso in considerazione anche detto aspetto; particolare attenzione merita il ricettore R8 (Cecina) in quanto in prossimità di quest'ultimo sono previsti valori superiori a 70 dBA (pari al limite per il rilascio di deroga semplificata come definita dalla D.C.R. 77/2000);

43. Atteso che il rispetto dei limiti durante i lavori è stato valutato per via modellistica, al fine di verificare l'affidabilità del modello utilizzato deve essere prevista, almeno nella fase di avvio dei lavori, un'attività di monitoraggio dell'impatto acustico, le cui modalità devono essere concordate con il Dipartimento provinciale ARPAT territorialmente competente;

44. Si ricorda che 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 ricettori eventualmente interessati, acquisendo in proposito il parere dell'ARPAT e della Azienda USL competente per territorio;

45. Per la successiva fase progettuale, ai fini dell'autorizzazione, deve essere adeguatamente considerato l'impatto acustico dei mezzi di trasporto dei materiali da e per il cantiere nelle varie fasi dei lavori, in corrispondenza delle aree prospicienti la viabilità interessata, con indicazione del numero dei mezzi utilizzati e delle relative caratteristiche di potenza sonora, dei percorsi stradali utilizzati e dei ricettori eventualmente interessati; devono essere altresì previste ed indicate misure di mitigazione, qualora necessarie;

Vegetazione, flora, fauna ed ecosistemi

46. Per quanto riguarda la fauna ittica:

a) deve essere data preventiva comunicazione al competente Ufficio della Provincia dell'inizio dei lavori in tutti i tratti in cui le opere interessino corsi d'acqua pubblici con scavo a cielo aperto, al fine di valutare se sia necessario e possibile il recupero preventivo delle specie ittiche interessate, nonché se ricorrano le condizioni di cui all'art. 14, comma 2, della L.R. 7/2005 "*Gestione delle risorse ittiche e regolamentazione della pesca nelle acque interne*" e s.m.i.;

b) la realizzazione delle opere in alveo, se protratta nel tempo, può determinare un significativo impatto sulla continuità fluviale e sulle relative biocenosi, in particolare sulla fauna ittica che risale il corso dei torrenti e dei fossi per migrazioni trofiche e/o riproduttive. Per la successiva fase progettuale, ai fini dell'autorizzazione, deve essere presente l'indicazione della durata delle lavorazioni in alveo, in modo da poter considerare, eventualmente, la possibilità di realizzare opere di mitigazione degli impatti prodotti, come previsto dall'art. 14 della citata L.R. 7/2005 e s.m.i. I tempi di attuazione dei lavori e la durata di dette lavorazioni devono essere tali da evitare i periodi di riproduzione;

47. Devono essere messe in atto in tutte le fasi dei lavori, comprese le operazioni di accesso alle aree di cantiere, misure di mitigazione in grado di tutelare la fauna selvatica presente nelle aree di intervento, con particolare riguardo alla tutela delle uova e dei piccoli nati; nella fase di realizzazione delle opere devono essere evitate quelle che possano determinare un effetto "trappola" ai piccoli mammiferi, uccelli o anfibi (quali, a titolo di esempio, pozzetti aperti, canali con pareti in grado di impedire la fuoriuscita di animali, opere di recinzione fissa che possano funzionare da barriere ecologiche);

48. Atteso che il tracciato del metanodotto interessa, in alcuni tratti, terreni che la L.R. 39/00 "Legge forestale della Toscana" e s.m.i. considera terreni vincolati e/o boscati, e atteso quanto affermato dal proponente circa il ripristino degli stessi terreni, circa l'assenza di trasformazione dell'uso del suolo forestale e la temporaneità della modifica, si prescrive che per detti terreni, classificati come bosco ai sensi della citata LR 39/00, per la successiva fase progettuale ai fini dell'autorizzazione, siano verificate con le Amministrazioni competenti le condizioni per l'adempimento di quanto previsto dalle disposizioni normative della citata L.R. 39/00 e s.m.i. e del Regolamento di cui al D.P.G.R. n. 48/R del 08.08.2003 e s.m.i. sul rimboschimento compensativo (in particolare per quanto concerne gli artt. 79 "Trasformazione dei boschi, 80 "Criteri e prescrizioni per il rilascio dell'autorizzazione alla trasformazione dei boschi" e 81 "Rimboschimento compensativo" del citato regolamento);

49. Con riferimento ai previsti interventi di ripristino e all'eventuale rimboschimento compensativo ai sensi della vigente normativa in materia:

- a) devono essere utilizzate specie arboree od arbustive autoctone ed adatte alla stazione comprese nell'allegato A della L.R. 39/00 e s.m.i., escludendo quindi specie esotiche o di dubbio indigenato (quale ad esempio il pino d'aleppo). È opportuno inoltre evitare l'impiego di pino marittimo per la sua suscettibilità agli attacchi di *Matsucoccus feytaudi*;
- b) le piante scelte devono essere conformi a quanto previsto dalla disciplina del Materiale Forestale di Propagazione (MFP – "certificato di provenienza" – art. 76 bis LR 39/00 e D.Lgs 386/2003);
- d) non devono essere effettuate estirpazioni di specie arbustive o arboree dai boschi contermini a scopo di reimpianto;
- e) le piante messe a dimora devono essere dotate di disco pacciamante in materiale biodegradabile (tipo biofeltro) e tubo *shelter*;
- f) le cure colturali devono essere assicurate per i primi cinque anni dall'impianto;
- g) deve essere specificato il modulo di impianto utilizzato in riferimento alle specie impiegate;
- c) si raccomanda che sia valutata la possibilità che le superfici oggetto di ripristino siano rimboschite per intero e non a gruppi, secondo il sesto di impianto indicato (2x2 m) e comunque non inferiore a 3x3 m;

50. Si raccomanda di ridurre al minimo necessario l'ampiezza della fascia di cantiere nelle aree tutelate (ad esempio nel tratto di attraversamento dell'ANPIL Giardino Belare – Fiume Cecina in Comune di Riparbella), o laddove siano presenti emergenze vegetazionali di interesse, e di utilizzare per il ripristino specie autoctone facenti parte delle fitocenosi interessate e precedentemente caratterizzate;

51. Attesa la segnalata presenza di una specie ad elevato interesse conservazionistico, *Melanopsis etrusca*, e che il tracciato in progetto attraversa uno dei pochi siti in cui la specie vive, la Fossa Calda, si prescrive, come peraltro già previsto dal proponente, che l'attraversamento di detta Fossa Calda avvenga in sotterraneo per mezzo di una trivellazione spingitubo, e che i lavori siano eseguiti ponendo la massima attenzione ad evitare sversamenti accidentali e limitando la durata del cantiere e tutte le cause di interferenza ad esso collegate, al fine di evitare ripercussioni negative sulle biocenosi. Inoltre, considerato che la presenza di detta specie è potenziale in altri tre corsi d'acqua attraversati dal nuovo metanodotto (affluente Fossa Calda, Fosso Verrocchio, Fosso Corniaccia), per i quali viene interessato direttamente l'alveo (attraversamento con scavo a cielo aperto); si prescrive che prima della realizzazione dell'opera sia effettuato un monitoraggio di detti corsi d'acqua (ad opera di personale esperto e sentito il parere dell'Amministrazione provinciale), al fine di verificare la presenza reale, e che, in caso affermativo, siano prescelte, per l'attraversamento, modalità operative tali da non determinare disturbo o danneggiamento alla specie; devono comunque essere previste idonee misure di mitigazione per detti corsi d'acqua, quali massima attenzione ad evitare sversamenti accidentali e limitazione della durata del cantiere e di tutte le cause di interferenza ad esso collegate, al fine di evitare ripercussioni negative sulle biocenosi ed evitare il disseccamento totale del fondale;

