

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



La presente copia fotostatica composta
di N° 92 fogli è conforme al
suo originale.
Roma, li 29-08-2014

MINISTERO DELL'AMBIENTE E DELLA TUTELA DEL TERRITORIO E DEL MARE

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

1586
Parere n. del 29/08/2014

Progetto:	Istruttoria VIA Metanodotto di Interconnessione Grecia – Albania - Italia Progetto Trans Adriatic Pipeline, Tratto Italia
Proponente:	Trans Adriatic Pipeline S.p.a.

28 Agosto 2014

hwb

4 15 90

Handwritten notes and signatures on the right side of the page.

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

VISTA la domanda di pronuncia di compatibilità ambientale presentata dalla Società Trans Adriatic Pipeline AG in data 15 marzo 2012, acquisita al Prot. DVA-2012-06800 del 19 marzo 2012, concernente il progetto di realizzazione del tratto italiano del gasdotto denominato *Trans Adriatic Pipeline (TAP)*.

VISTO il Decreto Legislativo del 3 aprile 2006, n.152 recante "Norme in materia ambientale" e s.m.i..

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

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

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

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

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

VISTO il Decreto del Ministero dello Sviluppo Economico del 4 marzo 2011 e in particolare l'art. 2 "Definizioni", comma i) che di seguito si riporta "«attività di coltivazione»: insieme delle operazioni necessarie per la produzione di idrocarburi liquidi e gassosi".

VISTA la Relazione Istruttoria.

VISTA la nota Prot. DVA-2012-07697 del 29/03/2012 con cui la Direzione comunica l'esito positivo delle verifiche tecnico amministrative sulla procedibilità dell'istanza e contestualmente afferma "Si chiede inoltre alla Regione Puglia se intende evidenziare il concorrente interesse regionale finalizzato alla integrazione in sede istruttoria della Commissione tecnica di verifica dell'impatto ambientale. Tale richiesta per la valutazione del riconoscimento dell'intesa di cui all'art. 9, comma 1, del D.P.R. 14.05.2007, n. 90, dovrà pervenire entro 15 giorni dal ricevimento della presente ed è dovuta anche qualora codesta Regione abbia già provveduto a dare comunicazione in via generale del nominativo del rappresentante per i progetti interessanti il territorio della Regione Puglia".

PRESO ATTO che la pubblicazione dell'annuncio relativo alla domanda di pronuncia di compatibilità ambientale ed al conseguente deposito del progetto e dello studio di impatto ambientale per la pubblica consultazione, è avvenuta in data 21 marzo 2012 sul "Corriere del Mezzogiorno" ed il 22 marzo 2012 sul "Il Sole 24 Ore".

PRESO ATTO che con nota Prot. CTVA-2012-1333 del 13/04/2012 del Presidente della Commissione Tecnica di Verifica dell'Impatto Ambientale VIA-VAS è stato nominato il Gruppo Istruttore (G.I.).

PRESO ATTO che con nota CTVA-2012-1734 del 15/05/2012 il Rappresentante della Regione Puglia è stato integrato nel Gruppo Istruttore (G.I.).

VISTO il parere della Commissione Tecnica di Verifica dell'Impatto Ambientale VIA-VAS n. 790 del 04/11/2011 relativo a "Procedura preliminare art. 21 D.Lgs. 152/06 e s.m.i. Metanodotto per trasporto gas da Albania fino alla rete nazionale Snam Rete Gas attraverso il mar Adriatico Canale di Otranto" e la conseguente determina Dirigenziale Prot. DVA-2011-29847 del 29/11/2011.

VISTA la documentazione presentata dal Proponente, acquisita al Prot. DVA-2012-06800 del 19/03/2012 che si compone dei seguenti elaborati:

- Studio di impatto ambientale comprensivo della Valutazione di Incidenza;
- Sintesi non tecnica;
- Progetto definitivo;

VISTI, in particolare, gli elaborati associati alla suddetta documentazione acquisita al Prot. DVA-2012-06800 del 19/03/2012 che di seguito si riportano:

- CAL00-ERM-643-S-TAE-0001 ESIA Italia Capitolo 1 Introduzione
- CAL00-ERM-643-S-TAE-0002 ESIA Italia Capitolo 2 Motivazioni del Progetto
- CAL00-ERM-643-S-TAE-0003 ESIA Italia Capitolo 3 Quadro di Riferimento Programmatico
- CAL00-ERM-643-S-TAE-0004 ESIA Italia Capitolo 4 Quadro di Riferimento Progettuale
- CAL00-ERM-643-S-TAE-0005 ESIA Italia Capitolo 5 Approccio e Metodologia dell'ESIA
- CAL00-ERM-643-S-TAE-0006 ESIA Italia Capitolo 6 Quadro di Riferimento Ambientale e Sociale
- CAL00-ERM-643-S-TAE-0007 ESIA Italia Capitolo 7 Coinvolgimento dei Portatori di Interesse e Livello di Risposta al Progetto
- CAL00-ERM-643-S-TAE-0008 ESIA Italia Capitolo 8 Valutazione degli Impatti e Misure di Mitigazione
- CAL00-ERM-643-S-TAE-0009 ESIA Italia Capitolo 9 Piano di Gestione e Monitoraggio Ambientale e Sociale
- CAL00-ERM-643-S-TAE-0010 ESIA Italia Allegato 1 Parere di Scoping del MATTM
- CAL00-ERM-643-S-TAE-0011 ESIA Italia Allegato 2 Legislazione italiana su Lavoro, Salute e Sicurezza
- CAL00-ERM-643-S-TAE-0012 ESIA Italia Allegato 3 Settore Energia e Gas
- CAL00-ERM-643-S-TAE-0013 ESIA Italia Allegato 4 Progetto Terre e Rocce di Scavo
- CAL00-ERM-643-S-TAE-0014 ESIA Italia Allegato 5 Quadro Ambientale: Dati e Mappe
- CAL00-ERM-643-S-TAE-0015 ESIA Italia Allegato 6 Metodologia dell'ESIA: Quadro Ambientale e Stima degli Impatti
- CAL00-ERM-643-S-TAE-0016 ESIA Italia Allegato 7 Relazione Paesaggistica
- CAL00-ERM-643-S-TAE-0017 ESIA Italia Allegato 8 Valutazione di Incidenza
- CAL00-ERM-643-S-TAE-0018 ESIA Italia Allegato 9 Sintesi degli Impatti e delle Misure di Mitigazione
- CAL00-ERM-643-S-TAE-0019 ESIA Italia Allegato 10 Referenze e Acronimi
- CAL00-ERM-643-S-TAE-0020 ESIA Italia Sintesi non Tecnica
- CAL00-ERM-643-S-TAE-0021 ESIA Italia Progetto Definitivo

VISTA la nota Prot. DVA-2012-08311 del 05/04/2012 con cui la Direzione Generale per le Valutazioni ambientali "...chiede pertanto a codesta Società di voler trasmettere alla scrivente e alta Direzione Generale per la protezione della natura e del mare, ai sensi dell'art. 109 del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i., istanza di autorizzazione alla movimentazione dei fondali marini. Tale istanza dovrà essere corredata di tutte le informazioni indicate nelle schede tecniche riportate nell'allegato B/2 del D.M. 24.01.1996...".

PRESO ATTO che in data 7 giugno 2012 si è tenuta presso il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare un incontro tra il Proponente ed il Gruppo Istruttore (G.I.) durante il quale è stata evidenziata da parte di quest'ultimo la necessità di integrare la documentazione presentata in data 15 marzo 2012.

PRESO ATTO che in data 12 giugno 2012 (DVA-2012-14347 del 13/06/2012) la Società Proponente ha richiesto una sospensione della procedura di 90 giorni, al fine di presentare la documentazione integrativa la cui necessità è stata evidenziata durante la riunione del 7 giugno 2012.

PRESO ATTO che la Direzione Generale per le Valutazioni Ambientali del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, con nota Prot. n. DVA-2012-0014821 del 19 giugno 2012, ha concesso la sospensione richiesta, precisando che la documentazione integrativa sarebbe dovuta comunque essere trasmessa non oltre il novantesimo giorno a far data dall'accettazione della sospensione e richiedendo che il deposito della documentazione integrativa prodotta presso i competenti Uffici per la consultazione del pubblico, dando contestualmente avviso dell'avvenuto deposito a mezzo annunci stampa.

PRESO ATTO che in data 17 settembre 2012 (DVA-2012-22349 del 18/09/2012) la Società Proponente ha richiesto, al fine di avviare i sondaggi necessari a portare avanti la progettazione del Terminale di Ricezione del Gasdotto, una estensione del periodo di sospensione per la consegna della documentazione integrativa, che sarebbe stata trasmessa entro e non oltre il 10/12/2012.

PRESO ATTO che la Direzione Generale per le Valutazioni Ambientali del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, con nota Prot. n. DVA-2012-0022849 del 24/09/2012, ha concesso la proroga richiesta, richiedendo che la documentazione fosse consegnata, come da impegno del Proponente, entro e non oltre il 10/12/2012.

VISTA la nota acquisita al Prot. DVA-2012-30151 del 11/12/2012 con la quale la Società Proponente comunica *“Con la presente la società TAP intende comunicarvi che, nel produrre la documentazione richiesta, si sono stati riscontrati dei ritardi principalmente a causa dell'impossibilità di svolgere le necessarie indagini geotecniche e geomorfologiche, come richiesto al punto 24 della nota DVA-2011-0029847 del 29/11/2011, a causa del diniego alle autorizzazioni da parte del Comune di Melendugno. In particolare in data 07/09/2012 la TAP ha inoltrato istanza al Comune per ottenere l'autorizzazione allo svolgimento di indagini geofisiche per l'approdo in località San Foca; in data 18/09/2012 il Comune di Melendugno ha comunicato, con nota Prot. 18397, il proprio diniego del permesso per effettuare le indagini. In seguito, in data 12/11/2012 la società TAP ha fatto ricorso al TAR di Lecce affinché venga riesaminato il provvedimento di diniego da parte del Comune di Melendugno. Pertanto la Scrivente potrà iniziare a svolgere le indagini e gli approfondimenti richiesti solamente quando verrà finalizzato il procedimento di ricorso al TAR. Alla luce delle tematiche sopra evidenziate, si richiede a codesto Ministero, una sospensione di 9 mesi, dal 10/12/2012 al 10/09/2013, per il superamento delle difficoltà sopra descritte”* e contestualmente chiede: *“Alla luce delle tematiche sopra evidenziate, si richiede a codesto Ministero, una sospensione di 9 mesi, dal 10/12/2012 al 10/09/2013, per il superamento delle difficoltà sopra descritte”*.

VISTA la nota Prot. DVA-2012-30600 del 14/12/2012 comunica al Proponente: *“L'ottenimento della sospensione richiesta permetterebbe inoltre a codesta Società di portare nel frattempo a compimento la soluzione di due questioni connesse con la procedura di VIA per quanto concerne in particolare il terminale di ricezione. Si riferisce infatti in tale nota che sono in corso contatti, sia con il Ministero per i Beni e le attività culturali per gli aspetti relativi alla coerenza di detto terminale con i vincoli paesaggistici, sia con l'Autorità di Bacino della Puglia per verificare la compatibilità del micro tunnel con l'area d'approdo vincolata dal PAI. Atteso che le motivazioni addotte da codesta Società a sostegno della propria richiesta di sospensione appaiono dalla scrivente condivisibili, confortati in ciò anche dalla Commissione VIA e VAS che con nota Prot. CTVA-2012-0004562 dell'11/12/2012 comunica di ritenere tale richiesta adeguatamente motivata, la scrivente concede la proroga richiesta. La documentazione di cui alla con nota DVA-20 11-0029847 del 29/11/2011 dovrà essere consegnata, ai fini della riattivazione dell'istruttoria tecnica, entro il 10/09/2013”*.

VISTA la nota della Società Proponente acquisita al Prot. CTVA-2013-1200 del 03/04/2013 con cui informa che: *“A tal proposito, TAP Italia ha recentemente incontrato il capo di Gabinetto della Prefettura di Lecce, per discutere le modalità di inoltro della richiesta di accesso ai fondi privati per l'esecuzione di rilievi e sondaggi su menzionati, ai sensi dell'art. 52 septies del D.P.R. 327 del 8 giugno 2001 e ss.mm.ii. La medesima prefettura ha richiesto una comunicazione del Ministero dell'Ambiente dalla quale si evinca la necessità della società TAP di effettuare tali sondaggi e rilievi in campo”* e contestualmente richiede *“... l'invio della summenzionata comunicazione alla Prefettura di Lecce attraverso la quale si sottolinei l'importanza e la necessità per la società TAP di effettuare rilievi e sondaggi richiesti per gli studi integrativi che, nell'ambito della procedura di Valutazione di Impatto Ambientale per il progetto indicato in oggetto, verranno trasmessi al Ministero dell'Ambiente”*.

VISTA la nota DVA-2013-09327 del 22/04/2013 con la quale la Direzione trasmette al Capo di gabinetto della Prefettura di Lecce nella quale si afferma: *“In considerazione di quanto sopra rappresentato la scrivente ritiene pertanto conferente con l'interesse pubblico ambientale, che codesta Prefettura valuti positivamente la facoltà di accesso ai fondi privati per l'esecuzione di rilievi e sondaggi ai sensi dell'art. 52 septies del DPR 327/2001, consentendo in tal modo alla Società Trans Adriatic Pipeline di poter accedere ai luoghi del tracciato alternativo per gli opportuni rilievi dei sondaggi”*.

PRESO ATTO che con nota 67677 del 21/08/2013 (acquisita al Prot. CTVA-2013-2999 del 28/08/2013) la prefettura di Lecce comunica che: *“... si precisa che la nota di questa Prefettura n. 46442 del 28/05/2013 riguarda l'istanza presentata in data 08/05/2013 dalla Società Trans Adriatic Pipeline AG Italia, ai fini dell'ottenimento dell'autorizzazione all'accesso ai fondi di proprietà di privati ricadenti nel territorio del Comune di Melendugno finalizzato all'esecuzione delle indagini sulle acque superficiali e sotterranee, su habitat, flora, vegetazione e fauna, sul rumore e sul suolo, ai sensi della norma indicata in oggetto. Si soggiunge, altresì, che tale autorizzazione è stata concessa con l'unito decreto n. 50180 del 07/06/2013 inviato, per i provvedimenti di competenza e per opportuna conoscenza, al Comune di Melendugno, alla Regione*

Puglia, alla Soprintendenza Beni Architettonici e Paesaggistici - Ufficio di Lecce e alla Capitaneria di Porto di Gallipoli con nota n. 51275 dell' 11/06/2013...".

VISTA la trasmissione della documentazione relativa alla procedura di valutazione di impatto ambientale effettuata dalla Società Proponente data 11 settembre 2013 acquisita al Prot. DVA-2013-20791 del 12/09/2013 corredata della documentazione integrativa in ottemperanza a quanto richiesto dal Gruppo Istruttore (G.I.) durante l'incontro tecnico tenutosi in data 7 giugno 2012.

PRESO ATTO che lo Studio di Impatto Ambientale Sociale e progetto forniti dalla Società TAP AG in data 11 settembre 2013, DVA-2013-20791 del 12/09/2013 costituisce l'aggiornamento e sostituisce lo Studio di Impatto Ambientale e Sociale e progetti trasmessi il 15 marzo 2012.

PRESO ATTO che, a seguito della trasmissione della documentazione integrativa richiesta, la pubblicazione dell'annuncio relativo alla domanda di pronuncia di compatibilità ambientale ed al conseguente deposito del progetto e dello studio di impatto ambientale per la pubblica consultazione, è avvenuta in data 11 settembre 2013 sui quotidiani "Il Sole 24 Ore" e il "Corriere del Mezzogiorno".

VISTA la nota DVA-2013-21612 del 23/09/2013 (CTVA-2013-3313 del 24/09/2013) con cui la Direzione trasmette alla Commissione la documentazione integrativa e sostitutiva predisposta dalla Società Proponente costituita da:

- Studio di Impatto Ambientale(SIA) comprensivo della Valutazione di incidenza (VINCA);
- Sintesi non tecnica;
- Progetto definitivo;
- Risposte alle osservazioni del pubblico;
- Mapbook fotografico
- dichiarazione sostitutiva di atto notorio attestante la veridicità delle informazioni contenute nel SIA.
- elenco delle autorizzazioni, intese, concessioni, licenze, pareri, nulla osta, assensi acquisiti o da acquisire ai fini della realizzazione e dell'esercizio dell'opera;
- copia degli Avvisi al pubblico apparsi sui quotidiani "il Sole 24 Ore" e "Corriere del Mezzogiorno" in data 11/11/2013.
- dichiarazione sostitutiva di atto notorio attestante il nuovo valore delle opere, che non determinerebbe una integrazione dell'importo del contributo dello 0,5 per mille del valore delle opere da realizzare.

VISTI in particolare gli elaborati associati alla suddetta documentazione acquisita al Prot. DVA-2013-20791 del 12/09/2013 che di seguito si riportano e che, si ribadisce, sostituiscono integralmente quelli consegnati nel marzo 2012:

- IAL00-ERM-643-Y-TAE-1011 Sintesi Non Tecnica
- IAL00-ERM-643-Y-TAE-1000 Guida all'ESIA
- IAL00-ERM-643-Y-TAE-1001 Capitolo 1 - Introduzione
- IAL00-ERM-643-Y-TAE-1002 Capitolo 2 - Motivazioni del Progetto
- IAL00-ERM-643-Y-TAE-1000-all1 Allegato 1 - Parere di Scoping del MATTM e MiBAC
- IAL00-ERM-643-Y-TAE-1000-all2 Allegato 2 - Analisi delle Alternative
- IAL00-ERM-643-Y-TAE-1003 Capitolo 3 - Quadro di Riferimento Programmatico
- IAL00-ERM-643-Y-TAE-1000-all3 Allegato 3 - Legislazione Italiana su Lavoro, Salute e Sicurezza
- IAL00-ERM-643-Y-TAE-1000-all4 Allegato 4 - Principale Legislazione sul Settore dell'Energia e del Gas
- IAL00-ERM-643-Y-TAE-1004 Capitolo 4 - Quadro di Riferimento Progettuale
- IAL00-ERM-643-Y-TAE-1000-all5 Allegato 5 - Terre e Rocce da Scavo
- IAL00-ERM-643-Y-TAE-1005 Capitolo 5 - Approccio e Metodologia dell'ESIA
- IAL00-ERM-643-Y-TAE-1000-all6 Allegato 6 - Metodologia dell'ESIA Quadro Ambientale e Stima degli Impatti
- IAL00-ERM-643-Y-TAE-1006 Capitolo 6 - Quadro di Riferimento Ambientale e Sociale
- IAL00-ERM-643-Y-TAE-1000-all7 Allegato 7 Quadro Ambientale Dati e Mappe
- Allegato 7 - Appendice 1 Genest Misurazione del rumore di base per gasdotto, Italia
- Allegato 7 - Appendice2 Tavole
- Allegato 7 - Appendice3 Figure Quadro di Riferimento Progettuale
- Allegato 7 - Appendice4 Documento di Valutazione Archeologica Preventiva
- Allegato 7 - Appendice5 Fotolog, Booklet e Indagine Topografica
- Allegato 7 - Appendice6 Report sull'indagine ambientale
- Allegato 7 - Appendice7 Aree Nursery, Cetacei e Tartarughe Marine nell'area di TAP

Allegato 7 - Appendice8 Indagine Ricognitiva
Allegato 7 - Appendice9 Indagine di Dettaglio
Allegato 7 - Appendice10 Shallow Geotechnical Survey Positioning Report di Superficie
Allegato 7 - Appendice11 Rapporto Geotecnico – Indagine Geotecnica Superficiale
Allegato 7 - Appendice12 Indagine Posidonia
IAL00-ERM-643-Y-TAE-1007 Capitolo 7 - Panoramica sulle Attività Passate e Presenti per il Coinvolgimento dei Portatori di Interesse
IAL00-ERM-643-Y-TAE-1008 Capitolo 8 - Valutazione degli Impatti e Misure di Mitigazione
IAL00-ERM-643-Y-TAE-1000-all8 Allegato 8 - Relazione Paesaggistica
IAL00-ERM-643-Y-TAE-1000-all9 Allegato 9 - Valutazione di Incidenza
IAL00-ERM-643-Y-TAE-1000-all10 Allegato 10 - Valutazione della Dispersione dei Sedimenti
IAL00-ERM-643-Y-TAE-1000-all12 Allegato 12 - Genest - Valutazione dell'Impatto Acustico
IAL00-ERM-643-Y-TAE-1009 Capitolo 9 - Gestione e Monitoraggio Ambientale, Sociale e Culturale
IAL00-ERM-643-Y-TAE-1000-all11 Allegato 11 - Sintesi degli Impatti e delle Misure di Mitigazione
IAL00-ERM-643-Y-TAE-1010 Capitolo 10 - Valutazione Complessiva del Progetto
IAL00-EAL-643-Y-TAE-0001 Allegato 13 - Valutazione degli Impatti dei Diritti Umani Sintesi e Risultati Principali
IAL00-ERM-643-Y-TAE-10129 Risposte alle Osservazioni del Pubblico
IAL00-SPF-000-A-TRE-0001 Progetto Definitivo – Italia.

VISTA la nota Prot. DVA-2013-23971 del 21/10/2013 con la quale la Direzione in relazione a Progetto terre e rocce da scavo evidenzia: *“Successivamente alla presentazione dell’istanza di VIA è stato emanato il D.M. 10 agosto 2012, n. 161 “Regolamento recante la disciplina dell’utilizzazione delle terre e rocce da scavo” (pubblicato sulla G.U. n. 221 del 21/09/2012) che prevede all’art. 5 la presentazione di un “Piano di Utilizzo del materiale da scavo” (PUT) conformemente all’Allegato 5 dello stesso decreto, da approvare, per le opere soggette a VIA, prima dell’espressione del parere di valutazione ambientale. ... Sulla base di quanto premesso, ritenendo per il caso in questione già attivata al momento della presentazione dell’istanza di VIA “la procedura prevista dall’articolo 186 del decreto legislativo n. 152 del 2006”, e non essendo intervenuta nei 180 giorni dalla data di entrata in vigore del DM 161/2012 alcuna opzione da parte del Proponente in merito all’attivazione del procedimento di cui al medesimo decreto ministeriale, se ne deduce che l’approvazione del Progetto Terre e Rocce di scavo debba avvenire secondo quanto previsto dal detto articolo 186 del D.Lgs. n. 152/2006 e s.m.i. Con nota del 10.09.2013, acquisita con Prot. DVA-2013-0020791 del 12/09/2013 la Società Trans Adriatic Pipeline ha trasmesso un generale aggiornamento del SIA e del Progetto, nonché documentazione tecnica e amministrativa, necessaria per riattivare la procedura di VIA citata in oggetto, di cui aveva chiesto la sospensione con nota del 12/06/2012. Con riferimento a tale aggiornamento, per quanto riguarda la documentazione amministrativa la Società indica tra le autorizzazioni ambientali da coordinare o sostituire anche l’approvazione del Piano per la gestione delle terre e rocce di scavo ai sensi del DM 161/2012. Per quanto riguarda la documentazione tecnica invece include in questa un capitolo “Progetto Terre e Rocce da scavo” (allegato 5 del SIA) predisposto - secondo quanto dichiarato - ai sensi dell’art. 186 del D.Lgs. n. 152/2006 e s.m.i. e del Regolamento della Regione Puglia in materia di terre e rocce di scavo (pubblicato nel BUR n. 4 del 28/03/2011). Atteso che, nonostante tale palese contraddizione, per le circostanze già rappresentate nella presente, la scrivente ritiene che per il caso in questione la disciplina da applicare sia quella dell’art. 186 del D.Lgs. n. 152/2006 e s.m.i. In relazione a quanto sopra rappresentato si chiede a codesta Commissione VIA e VAS di voler esaminare la documentazione sopra detta, e di comunicare alla scrivente se ritiene la stessa esaustiva e coerente con le previsioni normative in questione, ovvero se ravveda la necessità di chiarimenti/integrazioni della stessa. Quanto sopra a meno di diverse considerazioni e valutazioni in merito alla corretta disciplina da applicare al caso.”.*

PRESO ATTO che con nota Prot. CTVA-2013-3913 del 5/11/2013 è stata convocata una riunione per il giorno 7/11/2013 tra il Gruppo Istruttore (G.I.), il Proponente e ISPRA con la finalità di coordinare nella procedura di VIA l’autorizzazione ex art. 109 del D.Lgs 152/2006 e s.m.i. inerente la movimentazione dei fondali marini.