52. Con riguardo al territorio del Comune di Riparbella, atteso che il tracciato del nuovo metanodotto interessa, in parte, il Patrimonio Agricolo Forestale Regionale (PAFR) "Il Giardino", patrimonio indisponibile della Regione Toscana in gestione delegata al Comune di Riparbella ex L.R. 39/00 e s.m.i.; atteso altresì che il regime delle concessioni, servitù, interventi ed opere che possono gravare su tale patrimonio è stabilito in forza di norme regionali (L.R. 39/00 e L.R. 77/04) e dalle prescrizioni del Piano di Gestione approvato con Del. G.R. n. 1081 del 02/11/2004 con validità fino al 2018, il quale prevede, oltre la gestione delle superfici boscate, anche tutte le altre attività da realizzarsi sul patrimonio regionale (nello specifico, tra l'altro, attività di allevamento di ungulati e di miglioramento di infrastrutture a scopo didattico-ambientale, su cui la Regione Toscana ha già investito proprie risorse finanziando progetti del Comune di Riparbella); rilevato

che dall'esame degli elaborati progettuali si evince che l'opera proposta potrebbe interferire con le suddette attività, con impatti sulle medesime; considerato opportuno che le modalità realizzative arrechino i minori danni possibili, anche relativamente a possibili mancati introiti; tenuto conto di quanto sopra e, in particolare, della forte valenza ambientale dell'area; si prescrive che prima della realizzazione dei lavori debbano essere concordate con le competenti Amministrazioni misure di mitigazione e misure di compensazione;

Paesaggio

53. Si raccomanda l'uso di tecniche di ingegneria naturalistica ed il ripristino paesaggistico delle aree attraversate dal tracciato;

54. Per quanto attiene le parti a vista degli impianti, si raccomanda che l'inserimento paesaggistico sia curato con l'uso di opportune schermature vegetali;

Rifiuti

55. Atteso che nella relazione "Integrazione ed approfondimenti" si afferma che i rifiuti prodotti durante la lavorazione dell'opera saranno gestiti a norma del D.Lgs 22/97, si ricorda che la normativa citata è abrogata, e che la norma di riferimento vigente in materia di rifiuti è il D.Lgs 152/06 e s.m.i.. Nella citata relazione, ed in particolare alla tabella 3.5/H "Tipologia di rifiuti prodotta durante la fase di realizzazione dell'opera", colonna "destinazione finale", viene richiamato, per alcune tipologie di rifiuti prodotte, il termine "stoccaggio provvisorio"; si ricorda che il termine utilizzato non risulta contemplato dall'attuale normativa di riferimento. In particolare, tra le definizioni di cui all'art. 183 del D.Lgs 152/06 e s.m.i., alla lettera aa) e bb) del comma 1 sono definite, rispettivamente, le attività di "stoccaggio" (sottoposte ad autorizzazione ai sensi del citato decreto) e di "deposito temporaneo" consistenti nel "raggruppamento di rifiuti effettuato, prima della raccolta, nel luogo in cui gli stessi sono prodotti" nel rispetto di alcune condizioni esplicitate alla lettera medesima. Dalla documentazione progettuale presentata risulta presumibile che il riferimento sia al deposito temporaneo; si ricorda pertanto il rispetto delle condizioni poste all'art. 183, comma 1, lettera bb) del D.Lgs 152/06 e s.m.i.;

Assetto del territorio

56. Atteso che il territorio su cui si sviluppa il metanodotto in progetto risulta interessato anche dal progetto di completamento autostradale Cecina - Civitavecchia (Corridoio Tirrenico), per il quale è stato approvato il progetto preliminare dal CIPE con Delibera n. 116 del 18/02/2008 pubblicata sulla G.U. Ord. N. 110 del 14/05/2009 ai sensi della Legge Obiettivo" L.433/2001 e s.m.i., in relazione alle interferenze (sottoattraversamento ed affiancamento) del progetto di metanodotto con tale progetto preliminare approvato nonché con l'esistente infrastruttura Variante Aurelia, ai fini dell'autorizzazione, il Proponente deve provvedere ad effettuare una verifica tecnica con l'ente proprietario dell'infrastruttura (ANAS SpA) e con l'ente concessionario (SAT SpA) nonché redattore del progetto di completamento autostradale, al fine di valutare la soluzione tecnica prospettata; devono essere altresì analizzate e verificate le interferenze con l'esistente infrastruttura stradale Variante Aurelia, nonché con la linea ferroviaria tirrenica Pisa-Roma compreso il tratto Pisa-Vada;

57. Per quanto riguarda le interazioni con la rete viaria di competenza della Provincia di Pisa:

- a) tutte le operazioni previste per la realizzazione degli interventi in oggetto devono garantire ogni condizione di sicurezza per il traffico ordinario nel periodo interessato dalle lavorazioni;
- b) ove, a lavorazioni ultimate, si verificano deterioramenti della sede stradale determinati dall'eccessivo traffico di carichi particolari, deve essere assicurato il ripristino delle condizioni iniziali di viabilità;

58. Devono essere verificate con gli enti proprietari delle strade le interferenze e le criticità, valutando gli eventuali adeguamenti per garantire l'idoneità e la sicurezza delle strade stesse. Dette

verifiche devono includere almeno i potenziali effetti connessi sulla viabilità ordinaria coinvolta nella fase di realizzazione, in riferimento oltre che alla sicurezza ed alla fluidità della circolazione, anche alle disposizioni del Nuovo Codice della Strada, con particolare riferimento alla pulizia delle strade ed alla realizzazione delle intersezioni e degli inserimenti (a tale proposito si indicano, a titolo di esempio, il trascinamento ed il deposito di materiali sciolti lungo la carreggiata ad opera dei pneumatici dei mezzi che escono dal cantiere e la valutazione circa l'eventuale necessità di regolamentare gli accessi alla viabilità ordinaria);

59. Prima dell'inizio dei lavori devono essere messi in opera tutti gli accorgimenti e le misure di mitigazione volte a non creare disagi alla viabilità interessata ed a limitare la dispersione di polveri (quale la periodica bagnatura delle aree e strade non asfaltate);

Monitoraggio

60. Per la successiva fase progettuale ai fini dell'autorizzazione, deve essere predisposto, in accordo con l'ARPAT per quanto di competenza dell'Agenzia stessa, un piano di monitoraggio (sia per la posa del nuovo metanodotto, sia per la dismissione del metanodotto esistente) che, in rapporto alla tipologia ambientale attraversata dal cantiere per la nuova condotta e/o per la vecchia condotta in dismissione, tenga conto degli elementi di seguito elencati:

- a) per quanto riguarda la fase di cantierizzazione, ed in particolare i percorsi seguiti dai mezzi e le lavorazioni eseguite all'interno di centri abitati, devono essere individuati gli eventuali recettori interessati, in rapporto ai quali eseguire un monitoraggio dell'impatto acustico e dell'impatto da polveri;
- c) per quanto concerne il previsto ripristino della vegetazione, sia di quella ripariale, sia di quella arborea sottoposta a taglio, lungo la fascia di cantiere e nelle arce in cui saranno aperte piste temporanee è necessario prevedere un monitoraggio *post operam* al fine di verificare l'attecchimento dei nuovi impianti e salvaguardare le aree dall'invasione di flora infestante;
- d) riguardo agli ecosistemi fluviali, in particolare per i corsi d'acqua più significativi per caratteristiche ecologiche ed idrologiche, tra quelli attraversati in trincea, deve essere previsto un monitoraggio per la verifica dell'effettivo ripristino della naturalità preesistente. Devono essere previste, *ante operam e post operam*, analisi dei parametri chimico-fisici di campioni d'acqua e di sedimenti. Atteso che il cantiere avrà durata assai maggiore qualora la condotta da dimettere corra parallela a quella nuova, in tali casi i controlli di cui sopra devono essere previsti anche in corso d'opera (a cantiere aperto);
- e) per la componente ambiente idrico sotterraneo devono essere definiti i parametri oggetto di monitoraggio e deve essere inserito anche un piezometro rappresentativo della Valle del fiume Cecina;
- f) per la componente vegetazione e flora deve essere garantita una regolare manutenzione delle aree oggetto dei ripristini vegetazionali, per favorire la crescita delle specie introdotte e contemporaneamente limitare l'attecchimento di specie indesiderate ed ubiquiste;
- g) per le specie faunistiche e gli habitat, preso atto di quanto previsto dal proponente, si ribadisce l'importanza del monitoraggio sulle matrici e sui gruppi faunistici indicati; deve però essere previsto anche un monitoraggio subito al termine della fase di lavoro (nonostante il cantiere insista nelle tre zone interessate dai campionamenti per un periodo di tempo limitato) per una più esaustiva disamina di eventuali impatti sull'ecosistema dovuti all'apertura dei cantieri, atteso altresì che dal cronoprogramma si evince che i lavori per la dismissione della condotta esistente saranno comunque successivi a quelli per la posa del nuovo metanodotto, determinando un aggravio degli impatti nei tratti in cui le tue tubazioni sono parallele;

per le motivazioni di cui sopra;