PRESO ATTO che con nota Prot. A00089 del 12/11/2013 n° 1056 (DVA-2013-2611 del 13/11/2013) la Regione Puglia ha chiesto al MATTM di attendere la conclusione del processo partecipativo pre-emissione del parere regionale, trasmessa alla Commissione Tecnica di Verifica dell’Impatto Ambientale VIA-VAS ed assunta al Prot. CTVA-2013-4111 in data 19/11/2013, avvalendosi delle previsioni di cui all’art. 25 comma 2 del D.Lgs 152/2006 e s.m.i.

PRESO ATTO che con nota Prot. DVA-2013-27330 del 27/11/2013 (CTVA-2013-4255 in data 27/11/2013) il MATTM, in riscontro della nota della Regione Puglia, ha assicurato che si sarebbe tenuto conto della richiesta compatibilmente con i tempi di chiusura del procedimento, secondo il dettato dell'art. 25, comma 3bis, del medesimo D.Lgs 152/2006 e s.m.i.

PRESO ATTO che nei giorni 13-14/11/2013 il Gruppo Istruttore (G.I.), dopo una preliminare analisi di tutti gli elaborati di progetto, ha effettuato un sopralluogo sull'area onshore oggetto di intervento (ed in particolare: approdo costiero, area di cantiere, tracciato metanodotto a terra, area del PRT), nel corso del quale sono emerse una serie di problematiche tali da determinare la formulazione di una richiesta di integrazioni ed approfondimenti, così come di seguito esplicitati, necessari ai fini del corretto compimento delle attività istruttorie.

PRESO ATTO che in data 27/12/2013 si è tenuto a Lecce un confronto pubblico tra Comunità Locali, Governo Nazionale, Ministero dell'Ambiente e Società Proponente (svolto attraverso un OST *Open Space Technology*) in cui sono emersi ulteriori elementi utili alla finalizzazione della richiesta di integrazioni e approfondimenti, così come confermati nella successiva riunione tra il Gruppo Istruttore e il Proponente in data 16/01/2014.

PRESO ATTO che con nota Prot. DVA-2014-1067 del 16/01/2014 (CTVA-2014-171 del 17/01/2014) è stata trasmessa alla Commissione Tecnica di Verifica dell'Impatto Ambientale VIA-VAS la nota della Camera dei Deputati Prot. n° 256 del 07/01/2014 riportante l'Ordine del Giorno accolto dal Governo italiano nella seduta dell'Assemblea della Camera del 5/12/2013 relativa all'Atto n° 1710, con il quale il Governo stesso si è impegnato ad assicurare la più attenta valutazione delle alternative di tracciato nel corso del procedimento di VIA.

CONSIDERATO che, in base al suddetto Ordine del Giorno, sono emersi ulteriori elementi utili alla definizione della richiesta di integrazioni e approfondimenti.

ESAMINATO il parere espresso dal Comitato Tecnico VIA VAS della Regione Puglia nella seduta del 14/01/2014, e il successivo parere della Regione Puglia espresso con DGR n. 12 del 21/01/2014, trasmesso con nota Prot. 1595 del 12/02/2014 (DVA-2014-4269 del 19/02/2014), così come rettificato con delibera n. 63 del 31/01/2014 e inviata con e-mail del 21/02/2014 (DVA-2014-4723 del 24/02/2014); il tutto assunto agli atti della Commissione Tecnica di Verifica dell'Impatto Ambientale VIA-VAS (CTVA-2014-763 in data 03/03/2014).

CONSIDERATO che da tale parere Regionale sono emersi ulteriori elementi utili alla formulazione della richiesta di integrazioni e approfondimenti.

VISTA altresì la documentazione integrativa acquisita al Prot. DVA-2014-04106 del 18/02/2014 ed assunta agli atti della Commissione Tecnica di Verifica dell'Impatto Ambientale VIA-VAS (CTVA-2014-641 del 21/02/2014) con la quale il Proponente trasmette al Presidente della Regione Puglia le osservazioni predisposte in data 24/12/2013 in relazione alla disciplina del nuovo Piano Paesaggistico Regionale, da cui sono emersi ulteriori elementi utili alla finalizzazione della richiesta di integrazioni e approfondimenti.

PRESO ATTO che la Direzione Generale per le Valutazioni Ambientali del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, con nota Prot. n. DVA-2014-07449 del 18/03/2014 ha richiesto alla Società Proponente TAP-AG integrazioni alla Studio di Impatto Ambientale e alla documentazione progettuale, sulla base della nota Prot. CTVA-2014-832 del 7/03/2014, attraverso 50 specifiche richieste formulate in esito alla fase istruttoria fino ad allora espletata (le richieste sono numerate da 1 a 48, con ulteriori due richieste numerate come bis), qui nel seguito esplicitate, ritenendo la documentazione già presentata del tutto incompleta e carente su molteplici aspetti :

1. Implementare la Sintesi Non Tecnica (SNT) con gli elementi costitutivi richiesti dall'ordinamento, ai sensi dell'art.22, comma 5, del Decreto Legislativo 3 aprile 2006, n. 152 Norme in materia ambientale e ss.mm.ii. ad oggi non adeguatamente rilevabili nella SNT depositata per il procedimento di VIA; in particolare risulta necessario integrare la SNT con maggiori e specifiche caratteristiche dimensionali / funzionali del progetto nonché con le fondamentali informazioni ambientali, anche di sintesi, contenute nel SIA, inclusi i complementari elaborati grafici, nonché alla luce degli approfondimenti oggetto del presente documento.
2. Fornire le opportune controdeduzioni ai pareri ed alle osservazioni ad oggi pervenute e pubblicate sul sito : <http://www.va.minambiente.it>.
3. Al fine di dare compiuta attuazione al combinato disposto di cui agli artt. 23 e 26 del D.Lgs 152/2006 s.m.i., predisporre il quadro aggiornato, secondo il formato pubblicato sul sito:

<http://www.va.minambiente.it>, delle istanze e della relativa documentazione utile inviate dal Proponente ai sensi dell'art. 25, comma 3, D.Lgs 152/2006 s.m.i. alle autorità competenti in materia ambientale e deputate al rilascio di autorizzazione, intese, concessioni, licenze, pareri, nulla osta e assensi.

4. *Ai fini della valutazione della congruità del valore dell'opera dichiarato dal Proponente, anche alla luce delle integrazioni richieste con il presente documento, si ritiene necessaria l'acquisizione della seguente documentazione aggiornata (ai sensi del D.Lgs 163/2006, DPR 207/2010 e Circolare del Ministro dell'Ambiente del 18/10/2004 e ss.mm.ii.):*
 - a) *Computo metrico estimativo, con elenco prezzi unitario, comprensivo di riepilogo delle categorie di lavorazione;*
 - b) *Quadro economico generale distinto per lavori e spese generali (IVA compresa) concorrenti alla determinazione del valore dell'opera da assoggettare a calcolo del contributo dello 0,5 per mille;*
 - c) *La dichiarazione sostitutiva di atto notorio, rilasciata dal legale rappresentante del richiedente o dal professionista iscritto all'Albo responsabile del progetto e/o del relativo Studio di Impatto Ambientale, attestante il valore complessivo degli interventi, l'ammontare del relativo contributo dello 0,5 per mille e la tipologia delle opere da realizzare (pubblica o privata).*
5. *In linea generale si segnala che nell'ESIA (SIA) si ricorre sovente alla sola rappresentazione grafica dei dati esaminati e degli esiti delle indagini senza un'adeguata descrizione di essi. Si richiede di integrare la documentazione fornita con testi esplicativi delle informazioni riportate nelle figure anche perché in alcuni casi esse non sono di facile lettura.*
6. *Per la maggior parte degli strumenti normativi analizzati nel SIA non sono state quantificate le interferenze dell'opera con i diversi vincoli/zonizzazioni. Occorre pertanto, anche per facilitare il confronto tra le tavole allegate al SIA e il testo descrittivo, fornire, in forma tabellare, la percorrenza del tracciato (km) e le superfici occupate dal Terminale di ricezione, dalla valvola di intercettazione, e dalle aree dei cantieri, nei diversi vincoli/zonizzazioni, in sequenza progressiva lungo la direttrice del progetto. Tali tabelle dovranno essere fornite per gli strumenti normativi esaminati nel § 3.3.1 "Quadro Normativo di Riferimento Ambientale e Culturale" (DLgs 42/2004, R.D.3267/23, ecc.) e § 3.3.4. "Strumenti di Pianificazione Ambientale e Urbanistica" (PAI, PTPR PTCP Lecce ecc).*
7. *In considerazione del fatto che le disposizioni normative di alcuni piani/strumenti esaminati non consentono la realizzazione di alcune attività previste dal progetto, oppure prevedono allo scopo particolari iter procedurali ed approfondimenti tecnici (i.e Studio di compatibilità idraulica richiesto dai PAI, Accertamento della cessazione dei fenomeni erosivi richiesto dal Piano Regionale delle Coste, Nulla-osta dell'Ispettorato del Dipartimento Foreste per le zone di rispetto delle zone umide, ecc.), occorre dare evidenza dei pareri ed autorizzazioni richiesti e/o ad oggi pervenuti dagli Enti competenti per il territorio attraversato dall'opera, ed in particolare dai Soggetti competenti in materia ambientale, e fornire copia dei documenti tecnici prodotti al tal scopo.*
8. *Approfondire l'analisi delle alternative, sia di quelle sviluppate a nord di quella prescelta e già ipotizzate nel SIA e sia di ulteriori diverse alternative non contemplate nel SIA con evidenziati i vincoli e i fattori critici, valutando con palese evidenza il loro potenziale utilizzo, a fronte di un rinnovato bilancio del rapporto costi-benefici in termini ambientali e sociali, anche alla luce di quanto emerso nella fase interlocutoria, dal deposito del progetto ad oggi (cfr. SIA, Fascicolo 3 , Allegato 2 "Analisi delle alternative"). Ciò anche in relazione all'Ordine del Giorno accolto dal Governo italiano nella seduta dell'Assemblea della Camera dei Deputati del 5 dicembre 2013 relativa all'Atto n.1710, con il quale il Governo stesso si è impegnato ad assicurare la più attenta valutazione delle alternative nel corso del procedimento di VIA.*
9. *In riferimento al terminale di ricezione (PRT) si richiede di:*
 - a) *effettuare e rendicontare un design review sul terminale di ricezione del gasdotto PRT, al fine di contenere l'attuale area di circa 12 Ha, così come indicata al § 2.3.10.2 del Progetto definitivo, limitando la superficie a quella indispensabile per la realizzazione degli impianti strettamente necessari ed agendo (pur nel rispetto delle normative di riferimento della progettazione) soprattutto sulle aree sterili attualmente fissate con raggi di 86 m attorno ai camini, tenuto conto che lo stesso impianto è stato dichiarato non assoggettabile alla normativa Seveso con nota VV.F. Lecce Prot. 10317 del 14/6/2013;*

- b) integrare la documentazione del Quadro progettuale del SIA con la descrizione delle fasi di realizzazione del terminale di ricezione (PRT) e le relative opere di mitigazione e ripristino degli impatti.
10. In riferimento all'area di cantiere a terra necessaria per l'esecuzione del micro tunnel, prevista in circa 26.000 mq, si chiede di precisare con specifici elaborati grafici l'estensione dell'area effettivamente necessaria tenuto conto della genericità del lay-out rappresentato alla Fig. 5.24 del Progetto definitivo (ripresa identica anche nel Quadro progettuale del SIA) che, peraltro, non appare coerente con l'area di cantiere precedentemente rappresentata alla Fig. 5.23. Si ritiene quindi indispensabile verificare e valutare la possibilità di una ottimizzazione del lay-out di cantiere al fine di minimizzare le occupazioni temporanee di suolo limitando nel contempo le operazioni di espianto / reimpianto delle numerose piante di ulivi con cui le azioni di cantiere stesse interferiscono, tenuto conto peraltro che nel Progetto definitivo originario l'area di cantiere prevista era limitata a circa 10.000 mq (Rif. § 4.3.4.1 Quadro progettuale).
11. In riferimento al Progetto definitivo (coerentemente con quanto espresso anche nel Quadro progettuale del SIA) si chiede di verificare e correggere evidenti incongruenze che sono state riscontrate, riguardanti sommariamente:
- a) le reali dimensioni del pozzo di spinta del micro tunnel : al § 2.1.1 è prevista una profondità di 11 m (e quindi con quota di imbasamento ben al di sotto del l.m.m. tenuto conto che la q.c. è pari a circa +8,1 m esattamente come rappresentata nella Fig. 4.2) mentre nella Fig. 2.2 il fondo scavo è rappresentato ad una quota di circa +2,5 m s.l.m. determinando così un'altezza del pozzo di circa 5,5 m; alla Fig. 5.21 la quota di imbasamento è invece rappresentata a +0,20 m dal l.m.m. determinando così un'altezza del pozzo di circa 8,0 m. Va da sé che anche i previsti volumi di scavo dovranno essere corretti di conseguenza in funzione della configurazione finale prescelta;
 - b) l'effettiva posizione dell'organo di tiro, necessario per l'inizio varo della condotta sottomarina, rispetto al pozzo di spinta del micro tunnel, a cui sono associati volumi di scavo aggiuntivi riferiti all'apertura della trincea tra l'organo stesso e il pozzo di spinta che non sono stati computati : nelle Fig. 5.3 e 5.15 l'organo è stato ubicato a circa 400 m di distanza dal pozzo, nella Fig. 5.17 viene indicato che "lunghezza e dimensioni" sono ancora da definire, mentre nella Fig. 5.21 la lunghezza è rappresentata da un minimo di 50 m ad un max di 100 m;
 - c) al § 5.1.10 viene dichiarato che per preparare l'area di lavoro (cantiere a terra) verranno movimentati circa 8.000 mc di terreno che al termine dei lavori verranno ridistribuiti. Secondo quanto riportato al § 1.3.1 dell'Allegato 5 "Terre e rocce di scavo" questi si riferiscono al solo "scotico" superficiale dell'area per cui sono esclusi gli scavi delle trincee dell'organo e del pozzo di spinta. Non sono definite le tipologie (ghiaie, pietrame, ecc.) e la quantità di materiali di apporto necessari per rendere le aree di cantiere idonee al passaggio e al transito dei mezzi e gli eventuali sistemi di sicurezza atti a contenere gli sversamenti incontrollati nel terreno di oli, grassi, ecc.
 - d) al § 5.1.13 la descrizione dell'intero processo di trattamento dei fanghi di perforazione è troppo sintetica, in particolare non vengono definiti le caratteristiche degli stessi, la destinazione finale dei materiali di smarino, ecc. come meglio descritto e richiesto nel seguito.
12. In riferimento al Progetto definitivo (coerentemente con quanto espresso anche nel Quadro progettuale del SIA) si chiede di approfondire le attività che si intendono eseguire nel cantiere a terra per l'esecuzione del micro tunnel (§ 5.1.13), con particolare riferimento alle modalità di separazione del fluido bentonitico dai detriti di smarino prima dell'eventuale riutilizzo di questi ultimi nelle attività di cantiere e/o di smaltimento a discarica.
- Considerato che anche i fluidi a base acqua sono composti non solo da argille naturali del gruppo della bentonite ma potrebbero contenere anche materiali di appesantimento (i.e. polveri minerali di Barite, siderite, sali solubili quali cloruro di sodio, di calcio o di potassio, oppure bromuro di potassio, di calcio o zinco, ecc.) oltre ad agenti viscosizzanti (i.e. minerali argillosi oppure polimeri naturali o sintetici) e additivi chimici (emulsionanti, antischiumogeni, lubrificanti, etc.) e che tali prodotti, in caso di dispersioni incontrollate, sono altamente inquinanti e tossici per molte specie animali e organismi acquatici, si chiede di fornire le schede tecniche di sicurezza e le caratteristiche qualitative e quantitative dei fluidi di perforazione ed i relativi componenti esattamente come indicato dal D.M. 28.07.1994 e ss.mm.iii.

Si raccomanda l'uso in cantiere di vibrovagli e filtri idrocycloni ad alta efficienza disposti su terreni adeguatamente impermeabilizzati. Per il recupero dei materiali di appesantimento, per disidratare il

fango esausto e i cutting prima del trasporto finale a discarica, è raccomandabile altresì l'uso di centrifughe a cilindri rotanti. Soluzioni alternative potrebbero essere realizzate alla sola condizione che sia comunque garantita una elevata efficienza e sicurezza del processo finale.

In ogni caso, dovrebbero essere previste diverse vasche di accumulo del fango (sia attive che di riserva per fronteggiare eventuali perdite di circolazione) dotate di agitatori per mantenere omogeneo il fango, oltre alle vasche di stoccaggio temporaneo dei cutting, prima di essere trasportati a discarica e ai serbatoi di accumulo delle acque reflue.

13. In riferimento al Progetto definitivo (coerentemente con quanto espresso anche nel Quadro progettuale) si chiede di approfondire le previste modalità di esecuzione della trincea a mare prevista in corrispondenza dell'exit point del micro tunnel (su cui è stata valutato lo studio di impatto ambientale), stimata per un volume di circa 15.500 mc, alla profondità massima di -27 m per una massima altezza di scavo di circa 8,0 m (Rif. § 2.1.4.1). Per questa è previsto l'uso di un escavatore idraulico montato su una piattaforma a gambe auto sollevabili del tipo HDB (Backhoe dredger) avente una benna di 7,0 m³. Al § 5.1.2 viene dichiarato che il materiale di risulta (prima del suo riutilizzo per il ricoprimento della condotta) verrà accantonato temporaneamente ai lati della trincea, ovvero alla bocca dello scavo. Tenuto conto del limitatissimo numero di tali mezzi esistenti al mondo in grado di lavorare a simili profondità d'acqua e di quanto dichiarato al § 2.1.4.1 (scarpate della trincea 1:4, effettivamente necessarie per facilitare l'imbocco della condotta sottomarina all'interno del micro tunnel) va da sé che nella peggiore configurazione possibile l'HDB previsto dovrebbe essere in grado di allontanare il materiale di risulta dall'asse dello scavo sino ad una distanza di oltre 34 m e questo rende molto dubitabile l'uso di questo sistema di scavo e la particolare procedura operativa che è stata descritta e assunta a base di valutazione nel SIA.

Peraltro, proprio al fine di contenere la dispersione dei sedimenti nella adiacente prateria di Posidonia (indicata a soli 50 m distanza dal bordo scavo, § 5.1.6), al § 5.1.1 dell'Allegato 10 "Valutazione della dispersione dei sedimenti" vengono ipotizzate delle operazioni di scavo estremamente lente (circa 10,76 m³/ora), corrispondente a circa 3 bennate a pieno carico ogni 2 ore distribuite in 60 giorni di lavoro sull'arco delle 24 ore.

14. In relazione alle terre e rocce da scavo:

- a) Con riferimento all'Allegato 5 "Terre e rocce di scavo" si chiede di verificare e correggere evidenti incongruenze che sono state riscontrate in merito alla computazione dei volumi di scavo (Tab. 1-2) in rapporto a quelli ricollocati in opera come riempimento dei cavi e/o inviati a impianti esterni per lo smaltimento e recupero (Tab. 1-3), relativamente al gasdotto a terra e alla zona di transizione offshore. Peraltro non vengono definite le caratteristiche di tutti i materiali di nuova fornitura e ne tantomeno le provenienze degli stessi. Si ricorda che è stato previsto una fornitura a piè d'opera di ben 47.000 mc di sabbia che necessita di ben 3.200 autocarri di cui risulta ignota non solo i siti di approvvigionamento ma anche indefinita la direzione di flusso veicolare, parimenti risulta ancora "...da definire..." l'ubicazione dei siti di smaltimento di circa 89.000 mc di materiale di risulta corrispondente a ben 6.100 autocarri.
- b) Per quanto riguarda i volumi dei materiali provenienti dall'escavazione del microtunnel e le indicazioni del quantitativo di materiale movimentato pari a circa 10.500 mc (§ 2.1.1), ovvero 19.800 mc risultanti dalla Tab. 1.2 dell'Allegato 5 "Terre e rocce di scavo" di cui si prevede il totale riutilizzo ma non il piano di riutilizzo (sito di ricollocazione in primis), nella forma fissata dalla normativa vigente (D.Lgs 152/06 e ss.mm.ii.). Si richiede pertanto un piano di riutilizzo, redatto nelle modalità previste dal D.Lgs 152/06 e ss.mm.ii.
- c) Con riferimento alle analisi chimiche effettuate, nell'Allegato 5 "Terre e rocce di scavo" non si specificano i motivi di scelta dei parametri che sono stati rilevati, rispetto a quelli elencati Tabella 1 Allegato 5, al Titolo V parte IV del D.Lgs. 152/2006 e ss.mm.ii; non risultano inoltre evidenziate le eventuali criticità legate ad alcuni superamenti dei valori limite né sono forniti esplicitazioni che consentono di associare tali superamenti ai valori di fondo. Infine il fatto che le analisi siano state effettuate soltanto per lo strato superficiale del suolo e non per gli strati più profondi interessati dai lavori, non consente di verificare l'idoneità al riutilizzo del materiale che sarà scavato.
- d) Si rammenta che non essendo pervenuta alla Commissione alcuna comunicazione e/o documentazione da parte della società Proponente in merito ai disposti dell'art.15 del DM n° 161/2012, la gestione delle stesse deve essere effettuata in conformità a quanto previsto dall'art. 186 del D.Lgs. 152/2006 e ss.mm.ii., vigente al momento dell'avvio della procedura di Valutazione di

Impatto Ambientale. A tal fine dovrà essere redatto il progetto di cui al comma 2 dell'art. 186 del D.Lgs. 152/2006 e ss.mm.ii, per verificare la sussistenza dei requisiti di cui al comma 1 del medesimo articolo, nonché per dettagliare le modalità di gestione del terreno che sarà riutilizzato e del terreno eccedente, con l'indicazione dei quantitativi e dei luoghi di posa e/o centri di conferimento.