ESPRIME

parere favorevole sulla compatibilità ambientale del progetto "Metanodotto Piombino - Collesalveti (DN 1200), p 75 bar" proposto dalla SNAM rete Gas S.p.A., subordinatamente al rispetto delle prescrizioni e raccomandazioni indicate in premessa.

Alle ore 13 non essendovi altro da discutere, il Presidente dichiara conclusi i lavori e scioglie la seduta.

Allegati costituenti parte integrante del parere:

Allegato 1 "Nota del Comune di Cecina prot. 10073 del 01/04/2011"

Allegato 2 "Nota del Comune di San Vincenzo prot. 8460 del 04/04/2011";

Allegato 3 "Disposizioni speciali per le imprese";

Allegato 4 "Nota del Comune di Lari del 28/06/2010";

IL SEGRETARIO
(Arch. Alberto Ugolini)
Firmato UGOLINI

IL PRESIDENTE
(Arch. Fabio Zita)
Firmato ZITA

Allegato 1

Nota del Comune di Cecina – Settore Gestione del territorio - prot. n. 10073 del 01/04/2011

Estratto

“[...] relativamente al territorio amministrato dal Comune di Cecina, la parte settentrionale del nuovo tracciato del metanodotto in progetto attraverserà trasversalmente la zona di Collemezzano, area di indubbio valore paesaggistico, ricadente nel “Sottosistema del territorio agricolo della collina ondulata A4” e definita come “*zona ad esclusiva funzione agricola*” dall’art. 15 del Piano Strutturale del Comune di Cecina; tale area risulta caratterizzata da prevalenza di formazioni ad arboricoltura di olivo e vite, storicamente radicate in quella parte di territorio. Si richiede pertanto, al fine della tutela di dette colture, di valutare la possibilità di effettuare delle piccole rettifiche al tracciato del metanodotto stesso nella fase operativa, in ragione della salvaguardia delle stesse da definirsi puntualmente in base alle specificità del territorio interessato. [...]”

Allegato 2

Nota del Comune di San Vincenzo – Area Servizi per il Territorio – U.O. Urbanistica e pianificazione del Territorio, VIA - prot. 8460 del 04/04/2011

Estratto

“[...] Molti cittadini sono venuti a richiedere ed hanno presentato formale richiesta per la modifica al tracciato di progetto della suddetta condotta (vedi allegati), oggettivamente le richieste sono molte e l'Amministrazione Comunale tiene conto non solo della realtà e conformità urbanistica ma anche della tutela del paesaggio agricolo – produttivo per i cittadini e la comunità intera che, con il tracciato di progetto dalla SNAM proposto verrebbe totalmente compromesso, non solo da un punto di vista ambientale ma anche socio – economico.

Alla presente osservazione allego anche la tavola di Piano strutturale vigente e la vostra Tav. n. 5 con la modifica richiesta in rosso.

La **Snam rete Gas** porta avanti un **progetto di notevole impatto ambientale** in zone del territorio del Comune di San Vincenzo di fragilità ambientale, paesaggistica e di conseguenza anche socio – economica. **Il progetto di un Metanodotto** è costituito da un con un unico tracciato (Piombino – Collesalveti) da realizzarsi in forza anche della dichiarazioni di pubblica utilità.

Il suddetto “è stato redatto in seguito ad alcune modificazioni apportate a quello originario e, quindi, con modifiche effettuate posteriormente alla consegna della Relazione tecnica presentata ai sensi del DPR 08.06.01 n. 327 (vedi SPC. LA-E-83005) del dicembre 2009”.

Il territorio del **Comune di San Vincenzo** ne è interessato in vari lotti funzionali ove sussistono situazioni di pregio ambientale che risentirebbero di un notevole impatto ambientale nonché previsioni vigenti del Piano Strutturale (tav. 4, 5 e tav. 6), meglio evidenziale nella cartografia allegata..

A questo proposito, al fine di apportare alcune modifiche, meglio esplicitate nell'ambito della V.I.A nonchè per l'adeguamento dell'opera che consistono principalmente in **VARIAZIONI DELLO SVILUPPO PLANIALTIMETRICO DELL'ASSE DELLA CONDOTTA.**

- Tali modifiche sono emerse nel valutare l'opera ai fini della compatibilità ambientale e urbanistica **CHIEDENDO** varianti e modifiche di alcuni tratti tracciato, osservando quanto segue:
1. E' necessario, a parere di questo ufficio, modificare ed inserire nel progetto la corretta zonizzazione del Piano strutturale 1998 e da Variante al PS per il sottosistema della tenuta costiera 2008 vigenti, come da tavola 3.2/1.
 2. E' necessario, altresì, apportare alcune modificazioni, a seguito di un dettagliato e motivato rilievo celeri metrico, del tracciato della condotta in progetto, così come da tracciato modificato e individuato in rosso nella planimetria allegata della tav. 5 (disegno LB – D – 83200) nel tratto compreso tra lo svincolo SSI, la SP n. 20 e il Botro del Bufalone - UT 3.6 del nostro PS
 3. Il tracciato di progetto della condotta deve essere modificato al fine di tener conto delle suddette osservazioni, verificandone la fattibilità e tutte le soluzioni alternative, volte a ridurre e/o eliminare le interferenze tra l'opera e le diverse realtà non solo urbanistiche, ma soprattutto ambientali e agricolo-produttive del territorio interessato, del Comune di San Vincenzo che ne è interessato e dei cittadini che, a tal proposito, hanno fatto formale osservazione allegate alla presente.
 4. Il tracciato nel suo posizionamento, spesso anche in diagonale così come le sue condutture di portata minore, taglia ettari di uliveti secolari. La fattibilità di una soluzione alternativa con spostamento più a sud ovvero al di là del Fosso delle prigioni potrebbe essere verificata.. A questo proposito **SI CHIEDE FORMALMENTE LO STUDIO DI UN ALTERNATIVA** che vada ad individuare un percorso “meno distruttivo”;
 5. In considerazione della presenza di molte aziende non solo agricole ma anche biologiche nel territorio interessato **SI CHIEDE DI PRESERVARE L'AMBIENTI E GLI ASPETTI RURALI** che

lo caratterizzano, evitando così gravi conseguenze per l'ecosistema e gravi ripercussioni sull'economia;

6. Si sottolinea che ciò che è evidenziato nella relazione non tecnica della SNAM non è esatto in quanto le aziende agricole non insistono in "un'area rurale degradata e antropizzata";

7. Inoltre, la motivazione asserita nell'incontro tenutosi nel comune di San Vincenzo il 23.11.2010, con la quale il funzionario incaricato dalla SNAM Rete Gas s.p.a. ha motivato il mancato utilizzo del metanodotto esistente con il fatto che tale opera deve stare almeno a 100 metri dall'autostrada contrasta con quanto rilevato dall'ufficio in quanto, nella zona prima dell'area industriale di San Vincenzo, dista a meno di 30 metri dalla futura autostrada. Pertanto **SI CHIEDE DI RIVEDERE IL TRACCIATO DEL METANODOTTO** (Tav. n. 4, 5, 6);

8. Da un punto di vista urbanistico, la variante al progetto è richiesta al fine di adeguare la nuova condotta al Piano Strutturale 1998 vigente che ha individuato un'area per il Parco dei Servizi alla Mobilità nella **U.T. 3.6 del parco dei Servizi alla Mobilità**.

La norma relativa all'area succitata infatti è la seguente:

Il PS indica con la U.T. di Modificazione e Riqualficazione le aree perimetrare a servizi della mobilità quali:

- deposito e parcheggio dei mezzi di trasporto pesante;
- eventuale deposito dei mezzi di trasporto pubblico;
- mobilità connessa al Sistema dei Parchi della Val di Cornia;
- sosta per campers di transito;

9. Nel Regolamento Urbanistico 2006 la norma è dettagliata nella scheda normativa S.S.A.3.D.7. e pertanto l'A.C. **CHIEDE** che ne venga garantita la fattibilità, del momento che come detto la nuova condotta attraversa l'area del parco dei servizi.

SSA.3.d.7 - PARCO SERVIZI ALLA MOBILITÀ (UT 3.6)

Obiettivi:

L'obiettivo è la riqualficazione dell'area per la dotazione di servizi alla mobilità. Per tale piano attuativo valgono gli indirizzi normativi e criteri per la disciplina e la gestione del territorio.

Art. 16 - UT 3.6 del Piano Strutturale.

L'Unità Territoriale è suddivisa in due comparti omogenei: D.7a Il Molino e D.7b Servizi alla Mobilità.

Nella D.7a possono essere realizzate le previsioni di ampliamento, sino a complessivi mq. 4.000 di S.L.P. come previsto dal Piano Strutturale, con intervento unitario diretto.

È consentita la realizzazione di un alloggio per il custode o proprietario come previsto dall'Art. 4 del Piano Strutturale.

Nella D.7b possono essere realizzati servizi della mobilità quali:

- deposito e parcheggio dei mezzi di trasporto pesante;
- eventuale deposito dei mezzi di trasporto pubblico;
- mobilità connessa al Sistema dei Parchi della Val di Cornia;
- sosta per campers di transito;

Per quanto riguarda gli altri edifici esistenti non residenziali all'interno della U.T., la condizione necessaria per l'approvazione del P.A. è la loro demolizione senza ricostruzione o in alternativa il loro recupero, a parità di S.L.P. con destinazione a Servizi. L'intervento è subordinato a Piano Attuativo di Iniziativa pubblica.

Relativamente ai due interventi d.4 e d.6, da attuarsi con P.I.P. ex art. 27 L. 865/71, i piani attuativi dovranno tenere conto della necessità di trasferimento in tali ambiti di attività esistenti nel territorio, per le quali le presenti norme hanno dichiarato la incompatibilità dell'attuale localizzazione, e della possibilità di acquisizione pubblica di aree per Attività di Servizi.

10. L'autorizzazione alla realizzazione e all'esercizio dell'opera deve, inoltre, essere assoggettata a preventivo e vincolante procedimento di valutazione ambientale strategica - V.A.S., qualora sia presa in considerazione quale "piano o programma" (direttiva n. 42/2001/CE) ovvero ad un unico procedimento di valutazione di impatto ambientale - V.I.A. (direttive n. 85/337/CEE e n. 97/11/CE) qualora sia considerata quale "opera" unitaria.

11. Dall'esame degli elaborati prodotti ed in particolare dal disegno LC-D-83364 indicante il punto di intercettazione poco a sud di via Del Castelluccio (PIDI n° 5) si rileva che il progetto prevede delle condotte in uscita una DN 200 ed una DN 150 rispettivamente relative all'allaccio Calce Dolomia che si trova lungo la strada di Campiglia M.ma a diversi chilometri dal punto di allaccio e della rete del metano del comune di San Vincenzo posto invece a poche centinaia di metri.

12. Nel disegno LC-D-83365 indicante il punto di intercettazione poco a nord di via Della Valle (PIDI n° 6) si rileva che il progetto prevede delle condotte in uscita una DN 150 relativo presumibilmente all'allaccio al distributore AGIP sito a margine della SGC Aurelia anch'esso ubicato a notevole distanza dal punto di intercettazione.

13. Per gli allacci sopra citati dagli elaborati presentati non si rileva il tracciato delle tubazioni di collegamento alla nuova dorsale.

In attesa delle **modifiche richieste con le osservazioni** e della **redazione di un diverso tracciato della condotta**, si esprime **PARERE NEGATIVO.**"

DISPOSIZIONI SPECIALI PER IMPRESE

1 - Generalità

Le presenti disposizioni costituiscono un'insieme di integrazioni alla vigente normativa, da inserire nei capitolati di appalto, secondo le specifiche dell'opera da realizzare, a cui l'Impresa esecutrice dovrà attenersi per lo svolgimento dei lavori, per ogni attività di cantiere e per le operazioni di ripristino dei luoghi.

2 - Disposizioni generali per la prevenzione dell'inquinamento ambientale

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

In particolare, l'impresa sarà tenuta a sottoporre alla D.L. una planimetria dettagliata relativa alla distribuzione interna dell'area di cantiere comprensiva di una descrizione precisa (ubicazione, dimensionamento e modalità di gestione) degli impianti fissi e di tutti i sistemi necessari per lo smaltimento controllato degli inquinanti provenienti dalle lavorazioni previste garantendone, nel tempo, la verifica della capacità e dell'efficacia. L'impresa sarà, peraltro, tenuta a recepire tutte le osservazioni che deriveranno dalle attività di monitoraggio ambientale, apportando i necessari correttivi per la riduzione preventiva degli impatti (ubicazione degli impianti rumorosi, modalità operative nel periodo notturno, ecc.).

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

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

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

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

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

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

3 - Disposizioni generali circa i campi base

Ogni campo base dovrà essere autonomo e per ognuno occorrerà prevedere:

- vie di accesso per la movimentazione dei materiali cercando di minimizzare per quanto possibile l'impegno della viabilità pubblica esistente;
- recinzioni;
- parcheggi ;
- allacciamenti idrici ed elettrici, depuratori, fognature.

Ogni campo deve essere in grado di ospitare i lavoratori e deve quindi essere provvisto di:

- alloggi;
- uffici;
- mensa;
- spazi ed attrezzature ricreative.

Le costruzioni prefabbricate dovranno essere di tipologia accuratamente studiata per il loro razionale inserimento nel territorio e per limitare al massimo l'impatto ambientale.

L'allestimento delle aree di cantiere resta, comunque, soggetto alle disposizioni che verranno impartite da Enti ed Amministrazioni competenti.

L'Impresa dovrà limitare l'uso della viabilità ordinaria esistente con il transito di automezzi di cantiere, tuttavia, ove tale utilizzo avvenga, l'Impresa dovrà predisporre, prima dell'inizio dei lavori, un piano, da concordare con gli Enti interessati, per le modifiche anche temporanee delle viabilità esistenti e dei sensi di circolazione, al fine di ridurre al minimo i disagi per i cittadini e minimizzare gli effetti negativi sulla viabilità ordinaria. In tale piano dovranno essere altresì indicati puntualmente gli itinerari compiuti dai mezzi di cantiere sulla viabilità ordinaria che dovrà essere oggetto di ripristino.

Per la percorrenza sulla viabilità ordinaria dovrà essere dimostrata la necessità della sua utilizzazione specificando origine, destinazione, tipo e qualità delle merci trasportate, oltre a provare la mancanza di alternative che possano dimostrarsi più valide. Ogni eventuale relitto stradale da dismettere a fine dei lavori di che trattasi, dovrà essere soggetto a totale ripristino ambientale, così come nella effettiva situazione ante opera.

A termine dei lavori, nella fase di smobilitazione, occorrerà rimuovere completamente qualsiasi opera, terreno o pavimentazione adoperata per l'installazione dei campi, inviando, quando il caso, il materiale al conferimento in discariche autorizzate, al fine di ripristinare lo stato attuale dei luoghi con totale ripristino ambientale così come nella effettiva situazione ante opera.