15. *In relazione agli interventi sul fondo marino correlati alla formazione di probabili campate libere lungo il tracciato della condotta, coerentemente con il Progetto definitivo e con quanto espresso anche nel Quadro progettuale del SIA:*

- a) *Al fine di poter valutare correttamente i fattori di impatto ambientale, nonostante l'assicurazione data circa il fatto che la condotta sottomarina risulterebbe semplicemente "...appoggiata sul fondale naturale...." (§ 2.1.1) e pertanto priva di campate libere (contrastante però con le successive affermazioni secondo cui la condotta potrebbe presentare campate critiche su cui dover intervenire con ghiaia e pre-trenching) dovrà essere chiarito con più dettaglio se sono previsti interventi sul fondo pre o post posa con particolare riferimento all'attraversamento delle zone "trattive", "sandwaves", faglie, vulcani di fango, "slumping", "slide blocks", "debris flow" o aree di "biocostruzioni" e massici corallini, tutte indicate nelle Appendici 6, 8 e 9.*
- b) *Per ognuna delle eventuali campate libere che si potrebbero formare dovranno essere definiti i seguenti parametri minimi: progressive chilometriche di inizio e fine campata, lunghezza, altezza massima tubo-fondo, tipologia ed estensione dell'eventuale intervento previsto (pre o post posa).*
- c) *Si chiede di precisare il previsto uso di ghiaia e pietrame per il supporto delle campate libere della condotta, per ridurre le irregolarità del fondale e per lo scavalcamento di condotte e cavi esistenti sul fondo (§ 5.1.4). Essa infatti è stata prevista anche nel tratto offshore in aggiunta a quella indicata per la costituzione del terrapieno da circa 7.500 mc a valle dell'exit point del micro tunnel (§ 2.1.4.2). Quanto sopra in relazione ai contenuti del § 2.1.3 dove si legge che: "...potranno rivelarsi necessari interventi di correzione delle irregolarità del fondale con deposito di pietrame o ghiaia sotto la condotta e/o scavi del fondale in post-trenching per:*

A. evitare il mancato rispetto dei limiti di deformazione stabiliti dal DnV OS F101;

B. evitare il verificarsi del danneggiamento per fatica da vibrazioni causate dalle onde e correnti, in fase di installazione, in base al DnV RP F105;

C. ridurre le irregolarità del fondale e gli spazi liberi sotto la condotta (free span).....

La quantità e la localizzazione di tali interventi non sono ancora definite..... Gli interventi di deposito di pietrame o ghiaia e/o materassini di materiale vario (pietrame, bitume, calcestruzzo ecc.) potranno rivelarsi necessari per garantire una separazione minima di 30 cm tra la condotta e l'eventuale cavo attraversato, in corrispondenza del punto di sovrapposizione...."

Il volume della suddetta ghiaia e/o pietrame non è stato però computato nella Tab. 1-2 dell'Allegato 5 "Terre e rocce di scavo" quale materiale da movimentare durante le attività di costruzione Offshore.

Per quanto attiene l'inghiaimento si chiede di conoscere altresì :

- i. *le caratteristiche fisico-chimiche e litologiche della ghiaia richiesta, tenuto conto che questa dovrà essere inerte, comunque non inquinata, e che sarà utilizzata lungo il tracciato in contatto con ambienti diversi, litologicamente e biologicamente;*
- ii. *localizzazione delle aree di intervento, numero di attraversamenti, ecc.;*
- iii. *i quantitativi reali di ghiaia che tengono conto delle inevitabili dispersioni durante la posa mediante il già previsto "fallpipe vessel";*
- iv. *le modalità di approvvigionamento (siti di approvvigionamento e tecniche di prelievo);*
- v. *le modalità di gestione (trasporto e stoccaggio temporaneo);*
- vi. *un programma dettagliato dei tempi di intervento che tengano conto delle elevate profondità operative;*
- vii. *il comportamento in condizioni sismiche dei cumuli di ghiaia previsti quali supporti delle campate libere.*

16. *In riferimento al Progetto definitivo (coerentemente con quanto espresso anche nel Quadro progettuale del SIA) si chiede di precisare se, in aggiunta al già previsto interrimento con 1 m di copertura del cavo a fibre ottiche, ed esattamente come indicato al § 2.1.6 ("...dove necessario..."), sono previsti scavi del fondale marino in post-trenching anche per la condotta tenuto conto che al § 2.1.3 si legge che:*

"...potranno rivelarsi necessari interventi di correzione delle irregolarità del fondale con scavi del fondale in post-trenching necessari per interrare la condotta per assicurare la stabilità laterale....". Tale previsione è confermata anche al § 5.1.3 dove si legge " :una macchina post-trenching potrà essere utilizzata in caso di necessità per interrare la condotta garantendo una copertura adeguata di sedimento....".

Il volume movimentato con tale tecnica di non è stato però computato nella Tab. 1-2 dell'Allegato 5 "Terre e rocce di scavo" durante le attività di costruzione Offshore.

In tal caso si chiede di conoscere :

- a) le effettive estensioni e localizzazioni degli interventi (lunghezze, progressive, numero di attraversamenti, ecc.);
- b) quantità di scavo dei fondali previste, grado di interrimento della condotta, ecc.;
- c) la tipologia di macchina prevista : solo con frese, con jetting oppure mediante un uso combinato di tali tecniche poiché quanto dichiarato al 5.1.3 "...scavo a jetting, in combinazione con ruote per il trenching" non è chiaro.

- 16.bis In riferimento al Quadro progettuale del SIA, occorre integrare con specifiche analisi geotecniche, geologiche e geomorfologiche l'area dell'approdo e verificare la compatibilità della scelta tecnologica adottata per la realizzazione dello shore approach (micro tunnel) anche in relazione al mantenimento della configurazione geomorfologica della costa durante tutti i lavori di costruzione.
17. Dalle indagini ricognitive e di dettaglio mostrate nelle Appendici 6, 8 e 9 è risultato che il tracciato definitivo prescelto per la condotta attraverso svariate zone critiche a morfologia molto complessa e accidentata. Tra le tante, si segnalano le principali : "...il fondale è caratterizzato da numerosi cumuli con altezza fino a 7 m. sono presenti numerose creste a morfologia nettamente irregolare l'altezza massima è di 8 m, ma generalmente compresa tra 3-5 m. Queste strutture sono interpretate come l'unione di più vulcani di fango per opera di un sedimento recente, ora cementato è presente un'area di grandi dimensioni con strutture di fondo, ascrivibili alla possibile presenza di dune di sabbia (sandwaves) con altezza fino a 5 m e larghezza di 100 m circa i risultati del rilievo hanno mostrato l'esistenza di faglie, probabilmente relazionate a lenti processi gravitativi (creep) sono stati individuati diversi target di anomalie magnetiche riferibili a residui bellici lungo la scarpata italiana è stata rilevata l'esistenza di fenomeni di collasso di sedimento sono presenti depositi gravitativi che evidenziano la presenza di deformazioni plastiche (slumping), depositi a blocchi (slide blocks) e depositi di colata di detriti (debris flow) In prossimità della costa italiana sono stati osservati massici corallini e strutture sedimentarie cementate, in corrispondenza delle aree di maggiore biodiversità e abbondanza faunistica....".
- Preso atto della presenza delle suddette aree critiche interferite dal tracciato della condotta sottomarina e comunque in tutte quelle aree in cui dovranno, ragionevolmente, essere previsti interventi preparatori sul fondale marino prima e/o dopo la posa della condotta, al fine di scongiurare ogni pericolo di possibile interferenza che potrebbe avere una rilevante ripercussione negativa non solo sulla condotta sottomarina ma anche sulle strutture morfologiche relitte (sedimentologiche o bio-costruite) e conseguentemente arrecare disturbi alle biocenosi bentoniche ed agli ecosistemi altamente vulnerabili come le praterie di fanerogame marine, formazioni organogene importanti come le beach-rocks e zone di bioconcrezioni, ecc., è richiesto di descrivere dettagliatamente i previsti interventi sul fondo pre o post posa e di riportare su apposita cartografia georeferenziata il tracciato della condotta con indicate le tipologie di intervento previste.
- 17.bis In riferimento al Progetto definitivo, tenuto conto della estrema genericità del § 6, si chiede di fornire un cronoprogramma di tutte le attività di costruzione che tenga conto delle inevitabili sovrapposizioni delle varie fasi lavorative e il contemporaneo uso di vari mezzi navali. Esso dovrà inoltre tenere conto del dichiarato periodo di interruzione dei lavori da giugno a settembre.
18. Integrare la documentazione del Quadro progettuale del SIA, relativamente al tracciato on-shore della condotta, con la descrizione delle tecniche che saranno impiegate per la realizzazione di ognuno dei principali attraversamenti di strade e cavi.
19. In riferimento alla fase di cantierizzazione, descrivere, anche con l'ausilio di elaborati cartografici, l'ubicazione e l'estensione delle infrastrutture provvisorie (aree di deposito temporaneo dei materiali, aree di stoccaggio di carburanti, lubrificanti e sostanze chimiche, piste di accesso, distinte in esistenti o

da realizzare, aree di passaggio normale e ristrette). Per i cantieri offshore dovranno essere indicate anche le aree di ancoraggio dei mezzi navali impiegati.

20. In riferimento alle opere di ottimizzazione, mitigazione e ripristino, specificare e quantificare le principali opere che saranno realizzate sia a terra che in mare (ripristini morfologici ed idraulici, ripristini idrogeologici, ripristini vegetazionali, ripristini in ambiente marino) con particolare riferimento al terminale di ricezione PRT, il cantiere per la realizzazione dello shore-approach, il micro tunnel e il varo e la posa del metanodotto a mare.
La localizzazione delle opere di mitigazione e ripristino dovranno essere indicate su apposita cartografia e dovranno essere corredate delle schede tipologiche delle opere.
21. Indicare la perimetrazione e la relativa fonte delle aree marine ove è possibile la presenza di materiale bellico inesplosivo lungo la rotta della condotta sottomarina.
22. Per la fase di collaudo della condotta, ed in particolare della condotta sottomarina, dovrà essere specificata la procedura operativa per il flussaggio e riempimento della condotta stessa con acqua e soprattutto in che modo verrà smaltita e trattata l'acqua utilizzata per la pulizia e la pressurizzazione e gli eventuali residui di pulizia conseguenti al passaggio dei pigs.
23. Integrare la documentazione del quadro progettuale, con una relazione contenente la valutazione dell'analisi dei rischi e dei conseguenti impatti ambientali ai sensi di quanto previsto dalle norme DnV RP-F107 "Risk assessment of pipeline protection", in quanto il nuovo gasdotto attraversa zone critiche dovute alla vicinanza con aree di ancoraggio regolamentate, aree di scarica di residui bellici, aree di pesca e ad intenso traffico marittimo. Lo scopo è quello di adottare una metodologia rigorosa per valutare se il rischio e il conseguente impatto ambientale associato ad un determinato evento accidentale può essere considerato o meno accettabile.
Tale integrazione si rende necessaria al fine di prevenire conseguenze negative sull'ambiente e sull'uomo, in caso di impatto accidentale con la condotta sottomarina e perdita di prodotto in fase di esercizio.
24. Oltre ad eseguire analisi quantitative dell'impatto con carichi accidentali, come richiesto dalla normativa DnV OS-F101, la quale stabilisce alla sezione 4E che la condotta deve essere progettata tenendo conto dei carichi accidentali tipici indicati nella norma che sono: impatto di mezzi navali o di altri oggetti trasportati dalla corrente (collisioni, affondamenti), oggetti caduti da navi, come ad esempio i container (dropped objects), deriva di ancore (dragging anchors), dovranno essere eseguite specifiche analisi di rischio che tengano conto dell'effettivo traffico marittimo locale (i.e. approccio al porto di Otranto, rotte dei natanti in transito in Adriatico, ecc.) basato sui dati ufficiali forniti della Capitaneria di Porto, dell'Autorità Doganale, ecc. In particolare i criteri principali di progettazione per i carichi accidentali dovranno essere quelli definiti alla sezione 5D 1200 della DnV OS-F101. La suddetta norma chiarisce infatti che la progettazione per i carichi accidentali può essere effettuata o attraverso il calcolo degli effetti imposti dai carichi sulla struttura, o indirettamente attraverso il progetto della struttura capace di resistere ai carichi accidentali. La norma asserisce inoltre che data l'incertezza della frequenza e della dimensione dei carichi accidentali e la natura approssimata dei metodi per determinare gli effetti dei carichi accidentali stessi, è richiesto un approccio ingegneristico pratico e conservativo. In base alla succitata norma DnV OS-F101 la condotta deve essere quindi verificata tenendo conto delle classi di sicurezza (Sezione 2C).
In particolare, nelle zone attraversate dalla condotta che trasporta gas naturale con attività umane frequenti (Location Class 2) si dovrà applicare la classe di sicurezza alta. L'estensione dell'area dovrà essere stabilita in base ad un'appropriata analisi di rischio, oppure in mancanza di tale analisi, si dovrà adottare una distanza minima di 500 m da ogni area "critica".
25. In funzione dei risultati delle analisi di cui sopra dovranno essere adottate protezioni adeguate (i.e. tramite ricoprimento con ghiaia grossa e successive stratificazioni con materiali lapidei) per la condotta che riducano la probabilità di rottura ad un valore inferiore a 10^{-5} come raccomandato dalla norma DnV OS-F101 Sez. 2C. Qualora venisse adottata come protezione della condotta il ricoprimento con ghiaia grossa e successive stratificazioni con materiali lapidei, il SIA dovrà essere integrato considerando tale impatto ambientale per le effettive estensioni e quantitativi di tali materiali.
26. Integrare la documentazione del Quadro progettuale, con la valutazione dei possibili scenari di eventi incidentali a mare e le modalità di gestione di emergenza (procedure di emergenza, mezzi, materiali e

attrezzature di emergenza, principali azioni previste in caso di incidente), anche per quanto riguarda il tracciato on-shore, il cantiere per lo shore-approach e il terminale di ricezione (PRT).

27. Dovrà essere chiarito se la nuova condotta attraverserà o meno condotte e/o cavi sottomarini esistenti e, in tal caso, dovrà essere specificata la metodologia di lavoro e i mezzi d'opera che verranno utilizzati per lo scavalco degli stessi.
28. Ai fini della corretta quantificazione del costo totale dell'intervento, si chiede la redazione del computo metrico estimativo delle opere, così come riconfigurato sulla base delle presenti richieste di integrazione.
29. A valle degli approfondimenti richiesti in merito al Quadro progettuale, aggiornare l'analisi di tutte le componenti ambientali interessate, l'identificazione e valutazione dei fattori di impatto e la definizione delle misure di mitigazione finalizzate all'eliminazione/riduzione degli impatti.
30. In merito all'interferenza dell'opera le aree endoreiche, verificare tramite lo Studio di compatibilità idraulica che la posa della condotta non abbia effetti avversi sul regime idraulico delle aree e che eventuali accumuli di sedimenti, risultanti da eventi atmosferici straordinari, non siano causa di malfunzionamenti e/o inefficienze della condotta.
31. Preso atto della estrema vicinanza dell'asse del tracciato della condotta a terra con la zona umida denominata Palude di Cassano, classificata SIR (Sito d'interesse regionale), così come identificata nella sua estensione dal PRG di Melendugno, esattamente come indicato al § 4.2 del Progetto definitivo, addirittura interferente nella sua zona di rispetto, e comunque limitrofa all'area di cantiere a terra in cui verranno effettuati scavi profondi per l'alloggiamento delle condotte e per l'esecuzione del pozzo di spinta del micro tunnel, si chiede di valutare le potenziali interferenze delle previste opere con le falde superficiali e profonde con particolare riferimento ad un'eventuale alterazione della permeabilità sotterranea della falda o all'alterazione della comunicazione degli acquiferi tra loro, con particolare riferimento al mantenimento dell'equilibrio tra apporti di acqua salata e dolce, regolazione biologica con tutela della biodiversità, ecc...
Oltre ad assicurare la preservazione della falda, con particolare riferimento alle interfacce tra acqua dolce e salata e tra terreno saturo e insaturo, dovranno essere adottate tutte le misure necessarie atte ad evitare eventuali fenomeni di accumulo, dispersione, movimentazione, dissoluzione ed evaporazione di possibili inquinanti derivati dalle attività di cantiere applicando tutte le necessarie misure ed accorgimenti tecnici).
32. Fornire la relazione finale delle indagini geofisiche eseguite lungo il tracciato on-shore della condotta e nell'area del Terminale di ricezione (PRT), a cui si fa riferimento nel § 6.4.5.1.2 del SIA "Idrogeologia - Area di studio", ed integrare il SIA con le relative valutazioni.
33. Specificare se i pozzi in prossimità del tracciato sono destinati al consumo umano e se il tracciato interferisce con le aree di rispetto di essi di cui all'art. 94 del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i.
34. In riferimento al Progetto definitivo e ad una serie di incongruenze che sono state rilevate circa la rappresentazione delle praterie di Posidonia e Cymodocea nodosa in prossimità dell'asse del tracciato della condotta, si chiede di fornire una mappatura definitiva ed univoca delle stesse. Infatti, dalla Fig. 4.3 della SNT sembrerebbe che la prateria di Posidonia sia ben più distante dei 50 m dall'exit point del microtunnel indicati al § 5.16 e riportata schematicamente sulle Fig. 2.2, 5.2, 5.3 e 5.15 e che vi sia invece una interferenza della prateria di Cymodocea nodosa con l'exit point del microtunnel e con l'area di escavazione della trincea cielo aperto.
Peraltro la rappresentazione grafica della prateria di Posidonia lungo l'asse del tracciato della condotta contrasta con quanto risultante dall'Appendice 12 "Indagine posidonia" dove si legge: "...rispetto ai dati forniti ed alle cartografie biocenotiche elaborate sulla base dei dati bibliografici e dei tracciati ROV compiuti nelle vicinanze del buffer, si evidenzia la completa assenza di Posidonia oceanica in tutta l'area esaminata..... probabilmente la pianta è presente sul substrato a profondità inferiori rispetto a quelle indagate mentre gran parte del fondale dai -15 metri verso mare aperto è ora colonizzato da Cymodocea....."
Per quanto sopra si chiede pertanto di chiarire la reale interferenza dell'opera con le praterie suddette, valutando di conseguenza gli impatti attesi e le eventuali necessarie misure di mitigazione / compensazione da proporre sia sulla Posidonia quanto sulla Cymodocea nodosa, richiamando che quest'ultima è comunque una specie protetta dalla Convenzione di Berna e dalla legge italiana,

particolarmente utile ai fini della protezione dall'erosione costiera e come habitat e nursery per la fauna ittica.

35. Sono inoltre ritenute inadeguate (e basate su osservazioni generiche, solo qualitative) le considerazioni formulate nel SIA in merito all'impatto acustico e vibrazioni, con particolare riguardo alla fase di cantiere in ambiente marino, tenuto conto di quanto rilevato dall'Appendice 7 da cui si evince che nell'area di intervento sono regolarmente presenti almeno 4 specie di cetacei "...l'area in prossimità dell'approdo del gasdotto conta un terzo degli spiaggiamenti della provincia di Lecce" e da tartarughe marine "..... la provincia di Lecce ha registrato il più alto numero di spiaggiamenti..... circa la metà degli spiaggiamenti dell'intera provincia sono avvenuti lungo la costa individuata per la ricezione dell'approdo del gasdotto.....".

In particolare, per quanto riguarda l'incremento della rumorosità subacquea nella fase di cantiere, occorre che sia fornita una stima dei livelli sonori attesi, stimando l'impatto sulla fauna marina (disturbi del comportamento, danni agli apparati uditivi, morte degli animali) ed in particolare per i cetacei e per le tartarughe marine, specie protette ai sensi della Direttiva Habitat, con l'indicazione di opportune misure di mitigazione.

36. Si ritiene necessaria la formulazione di una più esaustiva ed organica proposta di Piano di Monitoraggio Ambientale ante operam, in corso d'opera e post operam, specificando per ogni componente ambientale i parametri da rilevare, le aree di indagine e le modalità di pubblicazione dei dati rilevati.

37. In merito alla componente qualità dell'aria:

a) Si richiede di approfondire l'analisi valutando la rilevanza delle emissioni in fase di cantiere e in fase di esercizio in relazione alla presenza di recettori sensibili (antropici e naturali) situati in prossimità dell'opera.

b) Stimare le emissioni prodotte durante le operazioni offshore

c) Per la stima delle emissioni dovute alla movimentazione del terreno si ritiene opportuno utilizzare i fattori di emissione riportati nell'US-EPA AP-42, 13.2.3 "Heavy Construction Operations" anziché quelli riportati nell'AP-42, 13.2.4 "Aggregate handling and storage piles" che sono più adeguati per la stima delle emissioni di polveri durante le fasi di stoccaggio.

d) Il processo di riscaldamento del gas, necessario a garantire la consegna alla temperatura minima accettabile dalla Rete Nazionale ed effettuato all'interno del PRT, è previsto mediante scambiatori di calore basati sulla circolazione di acqua calda che verrà prodotta da un sistema a circuito chiuso, tramite un impianto di riscaldamento elettrico ed attraverso caldaie a gas. La fornitura complessiva è prevista pari a 8,6 MW, di cui soltanto 2 MW prodotti dal riscaldamento elettrico che dovrebbe garantire il regime ordinario (cfr. SIA, fascicolo "Progetto Definitivo) mentre le caldaie a gas sono predisposte per soddisfare "...i requisiti in fase di avvio e di fluttazioni anomale...".

Al Paragrafo 8.5.1.3 del SIA vengono stimate le potenziali emissioni del PRT, comprensive di quelle generate dalle due caldaie a gas: si richiede a tale riguardo e rispetto al combinato di tecnologie prescelte per il riscaldamento, di documentare con maggior dettaglio la quantificazione delle ore/anno di funzionamento delle caldaie suddette, riportando anche il relativo bilancio delle connesse emissioni in atmosfera.

Per quanto attiene il suddetto sistema di riscaldamento del gas, si chiede quindi di conoscere l'effettiva temperatura minima del gas in arrivo al terminale (tenuto conto che la temperatura di alimentazione minima alla rete SGR è fissata in 3°C, § 2.3.1), i criteri secondo cui è stato stabilito che, in fase di avvio del sistema e in condizioni di funzionamento non standard, l'uso delle caldaie a gas avrà una durata stimata nel 2% del tempo di funzionamento del PRT su base annua (corrispondente a circa 160 ore/anno).