Inoltre l'impresa dovrà presentare un piano sull'organizzazione dei servizi di soccorso sanitario all'interno dei cantieri in grado di integrare con sistema sanitario pubblico anche con l'obbiettivo di assicurare tempi standards di soccorso analoghi a quelli stabiliti dalla programmazione sanitaria regionale.

Nelle aree di cantiere e dei campi base dovranno essere previste delle zone di servizio per la raccolta dei rifiuti urbani e speciali per la raccolta differenziata.

4 - Disposizioni per l'approvvigionamento idrico

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

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

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

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

5 - Disposizioni per la scelta e delle attrezzature

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

In particolare si dovrà tenere conto:

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

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

della normativa nazionale per le macchine da cantiere in vigore:

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

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

L'impresa dovrà altresì privilegiare l'utilizzo di:

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

- impianti fissi, gruppi elettrogeni e compressori insonorizzati.

6 - Distribuzione interna dell'area di cantiere

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

L'Impresa stessa, inoltre, è tenuta a seguire le seguenti indicazioni per quanto riguarda l'organizzazione del cantiere:

- occorrerà localizzare gli impianti fissi più rumorosi (betonaggio, officine meccaniche, elettrocompressori, ecc.) alla massima distanza dai ricettori esterni;
- occorrerà orientare gli impianti che hanno un'emissione direzionale in modo da ottenere, lungo l'ipotetica linea congiungente la sorgente con il ricettore esterno, il livello minimo di pressione sonora;
- dovranno essere limitate le sottrazioni dirette di vegetazione compensando eventuali tagli con opere di ripristino. Per tutti i siti di cantiere posti nelle vicinanze di torrenti o canali si dovranno prevedere adeguate barriere arboree.

7 - Modalità operative

L'impresa è tenuta a seguire le seguenti indicazioni:

- preferenza per le lavorazioni nel periodo diurno;
- imposizione di direttive agli operatori tali da evitare comportamenti inutilmente rumorosi;
- per il caricamento e la movimentazione del materiale inerte, preferenza dell'uso di pale cariatrici piuttosto che escavatori in quanto quest'ultimo, per le sue caratteristiche d'uso, durante l'attività lavorativa viene posizionato sopra al cumulo di inerti da movimentare, facilitando così la propagazione del rumore, mentre la pala cariatrica svolge la propria attività, generalmente, dalla base del cumulo in modo tale che quest'ultimo svolge una azione mitigatrice sul rumore emesso dalla macchina stessa;
- rispetto della manutenzione e del corretto funzionamento di ogni attrezzatura;
- nella progettazione dell'utilizzo delle varie aree del cantiere venga privilegiato il deposito temporaneo degli inerti in cumuli da interporre fra le aree dove avvengono lavorazioni rumorose ed i ricettori;
- uso di barriere acustiche mobili da posizionare di volta in volta in prossimità delle lavorazioni più rumorose tenendo presente che, in linea generale, la barriera acustica sarà tanto più efficace quanto più vicino si troverà alla sorgente sonora;
- per una maggiore accettabilità, da parte dei cittadini, di valori di pressione sonora elevati, programmare le operazioni più rumorose nei momenti in cui sono più tollerabili evitando, per esempio, le ore di maggiore quiete o destinate al riposo;
- le operazioni di carico dei materiali inerti siano effettuate in zone dedicate sfruttando anche tecniche di convogliamento e di stoccaggio di tali materiali diverse dalle macchine di movimento terra, quali nastri trasportatori, tramogge, ecc.;
- i percorsi destinati ai mezzi, in ingresso e in uscita dal cantiere, siano rigorosamente individuati e delimitati in maniera da minimizzare l'esposizione al rumore dei ricettori. E' importante che esistano delle procedure a garanzia della qualità della gestione delle quali il gestore dei cantieri si dota al fine di garantire il rispetto delle prescrizioni impartite e delle cautele necessarie a mantenere l'attività entro i limiti fissati dal progetto. A questo proposito è utile disciplinare l'accesso di mezzi e macchine all'interno del cantiere mediante procedure da concordare con la Direzione Lavori;
- la movimentazione di cantiere di materiali in entrata ed uscita deve essere ottimizzata, con obiettivo di minimizzare l'impiego di viabilità pubblica.;

8 - Disposizioni generali circa i siti di lavorazione.

L'impresa è tenuta a prestare maggiore attenzione in corrispondenza dei siti dove si concentrano le lavorazioni che possono produrre effetti inquinanti (cantieri mobili) gestendo con la massima cura le varie lavorazioni che comportano per loro natura i maggiori impatti (movimentazioni di materiali, scavi, perforazioni, getti di miscele cementizie, formazione puntuale e provvisoria di depositi).

Per quanto concerne il rumore prodotto dai cantieri mobili, l'Impresa dovrà richiedere la deroga ufficiale prevista in tali casi per i cantieri che dovessero superare i limiti di normativa e recepire gli eventuali correttivi che si renderanno necessari a seguito delle previste attività di monitoraggio sia acustico che atmosferico.

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

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

9 - Disposizioni circa l'inquinamento da acque reflue

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

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

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

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

- acque di lavorazione: relative all'ampliamento delle opere d'arte esistenti ed in modo particolare delle opere provvisorie come pali o micropali. Tutti questi fluidi risultano gravati da diversi agenti inquinanti di tipo fisico quali sostanze inerti finissime (filler di perforazione, fanghi, etc.) o chimico (cementi, idrocarburi e olii provenienti dai macchinari, schiumogeni, etc.) dovranno pertanto essere trattati con impianti di decantazione o quant'altro necessario per il rispetto della normativa nazionale e regionale vigente.
- acque di piazzale: i piazzali del cantiere e le aree di sosta delle macchine operatrici dovranno essere dotati di una regimazione idraulica che consenta la raccolta delle acque di qualsiasi origine (piovane o provenienti da processi produttivi) per convogliarle nell'unità di trattamento generale previo trattamento di disoleatura o a qualsiasi altro trattamento necessario per il rispetto della normativa nazionale e regionale vigente.
- acque di officina: che provengono dal lavaggio dei mezzi meccanici o dei piazzali dell'officina e sono ricche di idrocarburi e olii, oltre che di sedimenti terrigeni, dovranno essere sottoposti ad un ciclo di disoleazione prima di essere immessi nell'impianto di trattamento

generale. I residui del processo di disoleazione dovranno essere smaltiti come rifiuti speciali in discarica autorizzata.

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

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

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

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

Occorrerà, inoltre, garantire:

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

10 -- Rifiuti e bonifiche

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

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

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

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

11 - Movimentazione dei mezzi ed attività di cantiere

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

Per ridurre al minimo i disagi che si possono creare per effetto del passaggio di tali mezzi, in uscita dai campi e dai siti di lavorazione dovranno essere installate apposite vasche di lavaggio dei pneumatici (come si evince dalle tavole di progetto relative ai cantieri).

L'Impresa dovrà assumere tutte le scelte atte a contenere gli impatti associati alle attività di cantiere in particolare per ciò che concerne la emissione di polveri (PTS), di inquinanti (tipo gli NOx, IPA, fumo nero), di macroinquinanti (NO2, CO, SO2, HC, PM10) e l'inquinamento acustico. L'impresa sarà, altresì, vincolata a recepire i correttivi che verranno individuati dalle attività di monitoraggio ambientale e consentire l'agevole svolgimento delle stesse.

12 - Lavori in prossimità dei corsi d'acqua

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

Dovrà inoltre garantire la funzionalità degli argini esistenti, anche in situazioni transitorie, sia per quanto riguarda le caratteristiche di impermeabilità che per quanto attiene alla quota di sommità arginale che dovrà rimanere sempre la medesima.