Ai fini della valutazione delle caratteristiche emissive del terminale di ricezione del gasdotto (PRT), si richiede inoltre un approfondimento dei dati di processo del sistema nei riguardi delle emissioni in atmosfera, differenziate per la portata di progetto di prima fase (10 miliardi di m³/anno) e per la fase finale (20 miliardi di m³/anno). In particolare, per quanto attiene i due sfiati freddi si chiede di conoscere il volume di gas che in caso di emergenza verrà scaricato in atmosfera, la conferma della durata dello scarico prevista in soli 15 minuti e la frequenza delle operazioni stimate ogni anno.

Inoltre si richiede di aggiornare / verificare se la Fig. 2-6 dell'Allegato 6, rappresenta effettivamente la rosa dei venti preso il sito PRT o presso il sito di hydrotesting.

- In relazione a tutto quanto sopra richiesto, dovranno essere di conseguenza aggiornati i quadri di emissione. Una volta precisato il complessivo bilancio delle emissioni, dovrà essere revisionato il paragrafo 8.7.4. del SIA, con particolare approfondimento sugli effetti dell'inquinamento atmosferico riconducibile al CO, NOx, NO2 e PM10, configurabile nella fase di esercizio del PRT.*
38. *Per quanto riguarda il rumore, dalle simulazioni effettuate si evince il superamento del limite differenziale presso alcuni ricettori, occorre pertanto approfondire e dettagliare maggiormente le misure di mitigazione da mettere in atto sia in fase di costruzione e in fase di esercizio.*
 39. *Caratterizzare le vibrazioni indotte dalle attività di costruzione dell'opera in prossimità di zone abitate e di zone a valenza storica/archeologica in maniera tale da escludere la possibilità di danneggiamenti.*
 40. *In relazione a quanto previsto per le attività di dragaggio dall'art. 109 del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i., dovrà essere redatto un progetto di caratterizzazione del materiale da scavare e della sua gestione, prendendo in considerazione anche quanto indicato nel "Manuale per la Movimentazione dei Sedimenti Marini" (APAT-ICRAM 2006).*
 41. *In riferimento al Progetto definitivo si chiede di integrare l'elenco dei mezzi navali di cui al § 5.1.5 con quelli, pure necessari e già dichiarati sui documenti di progetto, ma non ricompresi nell'elenco suddetto (i.e. Reel barge per la posa del cavo a fibre ottiche, relative navi appoggio, ecc.). tenuto conto del contemporaneo uso degli stessi ai fini di una corretta stima degli effetti ambientali. Si ritiene pertanto necessario che il Proponente, a partire dai mezzi effettivamente impiegati e considerando gli associati fattori di emissione, riformuli il quadro delle emissioni (i.e. vibrazioni, rumore in acqua, emissioni in atmosfera, ecc.) in relazione alle matrici ambientali interferite.*
 42. *Dato il valore paesaggistico e naturalistico del territorio salentino attraversato si richiede un approfondimento delle modalità operative di cantiere e degli interventi di espianto / reimpianto degli ulivi e di ripristino dello stato dei luoghi indicando le tipologie di impianto che saranno utilizzate per i diversi ambiti ed interferiti dall'opera, la tempistica di attuazione, i piani di manutenzione in grado di controllare l'efficacia degli interventi nel tempo. Si richiama che attualmente è previsto l'espianto / reimpianto di oltre 1900 ulivi, di cui il 15% circa con diametri medi superiori a 70 cm che possono essere definiti come ulivi monumentali che dovranno essere trattati nel rispetto delle "Linee guida espianto/reimpianto ulivi monumentali" di cui alla DGR 3.9.2013 n° 1576.*
 43. *Per quanto riguarda l'uso del suolo e la vegetazione, la valutazione degli impatti è stata effettuata in relazione alla presenza delle diverse categorie dell'uso del suolo e tipologie vegetazionali nell'area di studio senza tuttavia specificare quale sia la reale interferenza dell'opera in termini di superfici occupate dalla condotta, dal terminale di ricezione, dalla valvola di intercettazione e dalle aree dei cantieri; si chiede pertanto fornire una stima delle superfici occupate dettagliare le misure progettuali ed operative che saranno messe in atto per mitigare gli impatti e specificare gli interventi di ripristino vegetazionale (tipologie di intervento, estensione dei ripristini, specie utilizzate).
Si segnala che per un'attenta valutazione degli impatti, sono necessarie anche specifiche relative agli habitat Natura 2000 interferiti dall'opera in oggetto.
Si rileva infine che le categorie vegetazionali riportate nella "Tavola 5 – Carta della vegetazione" non corrispondono alle categorie indicate nella "Tabella 6-62 Superficie occupata da ciascuna comunità vegetale mappata".*
 44. *Approfondire la caratterizzazione faunistica dell'area di studio in particolare in relazione alle specie più vulnerabili, indicando anche la localizzazione dei siti di interesse, quali aree di riproduzione, tane di mammiferi, piccoli stagni, ecc., lungo il tracciato ed aggiornare conseguentemente la valutazione degli impatti e le misure di mitigazione.*
 45. *Qualora, in funzione delle verifiche di cui alle precedenti richieste nella sezione progettuale, venisse adottata come protezione della condotta e/o supportazione delle eventuali campate libere il ricoprimento con ghiaia grossa e successive stratificazioni di pietrame, il SIA dovrà essere integrato considerando tale impatto ambientale per le effettive estensioni e quantitativi di tali materiali, tenendo conto che una parte di tali protezioni potrebbero ricadere all'interno di aree speciali che potrebbero causare il seppellimento degli organismi delle biocenosi bentoniche, che potrebbero ricadere all'interno di aree di biocenosi marine, aree franose e a forte instabilità, aree vulcaniche e strutture tettoniche attive, faglie sismiche, formazioni organogene importanti come le beach-rocks, zone di bioconcrezioni ecc. Tutti fattori che fanno aumentare di gran lunga l'ingombro sul fondale rispetto alla sola "impronta" della condotta.*

Tutte le suddette interferenze dovranno essere adeguatamente mappate su specifica cartografia. Dovranno anche essere eseguite per ogni intervento specifiche analisi di stabilità degli ammassi ghiaiosi in condizioni sismiche. In ogni caso dovranno essere valutati gli impatti dovuti alla posa di ingenti quantità di ghiaia e materiali lapidei per la protezione e/o supportazione della condotta che non sono stati valutati. Conseguentemente, in funzione del tipo di progetto definitivo che verrà adottato, dovranno essere completamente analizzate e studiate le azioni perturbative ad effetto eutrofizzante, le azioni perturbative meccaniche e fisiche del substrato, le azioni determinanti l'inquinamento inorganico, e le azioni perturbative dei parametri fisici.

46. Per quanto riguarda lo studio della valutazione di incidenza sui siti della rete Natura 2000 situati in prossimità dell'opera, si chiede di aggiornare le analisi effettuate in considerazione agli approfondimenti richiesti per i Quadri di riferimento progettuale ed ambientale. Si chiede inoltre di verificare se sono state apportate modifiche ai perimetri e ai formulari standard dei siti situati in prossimità dell'opera e, se sì, di aggiornare lo studio e fornire copia dei formulari considerati.
47. In relazione a quanto riportato nel D.Lgs. 152/2006 e ss.mm.ii., Allegato VII alla Parte II, punto 3, si ritiene opportuno completare l'analisi del Quadro di riferimento ambientale con la descrizione del "Patrimonio agroalimentare" di particolare qualità e tipicità, con particolare riferimento alle aree di cui al punto 2 i) dell'allegato V al D.Lgs. 152/2006 e ss.mm.ii. potenzialmente impattate dall'opera in progetto.
48. Infine, considerato che il progetto così come presentato nel SIA è comunque funzionalmente collegato alle altre opere di linea on-shore che dovranno essere realizzate per convogliare il gas alla rete di trasporto nazionale Snam Rete Gas, si ritiene necessario richiedere una valutazione preliminare anche sugli impatti cumulativi che la completa realizzazione dell'infrastruttura a regime potrà indurre.

ESAMINATA altresì la richiesta di integrazioni al documento "Analisi delle alternative" avanzata dal Ministero per i Beni e le Attività culturali (acquisita al Prot. DVA-2014-08259 del 25/03/2014) e il conseguente inoltro della stessa alla Società Proponente con nota Prot. DVA-2014-09496 del 02/04/2014.

VISTA la nota trasmessa dalla Società Proponente, acquisita al Prot. DVA-2014-10858 del 15/04/2014, contenente in allegato la documentazione integrativa tecnica e amministrativa utile per la verifica di congruità del contributo dello 0,5 per mille ai sensi del DPR 90/2007.

VISTA la nota DVA-2014-13131 del 07/05/2014 (CTVA-2014-1547 del 12/05/2014) con cui la Direzione trasmette alla Commissione Tecnica di Verifica dell'Impatto Ambientale VIA-VAS la documentazione integrativa predisposta dalla Società Proponente a seguito delle summenzionata richiesta di integrazioni, trasmessa dalla stessa Società in data 17/04/2014, e quindi prima della scadenza dei termini concessi, e acquisita al Prot. DVA-2014-12560 del 02/05/2014.

ESAMINATA la documentazione predisposta a seguito della succitata richiesta di integrazioni costituita, a livello generale, da:

- Integrazioni alla Studio di Impatto Ambientale e Sociale (Volume 1 e Volume 2);
- Integrazioni alla Studio di Impatto Ambientale e Sociale — Aggiornamento dell'Allegato 7 Quadro Ambientale: Dati e Mappe (1° Volume);
- Studio di Impatto Ambientale e Sociale — Progetto Definitivo — Italia (1 Volume);
- Photolog (1 fascicolo);
- Mapbook fotografico (1 fascicolo).

VISTI, in particolare, gli elaborati associati alla suddetta documentazione integrativa acquisita al succitato Prot. DVA-2014-12560 del 02/05/2014 e che di seguito si riportano:

- IAL00-ERM-643-Y-TAE-1020 Integrazioni all'ESIA
- IAL00-ERM-643-Y-TAE-1020-all1 Allegato 1 Richieste di Integrazioni MATTM e MiBAC
- IAL00-ERM-643-Y-TAE-1020-all2 Allegato 2 Sintesi Non Tecnica
- IAL00-ERM-643-Y-TAE-1020-all3 Allegato 3 Risposte alle Osservazioni del Pubblico
- IAL00-ERM-643-Y-TAE-1020-all4 Allegato 4 Analisi delle Alternative
- IAL00-ERM-643-Y-TAE-1020-all5 Allegato 5 Osservazioni al PPTR e Corrispondenza con AdB e Settore Foreste
- IAL00-ERM-643-Y-TAE-1020-all6 Allegato 6 Terre e Rocce da Scavo
- IAL00-ERM-643-Y-TAE-1020-all7 Allegato 7 Tavole
- IAL00-ERM-643-Y-TAE-1020-all8 Allegato 8 Smontaggio e Ripristino dei Muretti a Secco

IAL00-ERM-643-Y-TAE-1020-all9 Allegato 9 Report Fotografico
 IAL00-ERM-643-Y-TAE-1020-all10 Allegato 10 Approfondimenti Relativi al Rumore Sottomarino
 IAL00-ERM-643-Y-TAE-1020-all11 Allegato 11 Relazione Tecnica sulla Movimentazione di Fondali Marini
 IAL00-ERM-643-Y-TAE-1020-all12 Allegato 12 Formulare Rete Natura 2000
 IAL00-ERM-643-Y-TAE-1020-all13 Allegato 13 Progetto Preliminare di Fattibilità
 IAL00-ERM-643-Y-TAE-1020-all14 Allegato 14 Valutazione Preventiva Impatto Archeologico Tratto Subacqueo
 IAL00-ERM-643-Y-TAE-1020-all15 Allegato 15 Layout del PRT
 IAL00-ERM-643-Y-TAE-1020-all16 Allegato 16 Video del PRT
 IAL00-ERM-643-Y-TAE-1020-all17 Allegato 17 Elenco autorizzazioni di cui al comma 2 art. 23 del D.Lgs 152-06 e s.m.i
 IAL00-SPF-000-A-TRE-0001 Progetto Definitivo – Italia

TENUTO CONTO che, oltre alla documentazione integrativa suddetta, richiesta specificatamente dal MATTM, il Proponente ha contestualmente presentato un aggiornamento volontario dell'Allegato 7 (del settembre 2013) "*Quadro ambientale dati e mappe*" IAL00-ERM-643-Y-TAE-1000-A117, relativamente all'Appendice 2 "Tavole", Appendice 4 "Documento di valutazione archeologica preventiva", Appendice 5 "Fotolog, booklet e indagine topografica", che annulla e sostituisce le precedenti; mentre per le restanti Appendici resta valido quanto contenuto nei documenti consegnati nel settembre 2013, il tutto come trasmesso con successiva nota prot. CTVA-2014-1547 del 12/05/2014.

RITENUTO OPPORTUNO, per chiarezza espositiva, riassumere nelle seguenti tabelle tutta la documentazione integrativa presentata dal Proponente (sia quella richiesta dal MATTM che quella presentata volontariamente):

Documentazione integrativa richiesta dal MATTM	Sezione
Risposte alle Osservazioni del Pubblico pervenute da: Regione Puglia, ARPA e Provincia di Lecce.	Controdeduzioni
Risposte alle Osservazioni del Pubblico pervenute da: WWF ITALIA, Comune di Melendugno, Sig.ra Chiara Madaro, Avv. Lilia Lucia Petrachi, Comune di Castri di Lecce, Comune di Cavallino, Salentini uniti con Beppe Grillo, Associazione Punto e a Capo, Comune di Vernole, Sig. Stefano Ingrosso, Comitato No Tap Salento Acquarica-Vernole, Associazione Tramontana Liberassociazione di idee di Melendugno, Collettivo ReAzioni di Castri di Lecce, Avv. Francesco Marchello, Associazione Ecologisti Democratici Salento, Avv. Vincenzo Antonio Conte, Avv. Mario Tagliaferro, Associazione Mediterranea per la Natura, Provincia di Lecce e ARPA Puglia.	Controdeduzioni
Progetto Definitivo - Italia	Elaborati di Progetto
Allegato 2 - Sintesi Non Tecnica	Sintesi non Tecnica
Allegato 3 - Risposte alle Osservazioni del Pubblico	Documentazione integrativa richiesta dal MATTM
Allegato 4 - Analisi delle Alternative	
Allegato 5 - Osservazioni al PPTR e Corrispondenza con AdB e Settore Foreste	
Allegato 6 - Terre e Rocce da Scavo	
Integrazioni allo Studio di Impatto Ambientale e Sociale	
Allegato 7 - Tracciato di progetto a terra con Aree di Cantiere	
Allegato 7 - Mappatura definitiva ed univoca delle praterie di fanerogame	
Allegato 7 - Carta della Vegetazione	
Allegato 7 - Mappe rivisitate dello studio modellistico realizzato con modello Calpuff	
Allegato 7 - Censimento degli Ulivi all'interno dell'area di lavoro	
Allegato 7 - Habitat Naturali Intercettati dal Tracciato del Gasdotto	
Allegato 7 - Sesti di Impianto Medi degli Oliveti Intercettati dal Tracciato del Gasdotto	
Allegato 7 - Censimento di Pagghiare e Specchie nei pressi dell'area di lavoro	
Allegato 7 - Censimento dei Pozzi nei pressi dell'area di lavoro	

Documentazione integrativa richiesta dal MATTM	Sezione
Allegato 7 - Fotosimulazioni del PRT e della BVS	
Allegato 7 - Sezione A-A area di Cantiere Microtunnel e BVS	
Allegato 7 - Sezione B-B Area di Cantiere Microtunnel e BVS	
Allegato 8 - Smontaggio e Ripristino dei Muretti a Secco	
Allegato 9 - Report Fotografico	
Allegato 10 - Approfondimenti Relativi al Rumore	
Allegato 11 - Relazione Tecnica sulla Movimentazione di Fondali Marini per la Posa della Condotta e del Cavo a Fibre Ottiche	
Allegato 12 - Formulare Rete Natura 2000	
Allegato 13 - Progetto Preliminare di Fattibilità	
Allegato 14a - Valutazione Preventiva Impatto Archeologico Tratto Subacqueo	
Allegato 14b - Carta Bati-Morfologica	
Allegato 14b - Hill Shade con lineamenti morfologici	
Allegato 14b - Backscatter con lineamenti morfologici	
Allegato 14b - Morfologia con mosaico Side Scan Sonar	
Allegato 14b - Profondità della base dell'Unità B (Dati Boomer del riflettore H10)	
Allegato 14b - Isopaca dell'Unità A (Dati Boomer del riflettore H20)	
Allegato 14b - Tavola A (Linea TAPMCL-Dati Boomer) (da P.K. 104.24 a P.K. 102.28)	
Allegato 14b - Tavola B (Linea TAPMCL-Dati Boomer) (da P.K. 102.67 a P.K. 100.27)	
Allegato 14b - Rilievo Geofisico Sotto Costa	
Allegato 14b - Rapporto Finale di Valutazione degli Habitat	
Allegato 15 - Layout del PRT	
Allegato 17 - Elenco autorizzazioni di cui al comma 2 art. 23 del D.Lgs 152-06 e s.m.i	
	Documentazione integrativa richiesta dal MATTM

Documentazione integrativa volontaria	
Appendice 5 - Tavola 003 - Documentazione del muro a secco MR01	
Appendice 5 - Tavola 004 - Documentazione del muro a secco MR02REV	
Appendice 5 - Tavola 005 - Documentazione del muro a secco MR02REV	
Appendice 5 - Tavola 006 - Documentazione del muro a secco MR03REV	
Appendice 5 - Tavola 007 - Documentazione del muro a secco MR03REV	
Appendice 5 - Tavola 008 - Documentazione del muro a secco MR04	
Appendice 5 - Tavola 009 - Documentazione del muro a secco MR04	
Appendice 5 - Tavola 010 - Documentazione del muro a secco MR05	
Appendice 5 - Tavola 011 - Documentazione del muro a secco MR05	
Appendice 5 - Tavola 012 - Documentazione del muro a secco MR06	
Appendice 5 - Tavola 013 - Documentazione del muro a secco MR06	
Appendice 5 - Tavola 014 - Documentazione del muro a secco MR07	
Appendice 5 - Tavola 015 - Documentazione del muro a secco MR08	
Appendice 5 - Tavola 016 - Documentazione del muro a secco MR09	
Appendice 5 - Tavola 017 - Documentazione del muro a secco MR10	
Appendice 5 - Tavola 018 - Documentazione del muro a secco MR11REV	
Appendice 5 - Tavola 021 - Documentazione del muro a secco MR13REV	
Appendice 5 - Tavola 022 - Documentazione del muro a secco MR13REV	
Appendice 5 - Tavola 023 - Documentazione del muro a secco MR14REV	
Appendice 5 - Tavola 024 - Documentazione del muro a secco MR14REV	

Documentazione integrativa volontaria
Appendice 5 - Tavola 025 - Documentazione del muro a secco MR15REV
Appendice 5 - Tavola 026 - Documentazione del muro a secco MR15REV
Appendice 5 - Tavola 027 - Documentazione del muro a secco MR16REV
Appendice 5 - Tavola 028 - Documentazione del muro a secco MR16REV
Appendice 5 - Tavola 029 - Documentazione del muro a secco MR17REV
Appendice 5 - Tavola 030 - Documentazione del muro a secco MR17REV
Appendice 5 - Tavola 031 - Documentazione del muro a secco MR18REV
Appendice 5 - Tavola 032 - Documentazione del muro a secco MR18REV
Appendice 5 - Tavola 033 - Documentazione del muro a secco MR20REV
Appendice 5 - Tavola 034 - Documentazione del muro a secco MR20REV
Appendice 5 - Tavola 035 - Documentazione del muro a secco MR21REV
Appendice 5 - Tavola 036 - Documentazione del muro a secco MR21REV
Appendice 5 - Tavola 039 - Documentazione del muro a secco MR23REV
Appendice 5 - Tavola 040 - Documentazione del muro a secco MR23REV
Appendice 5 - Tavola 045 - Documentazione del muro a secco MR26REV
Appendice 5 - Tavola 046 - Documentazione del muro a secco MR26REV
Appendice 5 - Tavola 047 - Documentazione del muro a secco MR27REV
Appendice 5 - Tavola 048 - Documentazione del muro a secco MR27REV
Appendice 5 - Tavola 049 - Documentazione del muro a secco MR28REV
Appendice 5 - Tavola 050 - Documentazione del muro a secco MR29
Appendice 5 - Tavola 051 - Documentazione del muro a secco MR30
Appendice 5 - Tavola 052 - Documentazione del muro a secco MR30
Appendice 5 - Tavola 053 - Documentazione del muro a secco MR31
Appendice 5 - Tavola 054 - Documentazione del muro a secco MR31
Appendice 5 - Tavola 055 - Documentazione del muro a secco MR32REV
Appendice 5 - Tavola 056 - Documentazione del muro a secco MR32REV
Appendice 5 - Tavola 057 - Documentazione del muro a secco MR35REV
Appendice 5 - Tavola 058 - Documentazione del muro a secco MR35REV
Appendice 5 - Tavola 061 - Documentazione del muro a secco MR37
Appendice 5 - Tavola 062 - Documentazione del muro a secco MR37
Appendice 5 - Tavola 063 - Documentazione del muro a secco MR38
Appendice 5 - Tavola 064 - Documentazione del muro a secco MR38
Appendice 5 - Tavola 065 - Documentazione del muro a secco MR40
Appendice 5 - Tavola 066 - Documentazione del muro a secco MR40
Appendice 5 - Tavola 067 - Documentazione del muro a secco MR41
Appendice 5 - Tavola 068 - Documentazione del muro a secco MR41
Appendice 5 - Tavola 069 - Documentazione del muro a secco MR42
Appendice 5 - Tavola 070 - Documentazione del muro a secco MR42
Appendice 5 - Tavola 071 - Documentazione del muro a secco MR43
Appendice 5 - Tavola 072 - Documentazione del muro a secco MR43
Appendice 5 - Tavola 073 - Documentazione del muro a secco MR46
Appendice 5 - Tavola 074 - Documentazione del muro a secco MR46
Appendice 5 - Tavola 047 - Documentazione del muro a secco MR27REV
Appendice 5 - Tavola 076 - Documentazione del muro a secco MR48REV
Appendice 5 - Tavola 077 - Documentazione del muro a secco MR48REV
Appendice 5 - Tavola 080 - Documentazione del muro a secco MR50REV
Appendice 5 - Tavola 081 - Documentazione del muro a secco MR50REV
Appendice 5 - Tavola 086 - Documentazione del muro a secco MR54REV
Appendice 5 - Tavola 087 - Documentazione del muro a secco MR54REV
Appendice 5 - Tavola 088 - Documentazione del muro a secco MR55REV
Appendice 5 - Tavola 089 - Documentazione del muro a secco MR55REV
Appendice 5 - Tavola 092 - Documentazione del muro a secco MR57REV
Appendice 5 - Tavola 093 - Documentazione del muro a secco MR57REV
Appendice 5 - Tavola 094 - Documentazione del muro a secco MR58REV

cy

Documentazione integrativa volontaria

Appendice 5 - Tavola 095 - Documentazione del muro a secco MR58REV
Appendice 5 - Tavola 096 - Documentazione del muro a secco MR59REV
Appendice 5 - Tavola 097 - Documentazione del muro a secco MR59REV
Appendice 5 - Tavola 098 - Documentazione del muro a secco MR60REV
Appendice 5 - Tavola 099 - Documentazione del muro a secco MR60REV
Appendice 5 - Tavola 100 - Documentazione del muro a secco MR61REV
Appendice 5 - Tavola 101 - Documentazione del muro a secco MR61REV
Appendice 5 - Tavola 102 - Documentazione del muro a secco MR67
Appendice 5 - Tavola 103 - Documentazione del muro a secco MR67
Appendice 5 - Tavola 104 - Documentazione del muro a secco MR69
Appendice 5 - Tavola 105 - Documentazione del muro a secco MR71
Appendice 5 - Tavola 106 - Documentazione del muro a secco MR71
Appendice 5 - Tavola 107 - Documentazione del muro a secco MR66
Appendice 5 - Tavola 108 - Documentazione del muro a secco MR74
Appendice 5 - Tavola 108 - Documentazione del muro a secco MR74
Appendice 5 - Tavola 109 - Documentazione del muro a secco MR74
Appendice 5 - Tavola 109 - Documentazione del muro a secco MR74
Appendice 5 - Tavola 110 - Documentazione del muro a secco MR75
Appendice 5 - Tavola 111 - Documentazione del muro a secco MR76
Appendice 5 - Tavola 112 - Documentazione del muro a secco MR77
Appendice 5 - Tavola 113 - Documentazione del muro a secco MR77
Appendice 5 - Tavola 114 - Documentazione del muro a secco MR78
Appendice 5 - Tavola 115 - Documentazione del muro a secco MR78
Appendice 5 - Tavola 133 - Documentazione del muro a secco MR100
Appendice 5 - Tavola 134 - Documentazione del muro a secco MR101
Appendice 5 - Tavola 135 - Documentazione del muro a secco MR101
Appendice 5 - Tavola 116 - Documentazione del muro a secco MR79
Appendice 5 - Tavola 117 - Documentazione del muro a secco MR82
Appendice 5 - Tavola 118 - Documentazione del muro a secco MR82
Appendice 5 - Tavola 119 - Documentazione del muro a secco MR84
Appendice 5 - Tavola 120 - Documentazione del muro a secco MR76
Appendice 5 - Tavola 121 - Documentazione del muro a secco MR87
Appendice 5 - Tavola 122 - Documentazione del muro a secco MR87
Appendice 5 - Tavola 123 - Documentazione del muro a secco MR88
Appendice 5 - Tavola 124 - Documentazione del muro a secco MR89
Appendice 5 - Tavola 125 - Documentazione del muro a secco MR91
Appendice 5 - Tavola 126 - Documentazione del muro a secco MR91
Appendice 5 - Tavola 127 - Documentazione del muro a secco MR92
Appendice 5 - Tavola 155 - Documentazione del muro a secco MR94REV
Appendice 5 - Tavola 156 - Documentazione del muro a secco MR94REV
Appendice 5 - Tavola 128 - Documentazione del muro a secco MR96REV
Appendice 5 - Tavola 129 - Documentazione del muro a secco MR96REV
Appendice 5 - Tavola 131 - Documentazione del muro a secco MR98REV
Appendice 5 - Tavola 132 - Documentazione del muro a secco MR87
Appendice 5 - Tavola 136 - Documentazione del muro a secco MR102
Appendice 5 - Tavola 137 - Documentazione del muro a secco MR102
Appendice 5 - Tavola 142 - Documentazione del muro a secco MR104
Appendice 5 - Tavola 142 - Documentazione del muro a secco MR104
Appendice 5 - Tavola 143 - Documentazione del muro a secco MR104
Appendice 5 - Tavola 143 - Documentazione del muro a secco MR104
Appendice 5 - Tavola 144 - Documentazione del muro a secco MR105
Appendice 5 - Tavola 145 - Documentazione del muro a secco MR105
Appendice 5 - Tavola 146 - Documentazione del muro a secco MR106
Appendice 5 - Tavola 147 - Documentazione del muro a secco MR107

11

11

11

3

11

11

11

11

11

11

4 63

11

11

Documentazione integrativa volontaria
Appendice 5 - Tavola 148 - Documentazione del muro a secco MR107
Appendice 5 - Tavola 149 - Documentazione del muro a secco MR108
Appendice 5 - Tavola 150 - Documentazione del muro a secco MR108
Appendice 5 - Tavola 151 - Documentazione del muro a secco MR109
Appendice 5 - Tavola 152 - Documentazione del muro a secco MR109
Appendice 5 - Tavola 153 - Documentazione del muro a secco MR112
Appendice 5 - Tavola 154 - Documentazione del muro a secco MR112
Appendice 5 - Tavola 138 - Documentazione del muro a secco MR113
Appendice 5 - Tavola 139 - Documentazione del muro a secco MR113
Appendice 5 - Tavola 140 - Documentazione del muro a secco MR114
Appendice 5 - Tavola 141 - Documentazione del muro a secco MR114
Allegato 7 - Cartografia Tematica
Allegato 7 - Documento di valutazione Archeologica Preventiva
Allegato 7 - Mapbook Fotografico
Allegato 7 - Photolog Part 1
Allegato 7 - Photolog Part 2
Allegato 7 - Photolog Part 3
Allegato 7 - Photolog Part 4
Allegato 7 - Appendice 5 - Documentazione del muro a secco
Allegato 7 - Appendice 5 - Documentazione del muro a secco Part1
Allegato 7 - Appendice 5 - Documentazione del muro a secco Part2
Allegato 7 - Appendice 5 - Documentazione del muro a secco Part3
Allegato 7 - Appendice 5 - Documentazione del muro a secco Part4
Allegato 7 - Appendice 5 - Documentazione del muro a secco Part5
Allegato 7 - Appendice 5 - Documentazione del muro a secco Part6
Allegato 7 - Appendice 5 - Documentazione del muro a secco Part7
Allegato 7 - Appendice 5 - Documentazione del muro a secco Part8
Allegato 7 - Appendice 5 - Documentazione del muro a secco Part9
Allegato 7 - Appendice 5 - Documentazione del muro a secco Part10
Allegato 7 - Appendice 5 - Documentazione del muro a secco Part11
Allegato 7 - Appendice 5 - Documentazione del muro a secco Part12
Allegato 7 - Appendice 5 - Documentazione del muro a secco Part13
Allegato 7 - Appendice 5 - Documentazione del muro a secco Part14
Allegato 7 - Appendice 5 - Documentazione del muro a secco Part15
Allegato 7 - Appendice 5 - Documentazione del muro a secco Part16
Allegato 7 - Appendice 5 - Documentazione del muro a secco Part17
Allegato 7 - Appendice 5 - Documentazione del muro a secco Part18
Allegato 7 - Appendice 5 - Documentazione del muro a secco Part18a
Allegato 7 - Appendice 5 - Documentazione del muro a secco Part19
Allegato 7 - Appendice 5 - Documentazione del muro a secco Part20
Allegato 7 - Appendice 5 - Documentazione del muro a secco Part21
Allegato 7 - Appendice 5 - Documentazione del muro a secco Part22
Allegato 7 - Appendice 5 - Documentazione del muro a secco Part23
Allegato 7 - Appendice 5 - Documentazione del muro a secco Part24
Allegato 7 - Appendice 5 - Documentazione del muro a secco Part25
Allegato 7 - Appendice 5 - Documentazione del muro a secco Part26
Allegato 7 - Appendice 5 - Documentazione del muro a secco Part27
Allegato 7 - Appendice 5 - Documentazione del muro a secco Part28
Allegato 7 - Quadro Ambientale: Dati e Mappe

PRESO ATTO che, a seguito della trasmissione della documentazione suddetta, è stato pubblicato in data 18 aprile 2014 sui quotidiani "Il Sole 24 ore", "Corriere del Mezzogiorno" l'annuncio relativo all'avvenuto deposito delle integrazioni al progetto e allo Studio di Impatto Ambientale per la pubblica consultazione.

VISTA altresì l'ulteriore documentazione integrativa predisposta a seguito della summenzionata richiesta di integrazioni, trasmessa dalla Società Proponente e acquisita al prot. DVA-2014-12533 del 02/05/2014 costituita da un documento contenente le controdeduzioni alle osservazioni pervenute.

ESAMINATA l'intera documentazione integrativa suddetta che, su taluni aspetti, è risultata essere ancora nettamente incompleta e quindi non esaustiva, rilevando peraltro il mancato riscontro a n° 4 specifiche richieste di integrazioni, ed in particolare alle : 16 bis, 31, 32 e 33.

TENUTO CONTO che ai sensi dell'art. 6, comma 4, del DPCM 27/12/1988, nel caso di accertata incompletezza della documentazione, il MATTM provvede a richiedere le integrazioni necessarie e che tale richiesta ha effetto di pronuncia interlocutoria negativa, in data 19/06/2014 e 27/06/2014 il G.I. ha convocato due specifiche riunioni con il Proponente a seguito delle quali in data 30/06/2014 è stata trasmessa ulteriore documentazione tecnica di chiarimenti spontanei acquisita al Prot. CTVA-2014-2283 del 01/07/2014 e costituita da:

- Studio di un'area idrogeomorfologica compresa tra Torre Specchia e San Foca;
- Gestione degli alberi di ulivo in fase di realizzazione del gasdotto;
- Indagini geofisiche;
- Studio sul rumore in fase di precomissioning;
- Approfondimento modellistico sulla qualità dell'aria;
- Studio idrogeomorfologico - Valutazione della possibile presenza di cavità carsiche nell'area di costruzione del micro tunnel;
- Studio idrogeomorfologico - Soluzioni progettuali del microtunnel atte ad evitare interferenza con l'assetto idrogeologico dell'area;
- Iscrizione Dott. Hunsmann Stefan nell'elenco provinciale dei tecnici competenti in acustica.

TENUTO CONTO inoltre che in data 4/07/2014 il Proponente ha trasmesso ulteriore documentazione tecnica di chiarimenti volontari acquisita al Prot. DVA-2014-22236 del 07/07/2014 (CTVA-2014-2461 del 10/07/2014) e costituita da:

- Analisi delle alternative - Analisi Vincolistica (Doc. n° IAL00-ERM-643-Y-TAE-1022);
- Risposte alle osservazioni del Pubblico 2013-2014 (Doc. n° IAL00-ERM-643-Y-TAE-1023) pervenute a tutto il 04/07/2014.

ESAMINATA ulteriormente la documentazione integrativa suddetta, unitamente a tutti i chiarimenti spontanei via via pervenuti, da cui è emersa ancora una volta la non esaustività della stessa relativamente ad alcuni specifici aspetti:

- alternative di tracciato,
- interferenza con le aree umide del tratto a terra,
- espianto/reimpianto degli ulivi secolari,
- uso del suolo,
- valutazione degli impatti di cui alla richiesta di integrazioni n° 43 "Uso del Suolo e Vegetazione",
- persistente mancato riscontro alle succitate n° 4 richieste di integrazioni ed, in particolare, le n° 16bis, 31, 32 e 33;

in data 10/07/2014 il G.I. ha convocato una nuova riunione con il Proponente a seguito della quale, in data 18/07/2014, è stata trasmessa ulteriore documentazione tecnica di chiarimenti volontari, acquisita al Prot. CTVA-2014-2603 del 21/07/2014; tale documentazione è costituita da:

- Risposte alle richieste di chiarimenti del MATTM del 18 Luglio 2014 (Doc. n° IAL00-ERM-643-Y-TAE-1024), corredato delle seguenti appendici :
- Appendice 1 - Analisi delle alternative;
- Appendice 2 - Analisi delle Alternative - Analisi della Vincolistica;
- Appendice 2 - Tavola 1 - Rotte Onshore e Offshore;
- Appendice 2b - Rotte Offshore in Allegato 4 Analisi delle Alternative - Descrizione delle rotte e valutazione preliminare dei rischi associati;
- Appendice 3 - Studio Idrogeomorfologico a cura del Dott. Geol. M. Orlando;
- Appendice 4 - Valutazione della possibile presenza di cavità carsiche nell'area di costruzione del micro tunnel;
- Appendice 5 - Soluzioni progettuali del micro tunnel atte ad evitare interferenza con l'assetto idrologico dell'area.

Nel merito si precisa che il Cap. 2 del Doc. n° IAL00-ERM-643-Y-TAE-1024 sostituisce e annulla lo "Studio di un'area idrogeomorfologica compresa tra Torre Specchia e San Foca" già presentato in data 30/06/2014; il medesimo Cap. 2 dello stesso Doc. n° IAL00-ERM-643-Y-TAE-1024 integra le "Indagini geofisiche" già presentate in data 30/06/2014; il medesimo Cap. 2 dello stesso Doc. n° IAL00-ERM-643-Y-TAE-1024 sostituisce e annulla lo "Studio idromorfologico – Valutazione della possibile presenza di cavità carsiche nell'area di costruzione del micro tunnel" già presentato in data 30/06/2014; il medesimo Cap. 2 dello stesso Doc. n° IAL00-ERM-643-Y-TAE-1024 sostituisce e annulla lo "Studio idromorfologico – Soluzioni progettuali del micro tunnel atte ad evitare interferenza con l'assetto idrologico dell'area" già presentato in data 30/06/2014 e che il Cap. 1 dello stesso Doc. n° IAL00-ERM-643-Y-TAE-1024 unitamente all'Appendice 2 sostituisce e annulla il Doc. IAL00-ERM-643-Y-TAE-1022 "Analisi delle Alternative – Analisi della Vincolistica" già presentato in data 4/07/2014.

Si precisa altresì che con gli elaborati tecnici di cui alle Appendici 3, 4 e 5 del 18/07/2014 si forniscono risposte, ancorché ancora di larga massima e del tutto qualitative, alle n° 4 richieste di integrazioni residuali (nn° 16bis, 31, 32 e 33) nella consapevolezza, così come specificatamente dichiarato dallo stesso Proponente, che "...l'ingegneria di dettaglio è ancora carente delle indagini geotecniche mirate in prossimità del micro tunnel, sia lungo l'asse che nella posizione del pozzo di spinta...", tenuto conto che "...allo stato attuale, il progetto TAP non è corredato di indagini geognostiche dirette onshore appositamente svolte e pertanto il presente studio (cfr idrogeomorfologico) si basa sui risultati di indagini geofisiche (indirette) di tipo elettrico e sismico, su dati bibliografici e sull'esperienza maturata nell'area...".

TENUTO CONTO che, per tutto quanto in precedenza esposto, il progetto, a seguito dei continui aggiornamenti, è stato pubblicato per tre volte successive, e che parimenti sono pervenuti al MATTM tre distinti gruppi di Osservazioni, come di seguito specificati:

Prima pubblicazione del 21-22/03/2012: sono pervenute 21 osservazioni (nel seguito catalogate da A1 a A21)

Seconda pubblicazione del 11/09/2013: sono pervenute 29 osservazioni (nel seguito catalogate da B1 a B29)

Terza pubblicazione del 18/04/2014: sono pervenute 10 osservazioni (nel seguito catalogate da C1 a C10).

ESAMINATE le osservazioni espresse e pervenute ai sensi del comma 4 dell'art. 24 del D.Lgs. n.152/2006 e s.m.i., articolate nelle tre distinte pubblicazioni come sopra precisato:

Prima pubblicazione:

N° progr.	N° Prot.	Data acquisizione DVA	Ente - Soggetto	Sintesi dei contenuti
A1	DVA-00-2011-0023173	15/09/2011	Associazione Italia Nostra Onlus	L'Associazione evidenzia che la pianificazione energetica deve essere ispirata a corretti principi; ogni proposta in campo energetico dovrebbe rispettare alcuni principi generali quali: definire un bacino nel quale perseguire un equilibrio tra domanda ed offerta; minimizzare il percorso di trasporto; tendere ad un modello decentrato e diffuso.
A2	DVA-00-2011-0023185	15/09/2011	Città di Cavallino	Nella nota, datata 13 settembre 2011, il comune evidenzia che il tracciato, nel tratto che interessa il territorio del comune, non considera la presenza di vincoli e criticità e che i due tracciati alternativi risultano non realizzabili. Inoltre parte dell'area di attraversamento è sottoposta a vincolo con il PUTT/P approvato dalla Regione Puglia.
A3	DVA-00-2012-0007724	29/03/2012	Città di Melendugno	Viene trasmessa la Deliberazione del Consiglio Comunale n°5 del 29-2-2012 nella quale il Consiglio Comunale delibera di negare sia direttamente sia in sede di eventuali CdS, qualsiasi concessione, parere o autorizzazione relativamente alla realizzazione dell'opera. Il consiglio si impegna inoltre e non deliberare nessuna variante urbanistica ed esorta la Regione Puglia a vigilare affinché il territorio a forte valenza turistica ed ambientale non venga industrializzato.
A4	DVA-00-2012-009460 DVA-00-	19/04/2012 26/04/2012	Città di Vernole	L'Amministrazione comunale chiede di essere coinvolta nel procedimento di VIA, di essere messa a conoscenza delle varie fasi di lavoro e della programmazione delle sedute della CT VIA

N° progr.	N° Prot.	Data acquisizione DVA	Ente - Soggetto	Sintesi dei contenuti
	2012-000995			
A5	DVA-00-2012-0011424	14/05/2012	Comune di Castri di Lecce	Viene trasmessa la Deliberazione adottata dal Consiglio Comunale n°2 del 21-4-2012, nella quale si condivide la posizione del Comune di Meledugno, di impegnare gli organi comunali di negare sia direttamente sia in sede di eventuali CdS, qualsiasi concessione, parere o autorizzazione relativamente alla realizzazione dell'opera. Il consiglio si impegna inoltre e non deliberare nessuna variante urbanistica
A6	DVA-00-2012-0012248	22/05/2012	Associazione Tramontana	<p>La Associazione evidenzia le seguenti criticità:</p> <p>1- Approdo del gasdotto in aree turistiche: I gasdotti esistenti approdano in aree industriali di interesse energetico; San Foca rappresenterebbe il primo caso in Italia di approdo di un gasdotto transnazionale in località prettamente turistica, con una valenza dimostrata dai più importanti riconoscimenti nel medesimo ambito turistico-balneare, quali la Bandiera Blu e le cinque vele di Legambiente. Relativamente all'impatto sulla economia turistico balneare, il progetto si limita a menzionare dati statistici senza però approfondire e quantificare le possibili ripercussioni.</p> <p>2 - Danni al settore turistico: Nella relazione presentata da TAP appare sottostimato il danno riguardante il settore turistico. La misura di mitigazione di tale danno, ovvero la sospensione dei lavori durante il "picco di presenza estivo", non prende in considerazione il periodo di promozione del territorio e la tendenza del settore verso la destagionalizzazione. Non è chiaro inoltre in che modo verranno interrotti i lavori, ovvero quale sarà l'impatto dei cantieri sospesi.</p> <p>3 - Impatto a lungo termine: Un aspetto non considerato nella relazione TAP è l'impatto a lungo termine di questo tipo di infrastruttura. La richiesta crescente di energia, mondiale non locale, e le indicazioni del PEAR Puglia di sostituire i combustibili fossili tradizionali con il gas naturale, potrebbero portare nel medio-lungo termine alla realizzazione di una centrale termoelettrica alimentata a gas. Il territorio di Melendugno è totalmente incompatibile con impianti di questo tipo non registrando uno sviluppo industriale e puntando su un'economia basata su turismo e agricoltura biologica.</p> <p>4 - Emissioni della centrale di depressurizzazione: Il gas prima di poter essere immesso nella Rete di Trasporto Nazionale, deve subire una riduzione di pressione ; alla riduzione della pressione indotta si accompagna una sensibile diminuzione della temperatura del gas per effetto Joule-Thomson, il che comporta la necessità di un riscaldamento supplementare dello stesso per prevenirne il congelamento. TAP sostiene che non sarebbe necessario un sistematico preriscaldamento del gas. Nonostante ciò, ha previsto l'installazione di due caldaie da ben 4,3 MWt, sostenendo che saranno utilizzate solo occasionalmente, in caso di elevati gradienti di pressione. La società non ha fornito, ad oggi, nessuna stima quantitativa delle emissioni convogliate imputabili a tale processo, inevitabili nel caso di attivazione delle due caldaie.</p>

N° progr.	N° Prot.	Data acquisizione DVA	Ente - Soggetto	Sintesi dei contenuti
				<p>5 - Reale lunghezza tracciato on-shore: Nell'ultimo progetto presentato, la lunghezza del tratto onshore è stata ridotta a 5 km, essendo stato stabilito di situare il terminale di depressurizzazione nel territorio di Vernole presso Acquarica. A partire da questa centrale, il responsabile del trasporto del gas diviene Snam Rete Gas. Per immettere il gas nella Rete Nazionale, è necessario raggiungere il più vicino punto di raccordo, sito a Mesagne. Saranno quindi necessarie condutture per una lunghezza pari almeno a 54,918 km. Non è ancora chiaro quale sarà il tracciato. Infine, anche nel caso in cui si ritornasse alla vecchia ipotesi di trasportare il gas fino al punto di raccordo con la Rete Regionale, a San Donato, sarebbe necessario potenziare la portata delle condutture che arrivano fino a Mesagne, per una distanza maggiore di 45 km. Ad oggi, nessuna documentazione circa questi interventi è stata prodotta.</p> <p>6 - Micortunneling sotto costa in forte erosione: il progetto non approfondisce i possibili rischi di crollo, a seguito della trivellazione, delle falesie carsiche di San Foca, già soggette a forti segni d'erosione. TAP non richiama nessun'altra esperienza di trivellazione sottocosta delle medesime dimensione e nelle delicate condizioni di lavoro esposte. A tal proposito si prospetta così il rischio che, una volta approvato il progetto, nel caso di difficoltà sopraggiunte in fase di realizzazione del tunnel, si dovrà realizzare l'approdo del gasdotto con il classico scivolone della condotta che spunta dal mare, procedendo direttamente sia alla demolizione del pezzo di falesia interessato, che al dragaggio del fondale basso attraversato dalla condotta.</p> <p>7 - Nidificazione delle tartarughe: la tartaruga comune, attualmente è una delle specie marine gravemente minacciate dagli effetti dell'impatto antropico nei mari. Essa infatti rientra nelle liste rosse redatte annualmente dall'IUCN (Unione internazionale per la conservazione della natura) come specie a rischio di estinzione. Le spiagge delle Marine del Comune Melendugno sono conosciute come luoghi di nidificazione di questa fragile specie. Dal momento che ogni tartaruga ritorna a nidificare nel luogo di nascita, ed essendo Caretta caretta una specie caratterizzata da movimenti migratori, l'amministrazione di Melendugno ha intenzione di attivare le procedure per dichiarare l'intera area Sito di Interesse Comunitario. Bisognerebbe inoltre investigare meglio l'interazione e l'interferenza delle attività di realizzazione e manutenzione dell'opera con le loro rotte.</p> <p>8 - Salvaguardia dell'ecosistema marino e della Palude di Cassano: La palude di Cassano sarà lambita dal gasdotto TAP: si tratta di un'area che ospita specie di molluschi terrestri uniche in Puglia ed è di interesse naturalistico internazionale.</p>
A7	DVA-00-2012-0012759	29/05/2012	Città di Cavallino	<p>Viene trasmessa nuovamente la nota del comune datata 13 settembre 2011 (vedi oss n°2).</p> <p>Il comune inoltre nella seconda parte della lettera riporta le considerazioni effettuate dal Comune di Cavallino relativamente ai potenziali tracciati del gasdotto, che dovranno essere costruiti dal PRT del Progetto fino alla connessione alla rete nazionale del gas.</p> <p>Le osservazioni incluse nella lettera sono relative al potenziale tracciato attraversante il Comune stesso.</p>