L'Impresa dovrà altresì osservare le seguenti prescrizioni:

- si dovrà evitare qualsiasi danno di qualunque natura che possa compromettere il buon regime dei corsi d'acqua;
- nel corso dei lavori si dovranno attuare tutte le precauzioni necessarie affinché l'interferenza con la dinamica fluviale, dei canali e dei corsi d'acqua, non determini aggravi di rischio idraulico e pericoli per l'incolumità delle persone e danni ai beni pubblici e privati; l'alveo non dovrà essere occupato da materiali, né eterogenei, né di cantiere;
- nella realizzazione e nell'esercizio delle opere viarie occorrerà tenere in debito conto dell'osservanza di tutte le leggi e regolamenti vigenti in materia di acque pubbliche ed all'eventuale parere ed autorizzazione di altre Autorità ed Enti interessati;
- dovrà, a propria cura e spese, eseguire le attività di manutenzione ordinaria e straordinaria delle opere realizzate ed interferenti con la rete idraulica fino al positivo collaudo delle opere.

OPERE DI INGEGNERIA NATURALISTICA

1. Introduzione

La sezione riguardante le opere di ingegneria naturalistica prevede l'adattamento caso per caso, con particolare riferimento ai parametri quantitativi dei materiali, alle specie da impiegare che vanno riferite al contesto ambientale ed alla loro quantità per unità di superficie.

2.1 Conservazione spostamento e recupero delle piante esistenti nella zona

Tutta la vegetazione esistente indicata in progetto per restare in loco dovrà essere protetta adeguatamente da ogni danneggiamento.

Nell'eventualità di dover trapiantare piante esistenti nel cantiere o sul luogo della sistemazione, la Direzione Lavori si riserva la facoltà di fare eseguire, secondo tempi e modi da concordare, la preparazione delle piante stesse.

2.2 Accantonamento degli strati fertili del suolo e del materiale di scavo

Gli strati fertili sull'area del cantiere devono essere preservati.

2.3 Approvvigionamento di acqua

Devono essere individuate le fonti di approvvigionamento e stabiliti gli oneri relativi.

2.4 Pulizia dell'area del cantiere

A mano a mano che procedono i lavori di sistemazione e le operazioni di piantagione, l'Impresa, per mantenere il luogo più in ordine possibile, è tenuta a rimuovere tempestivamente tutti i residui di lavorazione e gli utensili inutilizzati.

2.5 Garanzia di attecchimento

La garanzia decorre dal momento della presa in consegna e la sua durata è fissata nei documenti dell'appalto.

L'Impresa si impegna a fornire una garanzia di attecchimento del 100% per tutte le piante.

“L'attecchimento si intende avvenuto quando, al termine di 1 anno a decorrere dalla messa a dimora, le piante si presentino sane e in buono stato vegetativo”.

Il termine di un anno è comunemente utilizzato dalle ditte vivaistiche, quando hanno in carico la manutenzione, per garantire l'attecchimento.

2.6 Garanzia per i tappeti erbosi

L'impresa si impegna di realizzare tappeti erbosi rispondenti alle caratteristiche previste dal progetto e a garantirne la conformità al momento della ultimazione dei lavori, salvo quanto diversamente specificato dal progetto e/o dall'Elenco prezzi.

3. Qualità e provenienza dei materiali

La determinazione della qualità e provenienza dei materiali garantisce i requisiti minimi di tutti i materiali o componenti che verranno utilizzati.

Se per una serie di componenti si può fare riferimento a requisiti già codificati quali le norme UNI, per altri materiali, soprattutto di tipo vegetale (le piante), mancando in Italia una normativa specifica, si dovranno dare indicazioni specifiche e dettagliate all'interno del Capitolato.

3.1 Materiale agrario

Per materiale agrario si intende tutto il materiale usato negli specifici lavori di agricoltura, vivaismo e giardinaggio (es. terreni e substrati di coltivazione, concimi, fitofarmaci, tutori, ecc.),

necessario alla messa dimora, alla cura ed alla manutenzione delle piante occorrenti per la sistemazione.

3.1.1 Substrati di coltivazione e terra di coltivo riportata

Con substrati di coltivazione si intendono materiali di origine minerale e/o vegetale utilizzati singolarmente o miscelati in proporzioni note per impieghi particolari e per ottenere un ambiente di crescita adatto alle diverse specie che si vogliono mettere a dimora. L'impresa prima di effettuare il riporto della terra di coltivo dovrà accettarne la qualità per sottoporla all'approvazione della Direzione Lavori.

3.1.2 Concimi, ammendanti e correttivi, fitofarmaci

I concimi minerali, organici, misti e complessi da impiegare dovranno avere titolo dichiarato secondo le vigenti disposizioni di legge ed essere forniti nell'involucro originale della fabbrica, fatta esclusione per i letami, per i quali saranno valutate di volta in volta qualità e provenienza. Con ammendanti si intendono quelle sostanze sotto forma di composti naturali o di sintesi in grado di modificare le caratteristiche fisiche del terreno. Con correttivi si intendono quei prodotti chimici, minerali, organici o biologici capaci di modificare le caratteristiche chimiche del terreno. I fitofarmaci o Presidi sanitari devono essere rispondenti alle normative vigenti e sono regolamentati dal Ministero della Sanità.

3.1.3 Pacciamatura

Con pacciamatura si intende una copertura del terreno a scopi diversi (es. controllo infestanti, limitazione dell'evapotraspirazione, sbalzi termici, ecc.). I materiali per pacciamatura comprendono prodotti di origine naturale o di sintesi.

3.1.4 Pali di sostegno, ancoraggi e legature

Per fissare al suolo gli alberi e gli arbusti di rilevanti dimensioni, l'Impresa dovrà fornire pali di sostegno (tutori) adeguati per numero, diametro ed altezza alle dimensioni delle piante o ancoraggi in corda di acciaio muniti di tendifilo. Le legature dovranno rendere solidali le piante ai pali di sostegno e agli ancoraggi, pur consentendone l'eventuale assestamento; dovranno altresì permettere la crescita delle piante senza procurare ferite, abrasioni e strozzature.

3.1.5 Drenaggi e materiale antierosione

I materiali da impiegare per la realizzazione di drenaggi ed opere antierosione dovranno corrispondere a quanto indicato in progetto e/o riferirsi a specifiche normative concernenti i lavori di bonifica idraulica.

3.1.6 Acqua

L'acqua da utilizzare per l'annaffiamento e la manutenzione non dovrà contenere sostanze inquinanti e sali nocivi oltre i limiti di tolleranza di fitotossicità relativa.

3.2 Materiale vegetale

Per materiale vegetale si intende tutto il materiale vivo (alberi, arbusti, tappezzanti, sementi, ecc.) occorrente per l'esecuzione del lavoro. Questo materiale dovrà pervenire da ditte appositamente autorizzate ai sensi della legge 22.05.1973 n° 269 e successive modificazioni e integrazioni e della legge della Regione Toscana 06.04. 2000 n° 57. L'impresa dovrà dichiararne la provenienza con relativa certificazione varietale e fitosanitaria alla Direzione Lavori.

In particolare l'Impresa curerà che le zolle e le radici delle piante che non possono essere immediatamente messe a dimora non subiscano ustioni e mantengano il tenore di umidità adeguato alla loro buona conservazione.

3.2.1 Alberi

Gli alberi dovranno presentare portamento e dimensioni rispondenti alle caratteristiche richieste dal progetto e tipici della specie, della varietà e della età al momento della loro messa a dimora e dovranno essere stati specificatamente allevati per il tipo di impiego previsto (es. alberate stradali, filari, esemplari isolati o gruppi, ecc.)

Gli alberi dovranno corrispondere alle richieste del progetto e dell'Elenco prezzi secondo quanto segue:

- altezza dell'albero: distanza che intercorre fra il colletto e il punto più alto della chioma;
- altezza di impalcatura: distanza intercorrente fra il colletto e il punto di inserzione al fusto della branca principale più vicina;
- circonferenza del fusto: misurata a un metro dal colletto;
- diametro della chioma: dimensione rilevata in corrispondenza della prima impalcatura per le conifere, a due terzi dell'altezza totale per tutti gli altri alberi;
- caratteristiche di fornitura : a radice nuda, in contenitore, in zolla.