N° progr.	N° Prot.	Data acquisizione DVA	Ente - Soggetto	Sintesi dei contenuti
A8	DVA-00-2012-0013130	31/05/2012	Città di Vernole (24/05/2012)	Viene trasmessa la Deliberazione del Consiglio Comunale del Comune di Vernole (datata 18/05/2012), che afferma l'impegno degli organi comunali, per quanto di rispettiva competenza, a negare qualsiasi concessione, parere, autorizzazione o nullaosta comunque denominati, relativi alla realizzazione del progetto TAP sul territorio del Comune di Vernole e si impegna ad esercitare una sull'assessorato ambiente della Regione una costante sollecitazione al fine di salvaguardare un territorio ricco di valenze ambientali, paesaggistiche ed archeologiche.
A9	DVA-00-2012-0013882	08/06/2012	Sig. Guido Pietrolungo (parte 3)	
A10	DVA-00-2012-0013884	08/06/2012	Sig. Guido Pietrolungo (parte 2)	Il Sig. Pietrolungo ha presentato osservazioni facendo riferimento ai vari aspetti di impatto da parte delle attività minerarie relative al settore idrocarburi a mare ed a terra, con riferimento soprattutto agli aspetti relativi all'ecosistema marino ed in particolare nei confronti dei Cetacei.
A11	DVA-00-2012-0013886	08/06/2012	Sig. Guido Pietrolungo (parte 1)	
A12	DVA-00-2012-0014647	18/06/2012	Presidenza del Consiglio dei Ministri per conto del Comune di Castri di Lecce	Viene trasmessa dalla Presidenza del Consiglio dei Ministri copia della Deliberazione del Consiglio Comunale datata 21-4-2012 già pervenuta (vedi oss. n° 5).
A13	DVA-00-2012-0016309	06/07/2012	Regione Puglia per conto della Pro Loco del Comune di Vernole	L'Associazione trasmette l'opinione negativa dell'Assemblea Informativa tenutasi il 19 aprile 2012. Le principali motivazioni sono le seguenti: 1) L'ubicazione del punto di approdo a Punta Cassano, presso la spiaggia di San Basilio, si trova in un'area a vocazione turistica in continua espansione. 2) L'approdo è localizzato a circa 2 km dalla riserva naturale "Le Cesine", gestita dal WWF e dichiarata Area SIC, IBA e ZPS. 3) Il tracciato del gasdotto attraversa un'area caratterizzata da macchia mediterranea, muretti a secco ed ulivi monumentali. 4) Il PRT è ubicato in prossimità (circa 500 m) dell'area archeologica di "Pozzoseccato", che racchiude vestigia messapiche in un'area caratterizzata dalla presenza di numerose "pagghiare", e si trova a circa 800 m dal comune di Acquarica di Lecce. 5) Il ripristino delle risorse e dei beni culturali interessati dal Progetto non potrà compensare i danni al paesaggio e al lavoro di promozione turistica messo in atto negli anni dalle Amministrazioni locali. 6) Tutto il lavoro di anni di custodia e salvaguardia del territorio verrebbe vanificato dagli impatti prodotti durante la costruzione del Progetto. 7) La localizzazione dell'approdo è situata in una zona insignita come "Bandiere Blu" da Legambiente. 8) Gli approdi di altre condotte sono localizzati in zone industriali. Ciò rende inspiegabile la scelta di localizzare l'approdo in una zona marina la cui costa è composta da

N° progr.	N° Prot.	Data acquisizione DVA	Ente - Soggetto	Sintesi dei contenuti
				<p>falesia già in fase di recupero per i danni provocati dal tempo.</p> <p>La nota sottolinea anche la mancanza di informazioni circa gli impatti potenziali sulla popolazione ed invita a negare qualsiasi concessione e autorizzazione all'investimento proposto.</p>
A14	DVA-00-2012-0017217	17/07/2012	Regione Puglia per conto della Confcommercio di Lecce – Sindacato italiano balneari	Il sindacato esprime, per conto dei propri associati, grande preoccupazione in merito alla realizzazione del progetto poiché, oltre a produrre danni al patrimonio ambientale, finirebbe con il vanificare gli sforzi economici compiuti dagli operatori balneari.
A15	DVA-00-2012-0017847	24/07/2012	Città di Melissano	Viene trasmessa la Deliberazione del Consiglio Comunale del Comune di Melissano (datata 10/07/2012), che afferma l'impegno degli organi comunali, per quanto di rispettiva competenza, a negare qualsiasi concessione, parere, autorizzazione o nullaosta comunque denominati, relativi alla realizzazione del progetto TAP ed esorta la Regione Puglia a vigilare affinché il territorio a forte valenza turistica ed ambientale non venga industrializzato.
A16	DVA-00-2012-0018986	07/08/2012	Regione Puglia per conto del Comune di Vernole (26/04/2012)	Viene trasmessa una relazione sulle "Caratteristiche e valenze ambientali del territorio di san Basilio e Palude di Cassano" realizzata da due tecnici per conto del Comune di Vernole, che giustifica il parere negativo già espresso con la deliberazione CC datata 18/05/2012(vedi oss. n°8).
A17	DVA-00-2013-0000130	03/01/2013	Città di Melendugno	<p>Viene trasmessa la Deliberazione Consiliare del Comune di Melendugno n°48 del 27/11/2012 nella quale si ribadisce la contrarietà al progetto e si richiede alla Regione Puglia:</p> <p>1) di prendere formale e netta posizione politica di contrarietà al Progetto TAP, esercitando le proprie prerogative istituzionali, le iniziative in materia di infrastrutture energetiche e di sviluppo strategico del territorio.</p> <p>2) In subordine, di richiedere a TAP AG di valutare proposte alternative che interessino altre aree regionali, maggiormente indicate per l'approdo e la costruzione del PRT.</p>
A18	DVA-00-2013-0001629	22/01/2013	Regione Puglia Servizio Ecologia	L'Ente riferisce che la società TAP ha richiesto il parere/nulla osta per effettuare indagini in mare finalizzati ad ottemperare alle richieste del MATTM. Poiché il tracciato non interessa direttamente aree della Rete Natura 2000 e la tipologia di indagini previste permette di escludere interferenze di tipo indiretto, il Servizio ritiene di non rilasciare alcuna autorizzazione/nulla osta ed esprime due raccomandazioni/prescrizioni al Proponente.
A19	DVA-00-2013-0004674	21/02/2013	Città di Tricase	<p>Viene trasmessa la Deliberazione Consiliare del Comune di Tricase n°4 dell'11/02/2013 nella quale, in linea con quanto fatto dal Comune di Melendugno (oss. 17) nella quale si ribadisce la contrarietà al progetto e si richiede alla Regione Puglia :</p> <p>1) di prendere formale e netta posizione politica di contrarietà al Progetto TAP, esercitando le proprie prerogative istituzionali, le iniziative in materia di infrastrutture energetiche e di sviluppo strategico del territorio.</p> <p>2) In subordine, di richiedere a TAP AG di valutare proposte alternative che interessino altre aree regionali, maggiormente</p>

N° progr.	N° Prot.	Data acquisizione DVA	Ente - Soggetto	Sintesi dei contenuti
				indicate per l'approdo e la costruzione del PRT.
A20	DVA-00-2013-0012926	04/06/2013	Ecologisti Democratici del Salento	<p>L'associazione nella nota esprime le osservazioni negative in ordine al progetto TAP. Gli aspetti evidenziati sono relativi a:</p> <ul style="list-style-type: none"> - mancanza di maggiori informazioni progettuali, e in particolare relativamente all'analisi del rischio di incidente, piani di sicurezza, analisi delle alternative e motivazioni del Progetto e delle tecnologie adottate; - impossibilità di un esame approfondito del progetto, non avendo le informazioni di cui al punto precedente, alla luce della presenza delle risorse storico-culturali e delle emergenze di carattere paesaggistico- ambientale del territorio interessato dal Progetto; - presenza di un'area ad alta pericolosità geomorfologica nell'area interessata dal punto di approdo del gasdotto; - preoccupazione relativamente ai potenziali impatti dovuti alle emissioni in atmosfera del Progetto; - preoccupazione relative ai potenziali impatti sul turismo prodotti dal Progetto.
A21	DVA-00-2013-0016802	17/07/2013	Città di Melendugno	Nella nota il sindaco evidenzia la posizione assunta nei confronti del progetto TAP, ed in particolare relativamente al punto di approdo. Allega alla nota una lettera aperta indirizzata ai cittadini e auspica lo studio di soluzioni alternative.

Seconda pubblicazione:

N° progr.	N° Prot.	Data	Ente - Soggetto	Sintesi dei contenuti
B1	DVA-00-2013-0025597	11/11/2013	WWF ITALIA	<p>L'associazione osserva che:</p> <p><u>Posidonia Oceanica in prossimità del punto di approdo.</u> L'esistenza della Posidonia lungo la costa di San Foca è innegabile e l'intervento non creerebbe danni solo nel tratto di intervento ma si registrerebbero danni a distanze notevoli.</p> <p><u>Impatti cumulativi in area vasta:</u> Si ritiene che non si sia risposto in modo esaustivo al punto sugli impatti cumulati in area vasta in particolare per quanto riguarda grandi progetti attualmente approvati e/o in fase di realizzazione, siano essi di carattere temporaneo o meno.</p> <p><u>Accordi esistenti con SNAM.</u> Non si evince se vi siano accordi ed in che termini. Il progetto oggetto di VIA termina al Terminale di ricezione del Gasdotto (PRT) mentre il gasdotto SNAM è posto a circa 55 Km di distanza e non viene detto nulla in merito al raccordo di collegamento ed al relativo impatto. Non è inoltre chiarito se Snam dovrà modificare qualcosa nel punto di ricezione ed eventualmente raddoppiare il gasdotto.</p> <p><u>Cumulo di impatti con altre attività:</u> tale aspetto non è stato trattato in maniera sufficiente. Non vengono inoltre fornite informazioni circa i periodi di lavorazione in relazione alle diverse fasi biologiche; si parla solo di un periodo di circa 2 mesi, senza ulteriori specifiche od analisi e senza tener conto dei Cetacei o della Caretta caretta.</p> <p><u>Aspetti ambientali:</u> I corpi idrici interferiti sono stati studiati</p>

4 S 15 Chw X R

N° progr.	N° Prot.	Data	Ente - Soggetto	Sintesi dei contenuti
				<p>nel mese di luglio, con acqua stagnante e quindi i risultati sono inattendibili. Eppure siamo in un territorio carsico nel quale le acque superficiali sono di fondamentale importanza per specie animali e vegetali. Mancano inoltre le conclusioni dello studio geofisico nel quadro ambientale effettuato anche per verificare l'esistenza di eventuali doline lungo il tracciato. Inoltre viene evidenziato che lo stesso Proponente, basandosi su dati bibliografici, riferisce che si evidenzia nel tempo una diminuzione dei volumi disponibili di acqua potabile, e che l'abbassamento dei livelli piezometrici e l'aumento della salinità indicano un deterioramento delle risorse idriche.</p> <p>Non si ritiene inoltre attendibile l'analisi effettuata in merito alla pericolosità geomorfologica.</p> <p>Nello studio viene citata la vasta zona depressa nella quale affiora la falda generando la Palude di Cassano, posta immediatamente a nord del tracciato. Ciò dovrebbe indurre ad una maggior cautela nell'affermare che non vi saranno impatti significativi, anche perché nell'area le risorse idriche superficiali sono praticamente inesistenti, trattandosi di acque fondamentali anche per numerose specie animali.</p> <p><u>IBA, SIC, ZPS e scoping</u>: viene presentato dal Proponente solo lo screening poiché giudica che non vi siano incidenze significative. Si ritiene al contrario che gli impatti esistano ma che sono stati mal valutati. La distanza dei siti Natura 2000 non è un dato oggettivo. In particolare nel valutare le incidenze con il SIC Le Cesine che si trova a 2 Km e che presenta delle praterie a Posidonia, non si utilizzano studi sul moto ondoso, sui venti o le correnti che possano supportare le conclusioni. E' difficile che lavori che prevedono dragaggi, trincee, stoccaggio e rimessa a posto del materiale, per lungo periodo, siano esenti da impatto sui posidoneti, anche posti a 2 km</p>
B2	DVA-00-2013-0025681	11/11/2013	Comune di Melendugno (Associazione ex consiglieri comunali)	<p>L'osservazione evidenzia che per considerare vantaggioso il progetto sarebbe utile una maggiore vicinanza al punto di collegamento con la rete SNAM nell'ambito dell'area industriale e non nell'area turistica prospiciente S.Foca-Melendugno. Ricorda la presenza del sito della Caciulara con gli scogli tutelati dal WWF e il vincolo del piano paesaggistico regionale per la protezione delle dune e della macchia mediterranea con finalità conservative. Evidenzia che nel SIA esiste una alternativa denominata <u>Corridoio C di Brindisi</u> che risulterebbe più vicino a SNAM-Mesagne ed inoltre utile per la vicinanza alla centrale elettrica di Cerano.</p> <p>Riporta lo stralcio del SIA della TAP con le alternative di tracciato. Alternativa 3.</p> <p>Allegano lettera della città di Melendugno indirizzata al presidente della Regione dove si ribadisce la posizione contraria al passaggio dell'infrastruttura nel territorio, e sottolineano le indicazioni di tutela del PPTR.</p> <p>Allegano inoltre lettera del servizio foreste della sezione di Lecce con oggetto: vincolo idrogeologico. Dove si sottolinea che il progetto è sprovvisto dello studio geologico relativo a rischio di crollo nell'area di perforazione e studio degli effetti sulla circolazione idrica sotterranea.</p> <p>Allegano delibera di consiglio comunale di Melendugno del 14/10/2013 in cui impegnano la Regione a negare l'intesa ed esprimere il dissenso alla realizzazione del gasdotto TAP.</p>

N° progr.	N° Prot.	Data	Ente - Soggetto	Sintesi dei contenuti
				<p>Ritengono infatti che il progetto TAP sia incompatibile con i luoghi di progetto poiché prevede l'approdo del gasdotto in una area ad alta valenza naturalistica e turistica, e poiché indica quale sito della centrale PRT un'area agricola incontaminata a breve distanza da centri abitati. Inoltre lo studio è lacunoso su alcuni punti importanti.</p>
B3	DVA-00-2013-0025748	12/11/2013	Sig.ra Chiara Madaro	<p>L'osservazione riporta come titolo "<u>La strage consapevole degli interferenti endocrini e gli effetti avversi dei combustibili fossili. Ragioni di ordine economico e sanitario contro la costruzione della Trans Adriatic Pipeline in Puglia</u>".</p> <p>Evidenzia che il gas è un idrocarburo e dunque non meno dannoso del petrolio e del carbone. Rammenta i costi sociali ed economici della diffusione di epidemie imputabili agli endocrine disruptors quali autismo, diabete o malattie neurovegetative.</p> <p>Secondo numerosi e accreditati studi scientifici, i disordini del sistema endocrino hanno assunto proporzioni epidemiche e riguardano le disabilità di apprendimento e comportamentali, autismo, Parkinson e Alzheimer, problemi nella gestione degli stati d'animo, infertilità, sviluppo gonadico anormale, cancro degli organi riproduttivi, esordio puberale anormale, diabete, obesità, reazioni asmatiche e allergiche ecc. Le sostanze chimiche derivanti dai combustibili fossili stanno privando l'umanità della sua integrità.</p> <p>L'estrazione, la lavorazione e il bruciamento di combustibili fossili (gas naturale, petrolio e carbone) introducono vaste quantità di sostanze chimiche tossiche per il nostro ambiente e per i nostri organismi.</p> <p>Espone poi il meccanismo degli endocrine disruptors. Infine evidenzia come siano in corso epidemie generate da quella che alcuni scienziati hanno chiamato la 'Fossil Fuel Connection' mentre la società chiede di andare incontro a fonti di energia sostenibili quali minieolico e fotovoltaico che garantirebbero autonomia energetica e numerosi posti di lavoro togliendo alle mafie l'affare miliardario dei mega impianti.</p> <p>Allega un articolo su Liberainformazione del 22 ottobre 2013. Dove dettaglia ulteriormente i danni dovuti ad esempio all'emissione di idrogeno solforato, che crea nei tessuti un deficit nella respirazione cellulare. Ma anche l'ossido d'azoto, la materia particolata, idrocarburi aromatici polinucleari ecc. Tonnellate di componenti tossiche volatili che una volta a contatto con altre componenti (ad esempio l'acqua) provocano misture letali. Affaticamento, depressione, perdita di memoria e del senso dell'equilibrio, problemi di insonnia, ansia, torpore letargico, difficoltà nelle capacità di problem-solving, tremori, svenimenti, e disturbi all'udito, al naso e alla gola. Questi i sintomi più comuni. Anche a basse dosi i componenti chimici contenuti negli idrocarburi danneggiano il Dna provocando malformazioni congenite gravi e uccidendo i neuroni del cervello.</p>
B4	DVA-00-2013-0025767	12/11/2013	Avv. Lilia Lucia Petrachi	<p>In nome dei coniugi Veri e Zezza, residenti a Melendugno in prossimità (500m) dall'area dove è prevista la centrale di depressurizzazione. Evidenziano quindi il danno alla salute che ne deriverebbe ed il grave deprezzamento della loro proprietà. Lamentano la violazione di una adeguata</p>

N° progr.	N° Prot.	Data	Ente - Soggetto	Sintesi dei contenuti
				<p>informazione.</p> <p>Viene allegata una relazione di LILT (lega Italiana per la lotta contro i tumori). L'emergenza neoplasie mortalità molto elevate nella provincia di Lecce sono correlate ai fattori di rischio presenti nell'ambiente. La Puglia è la regione con maggiori emissioni industriali in Italia con elevata criticità della matrice Aria. La pressione ambientale oltre limite e i dati epidemiologici sanitari raccomandano l'inopportunità di gravare ulteriormente il territorio e le popolazioni di ulteriori emissioni.</p> <p>Allegato il permesso di costruire del comune di Melendugno.</p>
B5	DVA-00-2013-0025771	12/11/2013	Comune di Castri di Lecce	Vedasi A5
B6	DVA-00-2013-0025812	12/11/2013	Comune di Cavallino	<p>Delibera 254 di giunta comunale del 5/11/2013. Esprime parere contrario al progetto adducendo alcune motivazioni.</p> <p>A seguito di una variante progettuale è previsto che l'infrastruttura terminerà in corrispondenza di un Terminale di Ricezione del Gasdotto situato a 8,2 km (tratto onshore) dalla costa, sito nel Comune di Melendugno, e nel progetto continua a non prevedersi</p> <p>l'intero tracciato a terra necessario (per garantire la funzionalità dell'opera), al fine di raggiungere il collettore finale sito in Provincia di Brindisi.</p> <p>Da un documento pubblicato da TAP a Settembre 2013, si evince che TAP non ha provveduto ad esaminare quanto dedotto ed eccepito dal Comune di Cavallino in quanto " il gasdotto TAP termina nel Comune di Melendugno e il Comune di Cavallino non è più interessato dal tracciato e dagli impatti potenziali sul territorio comunale che non sono inclusi nello studio".</p> <p>Permangono le criticità presentate in data 18/05/2013 poiché continua ad essere sconosciuto <u>il percorso a terra da seguirsi per giungere dal Comune di Melendugno al collettore finale ed inoltre:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - <u>gli aspetti ambientali e di tutela del territorio</u> nonché dei beni storici, monumentali, architettonici del Comune potrebbero essere fortemente compromessi da un'opera che prevede imponenti azioni di sbancamenti; - Che l'attuale ipotesi progettuale, frutto di una seconda variante, non prevede l'individuazione del <u>percorso del tracciato</u> tra la stazione di misurazione fiscale sita nel territorio di Melendugno e il collettore finale sito in provincia di Brindisi; - Che il comune ha diritto di conoscere il tracciato completo e definitivo e, quindi, avere puntuale cognizione dell'eventuale attraversamento del proprio territorio e nell'ipotesi affermativa, dell'esatto percorso del gasdotto nell'ambito dei propri confini. <p>Delibera 255 di giunta comunale del 5/11/2013 <u>con Approvazione ordine del giorno da proporre alla regione Puglia</u>. Ribadiscono la necessità di conoscer e il tracciato a terra che potrebbe interessare i comuni di Vernole, Castri, Lizzanello, Cavallino e San Donato. Inoltre parte dell'area</p>

N° progr.	N° Prot.	Data	Ente - Soggetto	Sintesi dei contenuti
				<p>interessata dall'attraversamento è stata sottoposta a vincolo con il P.U.T.T./Paesaggio e i PPTR con doppio vincolo (idrogeologico, eco sistemico).</p> <p>Fa propria la delibera del comune di Melendugno del 14/10/2013 allegata al documento in cui invocando il <u>principio di sussidiarietà e leale collaborazione</u> nega l'intesa ed esprime il dissenso alla realizzazione dell'opera TAP. Trasmette il documento ai Comuni di Melendugno, Vernole, Castri, Lizzanello, San Donato, Calimera, Martano, Caprarica, alla Regione Puglia, alla Provincia di Lecce, all'ANCI regionale ed al Comitato di Via Regione Puglia, oltre che al MATTM.</p> <p><u>Documento della città di Cavallino, Prot. 14152 del 5/11/2013</u>, in cui si raccontano tutti gli incontri tra Proponente e Comune dal 2011. Il problema fondamentale è sempre la mancata precisa indicazione del tracciato onshore.</p>
B7	DVA-00-2013-0025823	12/11/2013	Comune di Melendugno	<p><u>'Contro-Rapporto'</u> presentato dal Comune <u>redatto da un gruppo di lavoro di esperti locali e non locali</u> coordinato dall'Ing. Dino Borri, Ordinario Ingegneria del Territorio nel Politecnico di Bari e dall'Arch. Salvatore Petrachi, Dirigente dell'Ufficio Tecnico Comunale di Melendugno.</p> <p>Osservano i seguenti temi:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. <u>Snaturamento della società e della economia locale</u> tradizionale di Melendugno e dei comuni dell'area, attualmente in fase di forte sviluppo dell'economia culturale e turistico, attraverso l'innesto di una grande infrastruttura industriale fonte di inquinamento e rischio ambientale per l'intero ecosistema. 2. <u>Dimensione abnorme del gasdotto</u> in rapporto alla complessità ambientale, territoriale e storica nell'area Salentina. 3. <u>Mancata adeguata caratterizzazione</u> dell'area nei suoi attuali caratteri di salute dell'ambiente e delle popolazioni. 4. Redazione di un <u>Rapporto di VIA con vizi di consistenza</u> analitica e logica e di mancato rispetto dei contenuti obbligatori dello strumento di valutazione tali da non consentire adeguata valutazione degli impatti. 5. Attribuzione all'opera di un presunto (e non dimostrato) carattere strategico rispetto agli interessi nazionali Italiani. 6. <u>Violazione del principio di adeguata informazione</u> dei soggetti impattati con i documenti della VIA che si esprimono frequentemente in termini contraddittori o inadeguati e/o incomprensibili. <p>Sottolineano quindi:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Previsione nel Progetto Definitivo dell'opera di un <u>"microtunnel"</u>, da scavare sotto la foresta costiera e la spiaggia e da prolungare poi in mare fino a 800 metri dalla linea di costa al fine di superare i numerosi vincoli gravanti sulla fascia costiera: un tunnel destinato a creare gravi problemi di rischio idrogeologico, ecosistemico, dell'habitat protetto e delle persone. 2. Previsione nel Progetto Definitivo di un <u>terrapieno in mare</u> innanzi al microtunnel finalizzato a ridurre alcuni problemi di dinamica costiera gravanti sull'area di innesto condotta sottomarina-microtunnel, destinato a creare gravi problemi di rischio idrogeologico, ecosistemico, dell'habitat protetto e

N° progr.	N° Prot.	Data	Ente - Soggetto	Sintesi dei contenuti
				<p>delle persone.</p> <p>3. Previsione nel Progetto Definitivo di <u>costruzioni di profondità</u> di tipo e numero imprecisato tese a migliorare la stabilità della condotta sottomarina in una zona dalle forti correnti del canale d'Otranto tali da turbare l'ecosistema, per i materiali che le costituiranno.</p> <p>4. Previsione nel Progetto Definitivo di una <u>centrale di depressurizzazione</u> dotata di centrali termiche di potenza rilevante con relativi alti camini.</p> <p>5. Impatti e mitigazioni, carenti dal profilo tecnico e scientifico nonché approssimativi e discutibili.</p> <p>6. <u>Disattenzione per le risorse naturalistiche e culturali</u>, di estrema importanza nell'area, con esito di rischio estremo biologico e storico.</p> <p>7. Violazione di una serie di leggi e norme che prescrivono particolari <u>tutele</u> per le eccezionali caratteristiche ambientali, monumentali, paesaggistiche e territoriali di Melendugno.</p> <p>8. Inconsistenza dell'analisi e della valutazione delle alternative localizzative e assenza di alternativa O.</p> <p>Sottolineano la <u>mancanza di una VAS</u> per il progetto non inserito in un sistema di approvvigionamento energetico coerente visto il considerevole impatto e trasformazione che produrrebbe sull'assetto territoriale e sulla sua naturale vocazione.</p> <p><u>Contrasto con il PPTR adottato dalla Regione.</u></p> <p>Invocano l'inammissibilità della procedura di VIA per:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mancanza di unitarietà del progetto; -Carenza di documentazione progettuale: inammissibile sottoposizione a VAS di un progetto (troncone di) non definitivo; - Progetto che implica Variante strutturale al P.R.G. in assenza di VAS; - Necessario rispetto della disciplina relativa agli scarichi nelle acque del mare di materiali provenienti da escavo di fondali e ogni altra movimentazione di sedimenti in ambiente marino. <p><u>Punti conclusivi:</u></p> <p>Inconsistenza dell'analisi e della valutazione delle alternative, <u>dall'alternativa cosiddetta No-Action</u> alle alternative localizzative.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Concentrazione dell'attenzione della VIA e del progetto sulle immediate prossimità del gasdotto <u>senza una attenzione 'di sistema'</u> costruita su differenti livelli di ampiezza delle realtà impattate. 2. Proposta nel Progetto Definitivo di un <u>tracciato del gasdotto onshore posto a pochi metri da numerose abitazioni</u> e vicino a San Foca e di un sito della centrale di depressurizzazione -attrezzatura a rischio di incidente rilevante - alla periferia di Melendugno. 3. <u>Mancata esplicita considerazione di specifici impatti</u> prescritta dalla procedure di VIA. 4. <u>Dismissione dell'opera mal pensata e mal progettata</u>, anzitutto per la previsione di lasciare il gasdotto in terra e in

N° progr.	N° Prot.	Data	Ente - Soggetto	Sintesi dei contenuti
				mare come opera persa, con conseguenza di gravi impatti inquinanti anche per il futuro.
B8	DVA-00-2013-0025824	12/11/2013	Avv. Lilia Lucia Petrachi	In nome della sig.ra De Giorgi residente a Melendugno. L'opera in progetto risulta passante nei pressi della proprietà della citata sig.ra. Evidenzia quindi il danno alla salute che ne deriverebbe ed il grave deprezzamento della proprietà. Lamenta la violazione di una adeguata informazione. Allega una relazione di LILT (lega Italiana per la lotta contro i tumori) in cui viene trattata l'emergenza neoplasie e della mortalità elevata nella provincia di Lecce, correlata ai fattori di rischio presenti nell'ambiente. Allegato il permesso di costruire del comune di Melendugno.
B9	DVA-00-2013-0025827	12/11/2013	Salentini uniti con Beppe Grillo	Il gruppo evidenzia la lacunosità dello studio e la mancanza di indagini ed in particolare sottolinea le seguenti criticità: <u>Approdo del gasdotto</u> : gli altri gasdotti esistenti provenienti dal mare approdano presso centrali o aree industriali, mai in aree turistico-balneari, come nel caso specifico provocando un enorme impatto e danni all'economia. <u>Danni al settore turistico</u> : viene sottostimato il danno al settore turistico. Inoltre l'uso di navi di grandi dimensioni saranno un contrasto alla crescita del settore. La relazione sottostima anche i danni all'acqua, alla fauna e flora locali. <u>Nidificazione delle tartarughe "Caretta caretta"</u> : negli ultimi anni le coste di San Foca sono state interessate da ripetute nidificazioni e nascite; viene allegata una "Certificazione nascita tartarughe Caretta caretta". Anche per la Posidonia oceanica lo studio sottostima gli spazi realmente abitati dalla pianta. <u>Salvaguardia dell'ecosistema e della Palude di Cassano</u> : il sito è rilevante dal punto di vista idrogeologico e di valenza ambientale, ed ospita specie di molluschi terrestri unici in Puglia e di interesse internazionale. Il tunnel creerà danni irreversibili all'ecosistema con effetti devastanti sulla circolazione idrica sotterranea e con il rischio di alterazione dell'equilibrio tra acqua dolce e salata. Viene allegata una relazione sulla "Caratteristiche e valenze ambientali del territorio di S. Basilio e Palude di Cassano". <u>Sondaggi archeologici</u> : rilevante la mancanza di studi geologici. Mancano anche sondaggi archeologici. Dallo studio dell'Università di Lecce ³ sulle metodologie di catalogazione dei beni archeologici (allegato) si nota come il percorso sia costellato da punti rilevanti a terra ed in mare. <u>VAS</u> : lo studio di valutazione di impatto sociale è contraddittorio e quasi negativo per TAP. Si evidenzia che in merito al danno economico che il progetto arrecherà al territorio non c'è dizione. Si avrà un deprezzamento dei siti, sia dal punto di vista immobiliare sia turistico ed agricolo. Il depressurizzatore, previsto a poca distanza da centri abitati o dai terreni edificabili, ne annullerà il valore commerciale. Si avrà una perdita calcolabile in 50 milioni di euro, oltre ai posti di lavoro del settore turistico ed agricolo.
B10	DVA-00-2013-0025830	12/11/2013	Associazione "PUNTO E A CAPO"	Associazione con sede nel Comune di Vernole (Le). Approfondisce il tema delle Ricadute sociali. Alle promesse di posti di lavoro, tutela delle attività agricole e Ittiche e ricadute positive sul PIL fa presente che negli

N° progr.	N° Prot.	Data	Ente - Soggetto	Sintesi dei contenuti
				<p>elaborati non c'è alcun piano industriale/occupazionale che quantifichi delle azioni che comprendano il Comune di Vernole. Sottolineano che il settore agricolo e turistico costituiscono la fonte primaria di occupazione dal territorio. Esprimono quindi il fondato timore che la realizzazione di questa imponente infrastruttura possa avere notevoli ripercussioni negative sui settori indicati in termini di immagine e in termini di occupazione. Tale aspetto non è stato preso assolutamente in considerazione nello studio dell'impatto sociale del progetto TAP .</p> <p>Approfondisce il tema delle Emissioni centrale PRT.</p> <p>Previsione di emissioni per 160 ore annue dovute al funzionamento delle caldaie (di potenza termica di circa 6,6Mw) preposte a scaldare il gas, ed emissioni non meglio definite di idrocarburi che TAP classifica come metano dovuto allo scaricamento della struttura intera in avvio e spegnimento o a procedure d'emergenza. Non vi sono negli elaborati di progetto misure di mitigazione riguardanti l'impatto su clima e qualità dell'aria, in fase di esercizio.</p> <p>Sottolineano quindi che il territorio salentino, come già in passato più volte evidenziato da ARPA Puglia nell'ambito di altre procedure di VIA, risulta saturo di emissioni provenienti da varie fonti e con un'altissima incidenza tumorale. Il progetto proposto, nella forma in cui è stato presentato, non fa altro che aggravare una situazione già di per se fortemente compromessa.</p>
B11	DVA-00-2013-0025831	12/11/2013	Comune di Vernole	<p>Sottolineano l'incongruenza tra l'obiettivo di ridurre la dipendenza di approvvigionamento energetico dall'estero e di importazione di energia, con un aumento di circa 190 miliardi di metri cubi di gas dato dalla realizzazione di megastutture energetiche transnazionali (tipo TAP).</p> <p>L'opera è definita non funzionale perché <u>il progetto così come presentato rappresenta un lotto/stralcio non funzionale del più complesso progetto</u> che prevede il trasporto del gas dal mar Caspio all'Europa. Snam rete gas dovrà subentrare a TAP dopo la costruzione del primo tratto a terra fino al PRT e la successiva progettazione e costruzione della condotta che dovrà raggiungere Mesagne ancora non c'è.</p> <p>Invocano di sottoporre a VIA l'intero progetto e non alcuni stralci o segmenti di progetto non funzionali né indipendenti. Evidenziano la necessità di una VAS.</p> <p>L'attuale ipotesi progettuale non può essere così valutata né accolta perché insufficiente. Il nodo sta sul tratto onshore, più problematico perché in arrivo su un territorio sottoposto ad una moltitudine di vincoli anche insormontabili.</p> <p><u>Percorso onshore</u>: Circa 8,2 km che nelle due direttrici indicate incontra diversi importanti siti archeologici, per cui risulta irrealizzabile su entrambi i tracciati.</p> <p><u>Incompatibilità con PPTR</u> adottato nel 2013: considera inammissibile nelle zone ad esso vincolate la realizzazione di gasdotti in "Area di rispetto dei boschi" e "Prati e pascoli naturali".</p> <p><u>Interferenze con prateria di Posidonia e SIC "Le Cesine"</u>: il tratto onshore interferisce con il lido di San Basilio e Chicalinda, risulta a meno di 5 km dal SIC Le Cesine che è anche zona Ramsar. Il Sia non riporta valutazione di incidenza sui suddetti siti.</p>

N° progr.	N° Prot.	Data	Ente - Soggetto	Sintesi dei contenuti
B12	DVA-00-2013-0025833	12/11/2013	Sig. Stefano Ingrosso	<p>Proprietario di una abitazione a meno di 500 m dal tracciato di approdo del gasdotto. Riporta i dissensi del comune di Melendugno e la nota del servizio forestale della regione Puglia espressa in data 15/10/2013 dove si evidenzia la <u>mancanza di uno studio geologico sui rischi di crollo nell'area interessata dalla perforazione</u>, che il progetto non dettaglia adeguatamente sull'eventuale rivestimento del microtunnel, sugli <u>effetti sulla circolazione idrica sotterranea</u> ed in particolare sul rischio che il microtunnel possa diventare una via di deflusso e destabilizzazione dell'equilibrio dinamico dell'acqua dolce su quella salata all'interno del massiccio calcareo salentino. Inoltre segnala che la relazione paesaggistica presentata non tratta, in maniera adeguata, la questione del <u>divieto di realizzare tale opera nella fascia di rispetto dei boschi</u> (100 metri), già in vigore con il Putt e ora anche con il PPTR della Regione Puglia.</p> <p>Riporta inoltre il giudizio negativo di compatibilità ambientale della regione Puglia in quanto:</p> <ul style="list-style-type: none"> -sul progetto <u>manca uno studio apposito sui rischi di maremoti e uno studio approfondito sulle correnti marine nel tratto a mare off shore;</u> -il parco WWf delle "Cesine" insiste ad appena 1,5 Km ed il centro abitato di Melendugno in cui dovrebbe sorgere il PRT terminale di ricezione è ad appena 800 metri; ,sono menzionati anche rischi sulla salute; -il sito individuato per l'approdo è assolutamente inidoneo,poiché è ricadente in una <u>zona con presenza di spiagge, dune e falesie calcarenitiche alquanto fragili, folta macchia mediterranea e pineta, presenza di tartarughe "caretta caretta"</u> con numerosi accertamenti di nidificazioni presso gli arenili circostanti la località "San Basilio"; -che qualora l'opera dovesse realizzarsi, sarebbe il <u>primo caso di approdo di un gasdotto in una zona non industriale;</u> -il progetto appare <u>carente in merito alla tecnica di costruzione del microtunnel marino</u> (la soluzione del microtunnel è definita da TAP un sistema innovativo senza chiarire quale possa essere la soluzione alternativa ove dovessero sorgere problemi durante la realizzazione).
B13	DVA-00-2013-0025834	12/11/2013	Comitato No Tap Salento Acquarica-Vernole	<p>Il presidente del Comitato sottolinea la lacunosità della documentazione ed elenca alcune criticità: approdo del gasdotto in area turistica; danni al settore turistico; nidificazione delle tartarughe Caretta-Caretta; presenza di posidonia oceanica; salvaguardia dell'ecosistema marino e della palude di Cassano; mancanza di sondaggi archeologici; studio di impatto sociale contraddittorio; problemi di sicurezza per la lunghezza del percorso a terra; emissioni e rumorosità.</p> <p>Vengono allegati alcuni documenti:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. <u>Relazione sulla riproduzione di Caretta Caretta</u> sul litorale leccese (che descrive individuazione e monitoraggio di un nido e la schiusa di 41 uova, nel 1999) con varie segnalazioni fino al 2011. 2. <u>Relazione sulle caratteristiche e valenze ambientali del territorio di san Basilio e palude di Cassano</u> (2012) con l'individuazione di vegetazione autoctona e habitat prioritari, presenze di fauna selvatica di elevato valore

N° progr.	N° Prot.	Data	Ente - Soggetto	Sintesi dei contenuti
				<p>conservazionistico, popolazioni ornitiche e ricerca di specie di fauna selvatica elencate in All.II e ALL.IV della Dir. 921/43/CEE (Dott. For. C. Ruggie e Dott. Biol. Orn. G. Marzano).</p> <p>3. Viene riportato inoltre il <u>Quaderno 1.2 Metodologie di catalogazione dei beni archeologici</u>, del CNR-Università di Lecce. Tavola III presenze archeologiche note da bibliografia e da archivio in area leccese.</p>
B14	DVA-00-2013-0025843	12/11/2013	Associazione Tramontana Liberassociazionedi idee di Melendugno	<p>L'associazione osserva che:</p> <p><u>-il progetto non può prescindere dal collegamento con la rete nazionale</u></p> <p><u>-la campagna di prospezione offshore</u> condotta da TAP è difforme dalle regole come confermato da ARPA.</p> <p><u>-Impatto sulla salute e sicurezza:</u> Desta preoccupazione la valutazione condotta da TAP in merito all'impatto sulla salute e sicurezza dell'opera</p> <p><u>-Impatto offshore:</u> desta preoccupazione il fatto che la qualità e la localizzazione degli interventi non sono ancora definite</p> <p><u>-Microtunneling sottocosta a forte erosione:</u> il progetto non approfondisce e possibili rischi di crollo, a seguito della trivellazione, delle falesie carsiche di San Foca, classificata a sensibilità media dal Piano Regionale delle Coste.</p> <p><u>-Impatto del PRT:</u> nel progetto non vengono specificati i dettagli dell'infrastruttura che alimenterà i riscaldatori elettrici e i relativi impatti. I riscaldatori a gas rilasceranno emissioni inquinanti, ma negli elaborati le ore di funzionamento sono valutate pari al 2% annuo, senza alcun dato tecnico che supporti la stima. Le emissioni ipotizzate non si ritengono sostenibili per il territorio. Non si fa riferimento inoltre agli impatti degli sfiati a freddo dei gas trasportati.</p> <p><u>Aumento degli impatti nel medio-lungo termine:</u> Gli impatti menzionati fanno riferimento a una portata di 10 Bcm/anno. TAP nel progetto intende tuttavia aumentare tale capacità a 20. Si esprimono fortissime preoccupazioni in merito ai conseguenti impatti.</p> <p><u>Salvaguardia dell'ecosistema marino e palustre:</u> SIR della Palude di Cassano. La palude sarà lambita dal gasdotto, i tratta di un'area che ospita specie di molluschi terrestri uniche. L'area va salvaguardata e tutelata al fine di preservare la biodiversità.</p> <p>Nidificazione tartarughe Caretta caretta: le spiagge del comune di Melendugno sono conosciute come luoghi di nidificazione di questa specie. L'amministrazione ha intenzione di attivare la procedura per dichiarare l'area SIC.</p> <p><u>Impatto sul settore turistico:</u> i gasdotti dal mare approdano in aree industriali. San Foca rappresenterebbe il primo caso in Italia di approdo di un gasdotto transnazionale in località turistica, con conseguente impatto sull'economia del territorio. Appare sottostimato il danno al settore turistico e non si capisce come saranno calcolati i compensi ai mancati ricavi.</p>
B15	DVA-00-2013-0025844	12/11/2013	Collettivo ReAzioni di Castri di Lecce	<p>TAP è definito l'emblema di un problema nei processi democratici. Le scelte che incidono sensibilmente sullo sviluppo dei territori, e sugli abitanti che lo vivono , non</p>

N° progr.	N° Prot.	Data	Ente - Soggetto	Sintesi dei contenuti
				<p>possono essere gestite esclusivamente a livello di governo centrale. Le comunità hanno il diritto di scegliere un modello di sviluppo e di influire sulle decisioni che potrebbero modificarlo radicalmente.</p> <p>Dichiarano la poca trasparenza della società in questione che, spesso si è sottratta ad un confronto onesto e trasparente con le popolazioni locali.</p> <p>È noto che l'economia locale, si basa su pesca, agricoltura e turismo.</p> <p>L'Impatto che può avere dal punto di vista geologico ed ambientale sarebbe devastante ed in controtendenza con quello che oggi dovrebbe essere un trend di cura, recupero e conservazione dei beni paesaggistici. La fragile e delicata falesia di San Foca mal sopporterebbe questa perforazione di 2m di diametro, rischiando di franare in un futuro imminente.</p> <p>Un altro fattore allarmante sono gli effetti sulla salute causati dal gasdotto. Il misuratore fiscale (meglio noto come PRT) che verrà installato al confine con il territorio di Melendugno, Castri, Vernole e Calimera, sarà una vera e propria centrale di depressurizzazione con una dimensione spropositata che si andrà ad inserire in un paesaggio rurale non più ripristinabile immettendo nell'aria respirabile quantità ignote di sostanze potenzialmente nocive per la salute dei cittadini.</p> <p><u>L'ARPA Puglia ha dichiarato l'insostenibilità di qualsiasi impianto che comporti emissioni in atmosfera. La realizzazione di una centrale di depressurizzazione sarebbe in pieno disaccordo con questo assunto.</u></p> <p>Il consumo di suolo e di risorse naturali è anche qui una questione di preminente importanza. Ogni soggetto che consuma deve sostenere un costo. Se è lo Stato a consumare, il costo sarà scaricato sui cittadini. Non comprendono come una grande opera possa irrompere così nella vita senza una attenta consultazione popolare.</p> <p>Tenendo presente gli indiscutibili danni che quest'opera può generare ne scongiurano la realizzazione sia in località San Foca sia in qualsiasi altro posto in Italia.</p>
B16	DVA-00-2013-0025864	12/11/2013	Avv. Francesco Marchello	<p>Per conto dei proprietari di alcuni terreni e fabbricati siti in Melendugno in prossimità della centrale PRT di TAP.</p> <p>L'oss. lamenta la mancanza prima dell'avvio dell'istruttoria di VIA del <u>rapporto di sicurezza (RDS) per gli eventi da danno rilevante</u> valutato dai Vigili del Fuoco per la correttezza della scelta localizzativa del progetto, per sicurezza e distanze. Lamenta inoltre la mancanza di un <u>Piano di Sicurezza, un Piano di Emergenza ed un Piano dei Sistemi di Controllo periodico</u>, integrati da un'analisi degli effetti ambientali derivanti da eventuali malfunzionamenti o incidenti, anche in considerazione della natura climalterante del gas metano. Queste indicazioni sono state tratte dalle prescrizioni dettate dalla Comm. Tecnica VIA del MATTM in sede di procedura di verifica di assoggettabilità dell'impianto in recepimento delle direttive 96/82/CE e 2003/105/CE, sul <u>controllo dei pericoli da incidenti rilevanti</u> connessi con determinate sostanze pericolose oltre che alla dir. 2012/18/UE con la verifica della assoggettabilità alla <u>normativa "Seveso"</u> in quanto l'impianto (PTR), è collocato a poche centinaia di metri dal centro abitato di Melendugno.</p>