3.2.2 Arbusti e cespugli

Arbusti e cespugli, qualunque siano le loro caratteristiche specifiche (a foglia decidua o sempreverdi), anche se riprodotti per via agamica, non dovranno avere portamento "filato", dovranno rispondere alle specifiche indicate in progetto ed in Elenco Prezzi per quanto riguarda altezza, numero delle ramificazioni, diametro della chioma.

Anche per arbusti e cespugli l'altezza totale verrà rilevata analogamente a quella degli alberi. Il diametro della chioma sarà rilevato alla sua massima ampiezza.

Tutti gli arbusti e i cespugli dovranno essere forniti in contenitori, in zolla o a radice nuda.

3.2.3 Piante esemplari

Per piante esemplari si intendono alberi, arbusti, e cespugli di grandi dimensioni nell'ambito della propria specie con particolare valore ornamentale per forma e portamento.

3.2.4 Piante con altre caratteristiche di crescita o ambientali

In questo raggruppamento vengono incluse le piante:

- tappezzanti;
- rampicanti, sarmentose e ricadenti;
- erbacee: annuali, biennali, perenni;
- bulbose, tuberose, rizomatose;
- acquatiche e palustri.

Tutto il materiale vegetale ascrivibile a questo raggruppamento dovrà rispondere alle specifiche indicate in progetto ed in Elenco Prezzi per quanto riguarda tipo, specie, caratteristiche vegetative e di fornitura.

3.2.5 Sementi

L'impresa dovrà fornire sementi selezionate e rispondenti esattamente a genere, specie e varietà richieste, sempre nelle confezioni originali sigillate e munite di certificato di identità ed autenticità con l'indicazione del grado di purezza e di germinabilità e della data di confezionamento e di scadenza stabiliti dalle leggi vigenti sulla certificazione E.N.S.E. (Ente Nazionale Sementi Elette).

3.2.6 Tappeti erbosi in strisce e zolle

Nel caso che per le esigenze della sistemazione fosse richiesto per il rapido inerbimento delle superfici a prato (pronto effetto) o per la costituzione del tappeto erboso per propagazione di essenze prative stolonifere, l'Impresa dovrà fornire piante, zolle e/o strisce erbose costituite con le specie prative richieste nelle specifiche di progetto (es. cotica naturale, miscuglio di graminacee e leguminose, prato monospecie, ecc.)

Prima di procedere alla fornitura l'Impresa dovrà sottoporre all'approvazione della Direzione Lavori campioni del materiale che intende fornire; analogamente, nel caso fosse richiesta la cotica naturale, l'Impresa dovrà prelevare le zolle soltanto da luoghi approvati dalla Direzione Lavori.

4. Modalità di esecuzione dei lavori

Una volta individuate le caratteristiche tecniche delle componenti da impiegare nelle opere risulta essenziale definire le modalità di esecuzione dei lavori e le tecniche di impiego dei materiali. In questa sezione sono indicati sia i tempi che la consequenzialità delle operazioni. Queste devono infatti seguire rigorosamente l'ordine imposto dalla Direzione Lavori in quanto trattasi di interventi da realizzare in ordine cronologico predefinito.

4.1 Pulizia generale del terreno

Qualora il terreno all'atto della consegna non fosse idoneo alla realizzazione dell'opera, i preliminari lavori di pulitura del terreno saranno eseguiti in base all'Elenco prezzi ed in accordo con la Direzione Lavori.

4.2 Lavorazioni preliminari

L'Impresa, prima di procedere alla lavorazione del terreno, deve provvedere come da progetto all'abbattimento delle piante da non conservare, al decespugliamento, alla eliminazione delle specie infestanti, all'estirpazione delle ceppaie e allo spietramento superficiale. Queste operazioni saranno da computarsi in base all'Elenco prezzi.

4.3 Movimenti di terra e lavorazioni del terreno

I movimenti di terra a carattere generale, definiti dal Capitolato Generale del Ministero dei Lavori Pubblici comprendono :

- il modellamento del terreno secondo le quote indicate nel progetto ;
- gli scavi;
- i riporti;
- i lavori annessi come: il trasporto dei materiali, il compattamento, ecc.

Tutte le lavorazioni saranno eseguite nei periodi idonei, con il terreno in tempera, evitando di danneggiare la struttura e di formare suole di lavorazione.

4.4 Drenaggi localizzati ed impianti tecnici

Successivamente ai movimenti di terra e alle lavorazioni del terreno, l'Impresa dovrà preparare, sulla scorta degli elaborati progettuali e delle indicazioni della Direzione Lavori, gli scavi necessari alla installazione degli eventuali sistemi di drenaggio e delle opere a rete e le trincee per alloggiare le tubazioni e i cavi degli impianti tecnici (es. irrigazione, illuminazione, ecc.), le cui linee debbano seguire percorsi sotterranei.

4.5 Correzione, ammendamento, concimazione di fondo - fitofarmaci diserbanti

Dopo aver effettuato la lavorazione, l'impresa dovrà incorporare nel terreno tutte le sostanze eventualmente necessarie ad ottenere la correzione, l'ammendamento e la concimazione di fondo nonché somministrare gli eventuali fitofarmaci e/o diserbanti nel rispetto delle normative vigenti.

4.6 Tracciamenti e picchettature

Prima di procedere alle operazioni successive, l'Impresa deve ottenere l'approvazione della Direzione Lavori che verifichi la rispondenza agli elaborati di progetto ed alle indicazioni impartite.

4.7 Preparazione delle buche e dei fossi

Le buche ed i fossi per la piantagione delle specie vegetali dovranno avere le dimensioni più ampie possibili in rapporto alla grandezza delle piante da mettere a dimora.

4.8 Apporto di terra da coltivo

Prima di effettuare qualsiasi impianto o semina, l'Impresa in accordo con gli elaborati di progetto e con la Direzione Lavori, dovrà verificare che il terreno in sito sia adatto alla piantagione: in caso contrario dovrà apportare terra di coltivo in quantità sufficiente a formare uno strato di spessore adeguato per i prati, e a riempire totalmente le buche e i fossi per gli alberi e gli arbusti.

4.9 Preparazione del terreno per i prati

Dopo aver eseguito le operazioni di pulizia del terreno, le lavorazioni preliminari e gli eventuali movimenti ed apporti di terra, l'Impresa dovrà livellare e rastrellare il terreno secondo le indicazioni di progetto per eliminare ogni ondulazione, buca o avvallamento.

4.10 Messa a dimora delle piante

La messa a dimora del materiale vegetale dovrà avvenire in relazione alle quote definite dagli elaborati di progetto, avendo cura che le piante non presentino radici allo scoperto né risultino, una volta assestatosi il terreno, interrate oltre il livello del colletto.

La messa a dimora delle piante acquatiche e palustri rispetterà le caratteristiche esigenze della specie e varietà secondo quanto definito negli elaborati di progetto e dalle eventuali indicazioni della Direzione Lavori.

4.11 Formazione dei prati

Nella formazione dei vari tipi di prati sono compresi tutti gli oneri relativi alla preparazione del terreno, alla semina o alla piantagione e alle irrigazioni.

Le sementi impiegate nella esecuzione dei manti erbosi, siano esse pure o in miscuglio, devono presentare i requisiti legge richiesti in purezza e germinabilità, od essere fornite in contenitori sigillati ed accompagnate dalle certificazioni ENSE.

La formazione dei prati dovrà aver luogo dopo la messa a dimora di tutte le piante (in particolare modo di quelle arboree e arbustive) previste in progetto e dopo la esecuzione degli impianti tecnici delle eventuali opere murarie, delle attrezzature e degli arredi.

Terminate le operazioni di semina o piantagione, il terreno deve essere immediatamente irrigato.

4.11.1 Semina dei tappeti erbosi

Dopo la preparazione del terreno, l'area sarà seminata con uniformità secondo le indicazioni degli elaborati di progetto o della Direzione Lavori ed eventualmente lavorata a seconda del tipo di manto erboso da realizzare.

4.11.2 Formazione dei prati per divisione di rizomi e cespi d'erba

La formazione di tappeti erbosi con il metodo della propagazione comprende tutte le operazioni di preparazione agraria del terreno, la divisione delle zolle di specie erbacee stolonifere o rizomatose e le cure colturali, irrigazioni compresa, previste negli elaborati di progetto.

4.11.3 Formazione di prati su suoli nudi (privi di terra di coltivo)

Le operazioni da eseguire per la semina effettuata su suolo non rivestito di terra di coltivo (Suolo nudo) comprendono tutte le seguenti operazioni:

- eliminazione di: sassi, radici, elementi dannosi o d'intralcio;
- fresatura;
- apporto di correttivi;
- apporto di fertilizzanti;
- esecuzioni della semina;
- apporto di prodotti di fissaggio;
- apporto di prodotti di protezione.

L'impresa eseguirà tutte quelle operazioni previste dagli elaborati di progetto o indicati dalla Direzione Lavori.

4.11.4 Messa a dimora delle zolle erbose

La formazione di manti erbosi con zolle precoltivate comprende tutti i lavori di preparazione agraria del substrato d'impianto, la messa a dimora delle zolle erbose e le lavorazioni successive, compresa l'irrigazione, che ne favoriscano l'attecchimento, secondo quanto previsto dagli elaborati di progetto.

Nel caso debbano essere collocate su terreni in pendio o su scarpate, le zolle erbose dovranno essere anche adeguatamente fissate al suolo come da prescrizione di progetto o da indicazioni della Direzione Lavori.

4.12 Inerbimenti e piantagioni di scarpate e di terreni in pendio

Gli inerbimenti e le piantagioni delle scarpate e dei terreni in pendio comprendono tutte le lavorazioni del terreno e le operazioni di semina o piantagione con specie caratterizzate da un potente apparato radicale e adatto a formare una stabile copertura vegetale secondo quanto stabilito dagli elaborati di progetto.

4.13 Protezione delle piante messe a dimora

Nelle zone dove potrebbero verificarsi danni causati da animali domestici o selvatici oppure dal transito di persone e automezzi, l'Impresa dovrà proteggere, singolarmente o in gruppo, le piante messe a dimora con opportuni ripari (es. reti metalliche, protezioni in ferro o in legno, griglie, ecc.) e/o sostanze repellenti previste dagli elaborati di progetto o precedentemente concordati ed approvati dalla Direzione Lavori.

Se è previsto dal progetto, alcuni tipi di piante (tappezzanti, piccoli arbusti, ecc.) dovranno essere protette dai danni della pioggia battente, dalla essiccazione e dallo sviluppo di erbe infestanti per mezzo di pacciame (paglia, foglie secche, segatura, cippatura di ramaglia e di corteccia di conifera, ecc.) od altro analogo materiale precedentemente approvato dalla Direzione Lavori.

5. Manutenzione delle opere

Si definiscono così le ultime operazioni da effettuare per l'avviamento all'esercizio dell'opera compiuta: per un tempo determinato nel Capitolato e dopo aver terminato i lavori, l'Impresa curerà la gestione delle opere realizzate.

5.1 Manutenzione delle opere a verde per il periodo di garanzia

E' la manutenzione che l'impresa è tenuta ad effettuare durante il periodo di concordata garanzia (1 anno) e dovrà essere prevista anche per le eventuali piante preesistenti e comprendere le seguenti operazioni:

- irrigazione;
- ripristino conche e rinalzo;

- falciatura, diserbi e sarchiature;
- concimazioni;
- potature;
- eliminazione e sostituzione delle piante morte;
- rinnovo delle parti difettose dei tappeti erbosi;
- difesa della vegetazione infestante;
- sistemazione dei danni causati da erosione;
- ripristino della verticalità delle piante;
- controllo dei parassiti e delle fitopatie in genere.

La manutenzione delle opere dovrà aver inizio immediatamente dopo la messa a dimora (o la semina) di ogni singola pianta e di ogni parte di tappeto erboso, e dovrà continuare fino alla scadenza del periodo di garanzia concordato).

5.1.1 Irrigazioni

L'Impresa é tenuta ad irrigare tutte le piante messe a dimora e i tappeti erbosi realizzati per il periodo di garanzia concordato.

5.1.2 Ripristino conche e rinalzo

Le conche di irrigazione eseguite durante i lavori di impianto devono essere, se necessario, ripristinate.

A seconda dell'andamento stagionale, delle zone climatiche e delle caratteristiche di specie, l'Impresa provvederà alla chiusura delle conche e al rinalzo delle piante, oppure alla riapertura delle conche per l'innaffiamento.

5.1.3 Falciatura, diserbi e sarchiature

Oltre alle cure colturali normalmente richieste, l'Impresa dovrà provvedere, durante lo sviluppo delle specie prative e quando necessario, alle varie falciature del tappeto erboso.

L'eventuale impiego di diserbanti chimici dovrà attenersi alle normative vigenti.

Le superfici di impianto interessate da alberi, arbusti e cespugli perenni, biennali, annuali, ecc. e le conche degli alberi devono essere oggetto di sarchiature periodiche.

5.1.4 Concimazioni

Le concimazioni devono essere effettuate nel numero e nelle quantità stabilite dal piano di concimazione.

5.1.5 Potature

Le potature di formazione e di rimonda devono essere effettuate nel rispetto delle caratteristiche delle singole specie.

5.1.6 Eliminazione e sostituzione delle piante morte

Le eventuali piante morte dovranno essere sostituite con altre identiche a quelle fornite in origine; la sostituzione deve, in rapporto all'andamento stagionale, essere inderogabilmente effettuata nel più breve tempo possibile dall'accertamento del mancato attecchimento.

5.1.7 Rinnovo delle parti difettose dei tappeti erbosi

E' obbligo dell'Impresa dover riseminare o piantare ogni superficie a tappeto erboso che presenti una crescita irregolare, difettosa, che non rientri nei limiti di tolleranza previsti per le qualità dei prati.

5.1.8 Difesa dalla vegetazione infestante
Durante l'operazione di manutenzione l'Impresa dovrà estirpare, salvo diversi accordi con la Direzione Lavori, le specie infestanti e reintegrare lo stato di pacchiane quando previsto dal progetto.

5.1.9 Sistemazione dei danni causati da erosione
L'Impresa dovrà provvedere alla sistemazione dei danni causati da erosione per difetto di esecuzione degli interventi di sua specifica competenza e quindi non dovuti a danni di forza maggiore.

5.1.10 Ripristino della verticalità delle piante
L'impresa è tenuta al ripristino della verticalità e degli ancoraggi delle piante qualora se ne riconosca la necessità.

5.1.11 Controllo dei parassiti e delle fitopatie in genere
E' competenza dell'Impresa controllare le manifestazioni patologiche sulla vegetazione delle superfici sistemate provvedendo alla tempestiva eliminazione del fenomeno patogeno onde evitarne la diffusione e rimediare ai danni accertati.

Allegato 4

Nota del Comune di Lari – Servizio tecnico U.O. Assetto del Territorio – Edilizia privata – prot. 0011479/0012873 del 28/06/2010

“ [...] visto che nella documentazione di cui sopra non è presente una precisa localizzazione planimetrica del sito, nonché alcuna indicazione del dimensionamento dello stesso, si esprime parere favorevole con le seguenti prescrizioni:
che l'ubicazione e le dimensioni del sito oggetto del seguente parere, coincidano con quelle individuate da Snam Rete Gas S.p.A., per il deposito temporaneo dei materiali per il metanodotto “PALAIA – COLLESALVETTI”, autorizzato con D.I.A. n 2008/218 del 31/10/2008 prot. n. 0019286, così come individuata dalle planimetrie allegate al presente”.