4 65 BAW

A

✗

7
D
N
Z

W
R
V
D
W

N° progr.	N° Prot.	Data	Ente - Soggetto	Sintesi dei contenuti
				<p>Pertanto denuncia che la localizzazione del Terminale di Ricezione del Gasdotto (PTR) è del tutto illegittima, perché è stata omessa la preliminare verifica di assoggettabilità degli impianti terminali alla normativa italiana ed europea sul controllo dei pericoli da incidenti rilevanti e quindi, la verifica della compatibilità della localizzazione del Terminale (PTR), nonché la sua immediata infrastrutturazione, con la distanza tra lo stesso e le zone residenziali, gli edifici e le zone frequentate dal pubblico, le vie di trasporto principali, le aree ricreative.</p> <p>Inoltre nel territorio in cui è prevista la realizzazione del PTR non è collocata alcuna rete SRG e pertanto non è minimamente prossimo ad alcuna infrastrutturazione idonea al trasporto del gas nella rete domestica italiana.</p> <p>Denuncia come non si possa ragionevolmente instaurare una procedura di V.I.A. per la realizzazione di un'opera di imponenti dimensioni, consegnando un progetto nel quale è contemplata la realizzazione solo di una parte di essa.</p>
B17	DVA-00-2013-0025952	13/11/2013	Associazione Ecologisti Democratici Salento	<p>L'oss. sottolinea che in ordine al <u>Collegamento in rete</u> è impossibile valutare l'impatto complessivo dell'opera in assenza di una integrazione con il progetto relativo al collegamento della stessa in rete Snam. Ciò determina l'inevitabile lesione del principio della <i>reductio ad unitatem</i> della procedura di VIA.</p> <p>Cita una sentenza della Corte di Giustizia CE, secondo cui <i>"l'obiettivo della dir.VIA 85/337 non può essere eluso tramite il frazionamento di un progetto e la mancata presa in considerazione dell'effetto cumulativo di più progetti non deve avere il risultato pratico di sottrarli nel loro insieme all'obbligo di valutazione laddove, presi insieme, essi possono avere un "notevole impatto ambientale"</i> (Corte Giustizia CE, Sez. II, 10 dicembre 2009 in procedimento C205/08).</p> <p>Inoltre il fondamentale principio della valutazione unitaria è stato chiarito anche a livello ministeriale nella circ. del MATTM del 7 ottobre 1996, n. 15208 ove si precisa che la valutazione unitaria <i>"risponde alla logica intrinseca della valutazione di impatto ambientale, atteso che questa deve prendere in considerazione, oltre ad elementi di incidenza propria di ogni singolo segmento dell'opera, anche le interazioni degli impatti indotte dall'opera complessiva, sul sistema ambientale, che non potrebbero essere apprezzate nella loro completezza se non con riguardo anche agli interventi che, ancorché al momento non ne sia prospettata la realizzazione, siano posti in essere (o sia inevitabile che siano posti in essere) per garantire la piena funzionalità dell'opera stessa"</i>.</p> <p>Il secondo aspetto oggetto di osservazioni riguarda il rapporto tra il <u>principio di precauzione</u> e la natura eccessivamente impattante delle opere. Alla lesione del fondamentale principio di precauzione possono pertanto ascrivere le previsioni di progetto riguardanti:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1-lo scavo del micro tunnel; 2-la realizzazione di un terrapieno in mare innanzi l'apertura del micro tunnel; 3-le costruzioni di profondità per migliorare la stabilità della condotta sottomarina ;

N° progr.	N° Prot.	Data	Ente - Soggetto	Sintesi dei contenuti
				<p>4-una centrale di depressurizzazione dotata di centrali termiche di potenza rilevante con relativi alti camini .</p> <p>5-Impatti e mitigazioni carenti, approssimativi e discutibili.</p> <p>6-Disattenzione per le risorse naturalistiche e culturali, con rischio estremo biologico e storico.</p> <p>7-Violazione di una serie di leggi e norme che prescrivono particolari tutele per le caratteristiche ambientali, monumentali , paesaggistiche e territoriali di Melendugno.</p> <p>8-Inconsistenza dell'analisi e della valutazione delle alternative localizzative e assenza di motivazione della mancata considerazione dell'alternativa cosiddetta 'No Action'.</p> <p>9-Concentrazione dell'attenzione della VIA e del progetto sulle immediate prossimità del gasdotto, in contrasto con la prassi delle VIA di una attenzione 'di sistema' costruita su differenti livelli di ampiezza delle realtà impattate.</p> <p>Inoltre sottolinea che l'infrastruttura si andrebbe ad inserire in un <u>mercato saturo</u> a fronte di un enorme <u>calo dei consumi</u> ormai consolidato negli ultimi 5 anni</p>
B18	DVA-00-2013-0025979	13/11/2013	Avv. Vincenzo Antonio Conte	<p>Per conto di alcuni cittadini residenti in diversi comuni in prov. di Lecce dichiara che il progetto TAP è in contrasto con il PPTR e invia 10 Allegati prevalentemente fotografici riguardanti il litorale di Melendugno, San Focà, l'area ASI di Brindisi, "Saline di Punta della Contessa".</p> <p>Ribadisce le indicazioni della convenzione europea sul paesaggio. Gli scriventi analizzano le caratteristiche naturali e di biodiversità delle aree indicate e chiedono:</p> <p>1. L'integrazione dell'area del SIC mare, nella rappresentazione cartografica nell'adottato PPTR delle praterie a Cymodocea e Posidonia, in modo tale da riportare fedelmente nella cartografia tematica ZPS, SIC, il SIC Mare.</p> <p>2. a) Che si stralci fisicamente, catastalmente, paesaggisticamente e ambientalmente la discarica incontrollata per rifiuti speciali dal Parco Naturale Regionale "Stagni costieri e saline di Punta della Contessa", istituita con LR n.28/2002, riproiettando la sola area di pregio ;</p> <p>b)che si bonifichi il settore inquinato (nord) dell'area protetta e lo si restituisca agli usi legittimi,</p> <p>c)che l'area protetta possa essere oggetto di rigualificazione .</p> <p>Questi elementi a detta degli scriventi favoriscono infatti una non corretta valutazione del contesto che si riflette in un non corretto posizionamento del corridoio progettuale in sede di procedura di VIA.</p>
B19	DVA-00-2013-0025984	13/11/2013	Avv. Vincenzo Antonio Conte	Stessa argomentazione della osservazione n.18 a firma di residenti locali
B20	DVA-00-2013-0026471	19/11/2013	Comune di Melendugno	<p>Il Comune di Melendugno, insieme ad altri comuni salentini, associazioni, comitati e semplici cittadini, manifesta la propria contrarietà al progetto contestando non tanto la necessità dell'opera, quanto la sua collocazione, ritenendo la vocazione del suo territorio la meno adatta per detta realizzazione.</p> <p>Ricorda che il nuovo PPTR adottato dalla Regione ha previsto una serie di contesti ambientali oggetto di tutela</p>

N° progr.	N° Prot.	Data	Ente - Soggetto	Sintesi dei contenuti
				(fasce costiere, cordoni dunali, boschi, strade panoramiche, pascoli, ecc.). Invoca che la Regione Puglia si assuma la responsabilità politica di una precisa posizione in merito, mettendo in chiaro la propria opinione, come principale ente gestore del territorio e delle sue politiche di sviluppo.
B21	DVA-00-2013-0026494	19/07/2013	Avv. Vincenzo Antonio Conte	Stessa argomentazione della osservazione n.18 a firma di residenti locali
B22	DVA-00-2013-0026752	20/11/2013	Avv. Mario Tagliaferro, Coordinatore Ecologisti Democratici Salento (09/11/2013)	Stessa documentazione della osservazione n.17
B23	DVA-00-2013-0026874	21/11/2013	Comune di Melendugno	Associazione nazionale marinai di Melendugno critica prima di tutto la localizzazione del progetto che non rispetta i criteri di vicinanza al punto di collegamento con la rete di distribuzione. Denuncia la presenza di praterie di posidonia ed il degrado paesaggistico che si verificherebbe e per la realizzazione di progetto. Il degrado si estenderebbe alle marine di S. Basilio, S. Foca, Torre Specchia, Torre dell'Orso, S. Andrea vanificando il riconoscimento di Bandiera Blu e Vele di Legambiente, l'oasi WWF della Caciulara. Sottolineano il vincolo del Piano paesaggistico regionale per le dune e le aree boschive con finalità conservative. Indica il corridoio C di Brindisi con la centrale elettrica di Cerano come sito più adatto. Allega la lettera del comune di Melendugno alla regione Puglia (Prot. 18558) in cui si invoca una chiara presa di posizione contro la realizzazione del progetto in quei luoghi.
B24	DVA-00-2013-0026881	21/11/2013	Città di Cavallino	Riporta le lettere di accompagnamento e le delibere di giunta comunale n.254 e 255 del 5/11/2013 già esaminate all'osservazione n.2
B25	DVA-00-2013-0027575	28/11/2013	Associazione Mediterranea per la Natura	Sottolineano molteplici incongruenze del progetto. La Valutazione di Incidenza si ferma al primo step. Alcune indagini ambientali sono state fatte o per brevissimi periodi, o in momenti inidonei (componente idrica). Permangono carenze conoscitive su aspetti fondamentali del progetto (connessione con la centrale SNAM, valutazioni sulle emissioni in caso di raddoppio della portata, da 10 a 20 miliardi di mc/anno) e non sono state fornite informazioni sulla sommatoria degli impatti con altre attività/progetti in corso o da prevedersi nel futuro (ricerche di idrocarburi in primis). Per il SIC "le Cesine" la distanza di 2 km non è un criterio sufficiente per escludere ripercussioni sugli habitat. Per quanto riguarda le "condizioni d'onda al largo del sito di approdo della TAP, si è usato il RON (Rete Ondametrica Nazionale), come database e "la boa di riferimento è localizzata 7 km al largo di Monopoli, a 115 km a Nord-Ovest dell'area d'interesse". I valori che ne scaturiscono e che sarebbero alla base delle affermazioni che nulla accade ad un posidonieto in SIC distante soltanto 2 km dal tracciato del gasdotto, vengono da un database che a sua volta utilizza dati rilevati a ben 115 km dall'area di interesse. Anche per le

N° progr.	N° Prot.	Data	Ente - Soggetto	Sintesi dei contenuti
				<p>condizioni di marea si utilizza la stazione a 20 km a sud del sito di intervento.</p> <p><u>Gli studi non sono calibrati correttamente con la realtà locale.</u></p> <p>Citano Pag 26 cap.2 del Quadro di riferimento progettuale.</p> <p>La lettura di queste pagine illustra che per questo gasdotto "ininfluente" si dovrebbero consumare 30 mila tonn. di Acciaio, 20 mila di Calcestruzzo, 400 tonn. di rivestimento e materiale da movimentarsi sul fondo del mare. Così come numerosi mezzi da utilizzarsi per le lavorazioni. Sapendo che ogni specie ha un suo preciso periodo di riproduzione, nulla viene detto in merito. Per la presenza poi di mezzi in stazionamento e spostamento lento (si prevede di posizionare 2/3 km al giorno di condotta), con relative emissioni sonore e inquinanti e il rischio di incidenti (compresi gli sversamenti) ci sarebbe aspettati una descrizione esaustiva e in connessione alle diverse fasi progettuali.</p> <p>Un altro aspetto, che non è considerato nel giusto modo, è l'impatto del fango liquido nel microtunnelling, per realizzare il quale sono necessari 3.000 mc di acqua industriale (pag.60).</p> <p>La risorsa idrica non appare sufficientemente indagata, in un sistema carsico dove l'approfondimento delle dinamiche idriche sotterranee e superficiali è di fondamentale importanza.</p> <p>I rilievi sulle qualità delle acque sono stati fatti in mesi di scarsità della risorsa in superficie. I campionamenti sulla qualità sono stati fatti a luglio per cui è chiaro che le analisi di acqua stagnante presentino valori di inquinanti superiori alla norma. Il Proponente enuncia quindi che il sistema sia in degrado e pertanto sia ininfluente l'interferenza con le lavorazioni per il gasdotto.</p> <p>Il tratto interessato dal micro tunnel ricade tra due zone in erosione e instabilità. Sono previsti 9 mesi di lavoro, attività di "prescavo" e "attività di riempimento del prescavo (altri mesi).</p> <p>Inoltre in prossimità del punto di approdo vi è una segnalazione di riproduzione di Caretta caretta (San Foca, 2007).</p> <p>Il raccordo con Snam Rete Gas non è indicato e circa 50 km di gasdotto, in ambiente carsico, con indagini sulla componente idrica insufficienti, non sono evidentemente da omettere.</p> <p>Raddoppio della portata: si legge nel SIA che "La portata massima di gas del terminale TAP sarà di 10 Bcm /anno per le attrezzature inizialmente installate. L'aumento della capacità fino a 20 Bcm/anno verrà realizzato aggiungendo ulteriori attrezzature (pompe, impianti di riscaldamento, linee di processo, ecc.).</p> <p>Le valutazioni sull'emissione in atmosfera non sono state calibrate sulla portata massima del gasdotto, (20 miliardi di mc).</p>
B26	DVA-00-2014-0001463	21/01/2014	Legambiente Puglia	L'osservazione ricorda come in questi anni di crisi in Italia si sono ridotti i consumi di gas modificando le previsioni sulla necessità di diversi progetti infrastrutturali (15 rigassificatori proposti e 5 gasdotti). In Puglia sono stati

N° progr.	N° Prof.	Data	Ente - Soggetto	Sintesi dei contenuti
				<p>proposti diversi progetti di gasdotti lungo la costa Adriatica presentati da consorzi privati nell'ambito di accordi internazionali che hanno creato diversi problemi di consenso con il territorio.</p> <p>Le scelte di realizzazione e localizzazione dei progetti: non è accettabile continuare in una prospettiva in cui siano aziende private a decidere quanti progetti realizzare e a scegliere in completa autonomia la localizzazione al di fuori di una politica ambientale e energetica. La procedura di VIA è del tutto inutile a governare questo processo, perché riguarda esclusivamente l'impatto dell'impianto e non le relazioni complessive con il contesto in cui si colloca.</p> <p>L'informazione e partecipazione dei cittadini sui progetti rappresenta una chiave fondamentale per l'efficacia dei processi decisionali in materia di impianti energetici. Tutti i Paesi europei hanno compreso che l'unica soluzione può essere nel rendere il più trasparente, informato e partecipato possibile il processo decisionale.</p> <p>Chiedono alle istituzioni pubbliche di individuare il punto di approdo dei gasdotti sul territorio pugliese per i progetti che hanno ottenuto maggiore consenso.</p> <p>Gli impatti del progetto: per la delicatezza dell'ambito marino, costiero e territoriale oggetto di intervento il livello degli studi appare inadeguato a comprendere appieno i possibili impatti dell'opera. Sono necessari approfondimenti su:</p> <ul style="list-style-type: none"> -il raccordo con la rete nazionale del gas previsto a Mesagne. Nessuna documentazione è stata infatti prodotta circa questo collegamento. -studi che tengano conto della delicatezza ambientale e geologica dell'area interessata dall'intervento. Limitare lo studio al corridoio oggetto di intervento è del tutto inadeguato a comprendere i delicati equilibri dell'area che contiene l'area protetta nazionale delle "Cesine", il SIC Torre dell'Orso, il sistema di tutela delle spiagge sabbiose di Melendugno con 7 tra SIC e ZPS, il SIR Palude di Cassano. -la <u>delicatezza geologica</u> del tratto di costa interessato dal progetto. Chiede di integrare lo Studio di impatto ambientale del progetto con specifiche analisi che permettano di comprendere le complesse e delicate relazioni tra aspetti geologici e ambientali presenti nell'area e gli impatti che il progetto determinerebbe, in fase di cantiere(trasporto di sedimenti ed impatti sulla falesia e la Posidonia), in post-operam. <p>Questi studi, con una porzione della costa che non si limiti al corridoio interessato dal gasdotto, sono indispensabili a individuare opere di mitigazione e compensazione che permettano di rafforzare il sistema di aree protette costiero.</p>
B27	DVA-00-2014-0002548	30/01/2014	Prov. Lecce, Delibera n. 94 del 29.11.2013, trasmessa per il tramite della	Viene trasmessa la Deliberazione del Consiglio provinciale n. 94 del 29/11/2013 nella quale si prende atto della relazione predisposta dal gruppo di lavoro contenente le osservazioni al progetto, si esprime il proprio parere sfavorevole che preveda gasdotti o altri insediamenti invasivi non supportato da studi ed approfondimenti, di inviare la

N° progr.	N° Prot.	Data	Ente - Soggetto	Sintesi dei contenuti
			P.C.M.	<p>deliberazione alla Regione Puglia ed al MATTM.</p> <p>Le osservazioni contenute nella relazione allegata evidenziano:</p> <ul style="list-style-type: none"> - mancato studio del collegamento alle rete nazionale - carenze nella valutazione delle alternative - completa alterazione/modifica di aree naturali interessate dalla presenza di macchia, olivi monumentali, aree a pascolo e gariga e nelle immediate adiacenze di aree lacustri quali la Palude di Cassano e l'area di spandimento del depuratore. Non sono analizzate le conformità con il PPTR e gli impatti diretti o indiretti con la palude. - Il terminale di ricezione (PRT) determina impatti ed emissioni non considerati e rischi per eventi accidentali. - Riguardo alle terre e rocce da scavo, non sono chiare alcuni criteri e parametri utilizzati nella documentazione prodotta - Dovranno essere valutati i possibili effetti delle condotta sui flussi turistici lungo la fascia costiera ma anche all'interno con pinete e oliveti. - Dovranno essere valutati gli impatti sulle attività di pesca e sulle attività agricole - Dovranno essere valutati gli effetti derivanti dalla movimentazione di sedimenti, di eventuali sversamenti accidentali sull'ecosistema marino. - Nella fascia tra -5 e -25 m di profondità è presente Cymodocea nodosa, sotto i 25 metri sono evidenziate formazioni coralligene. Vi sono aree di nidificazione delle tartarughe e presso le lagune di Le Cesine sono stati avvistati individui di Cormorani. Relativamente alla componente biota non sono riportati programmi di mitigazione e monitoraggio, sono poco chiare le misure di intervento in caso di impatto. - Poco approfondita e basata su dati bibliografici l'analisi sulla qualità dell'aria - Relativamente all'impatto acustico i possibili impatti sulla fauna non sono considerati tenendo conto che il tratto di condotta a terra interessa il perimetro di Zona di Ripopolamento e cattura istituita ai senso del Piano Faunistico Regionale. - Per quanto riguarda la componente biota a terra non sono chiare le metodologie adottate per la valutazione della biodiversità e non sono valutati gli impatti sulla parte biotica del suolo - Relativamente agli impatti sulla salute umana, la valutazione dei rischi dovrebbe essere approfondita. - Non è chiara l'analisi dei possibili impatti su suolo, acqua e biota derivanti dalla lisciviazione del rivestimento esterno della condotta in polietilene. - Manca un piano di monitoraggio degli impatti derivanti dall'emissione temporanea di gas di scarico dai compressori e non sono chiariti gli impatti ed effetti sulla disponibilità idrica derivanti dalla prova idrostatica. - Per l'aspetto idrogeologico il sottosuolo dell'entroterra di San Foca, per una larghezza di circa 2 km risulta interessato dalla presenza di acquifero superficiale, che il vigente PTA contraddistingue come "acquifero dell'area costiera leccese adriatica". Il corpo idrico permea il complesso calcarenitico.

Handwritten notes on the left margin: a large '2' and some illegible scribbles.

Handwritten notes on the right margin: several vertical lines and scribbles, possibly initials or checkmarks.

Handwritten signature or initials at the bottom center: "L. G. S. C. M."

Handwritten signature or initials at the bottom right.

N° progr.	N° Prot.	Data	Ente - Soggetto	Sintesi dei contenuti
				Nell'entroterra di San Foca il deflusso è diretto verso mare, con isofreatiche sostanzialmente parallele alla linea di costa. La modesta soggiacenza della falda e le caratteristiche idrogeologiche e la qualità delle acque emungibili, concorrono a fornire un valore economico alla risorsa. Seppure con limitata possibilità di diretta interferenza del gasdotto con la falda freatica, il limitato franco residuale interposto espone le acque sotterranee a rischi di contaminazione. - Si dovrebbe stilare un programma di monitoraggio ante, in corso d'opera e post opera.
B28	DVA-00-2014-0006324	07/03/2014	Comune di Melendugno	Rivolge un appello al MATTM affinché replichi il parere negativo già dato dalla regione Puglia al progetto che interessa il territorio tra LECCE ed OTRANTO, ad alta vocazione turistica e culturale. Territorio sottoposto a vincolo idrogeologico, ambientale, paesaggistico, per il quale già due volte la Regione ha espresso valutazione negativa sull'impatto ambientale. Ricorda che Lecce è aspirante Capitale della Cultura e Melendugno è sede del Dolmen Placa, antica e primordiale espressione umana, ha il riconoscimento di Bandiera Blu e le 5 Vele di Legambiente.
B29	DVA-00-2014-0011679	22/04/2014	Osservazioni del Sig. Ing. F. Viola - Dir. Tecnico "Gruppo Bio Ingegno & Ecoprogetti"	Lamenta mancata diretta risposta di TAP nei suoi confronti per una proposta di modifica nel tratto in emersione, località San Foca , per inserimento in habitat che garantisca una minimizzazione di effetti negativi e ricorda il parere negativo della Regione Puglia, comitato VIA.

Terza pubblicazione:

N° progr.	N° Prot.	Data	Ente - Soggetto	Sintesi dei contenuti
C1	DVA-00-2014-0019587	18/06/2014	Comitato NO TAP Salento Acquarica - Vernole	Uguale alla B13
C2	DVA-00-2014-0019595	18/06/2014	Associazione Tramontana di Melendugno	Aggiornamento di B14 sulla base delle integrazioni fornite da TAP. L'associazione osserva che: - <u>l'allegato 13 che descrive il collegamento alla rete Snam, si limita ad una prefattibilità non valutabile come impatto complessivo</u> - <u>la campagna di prospezione offshore</u> condotta da TAP presenta ambiguità e carenze di autorizzazioni. - <u>Impatto sulla salute e sicurezza</u> : si rinnovano le preoccupazioni per la valutazione condotta da TAP in merito all'impatto sulla salute e sicurezza dell'opera - <u>Impatto offshore</u> : si rileva che tale criticità evidenziata in merito all'utilizzo del calcestruzzo per la posa delle tubazioni è stata eliminata senza motivare come verranno posate le condotte sul fondale - <u>Microtunneling sottocosta a forte erosione</u> : manca ancora uno studio geologico. Si rilevano inoltre forti contraddizioni in merito alla durata dei cantieri. - <u>Impatto del PRT</u> : nel progetto non vengono specificati i dettagli dell'infrastruttura e rimangono quindi le

				<p>criticità evidenziate.</p> <p><u>Aumento degli impatti nel medio-lungo termine:</u>. Si ribadiscono le preoccupazioni sulla salute.</p> <p><u>Salvaguardia dell'ecosistema marino e palustre:</u> SIR della Palude di Cassano. Dagli elaborati si evince che dovrà sopportare gli impatti dei cantieri che avranno una durata incompatibile con le valenze naturalistiche</p> <p>Nidificazione tartarughe Caretta caretta: le spiagge del comune di Melendugno sono conosciute come luoghi di nidificazione di questa specie e devono essere tutelate.</p> <p><u>Impatto sul settore turistico:</u> le prospezioni in mare hanno già determinato danni alla pesca con calo dei fatturati.</p>
C3	DVA-00-2014-0019618	18/06/2014	Comune di Melendugno	<p>Osservazione articolata in :</p> <p>-Rilievi giuridici di ordine generale e puntuale</p> <p>-Rilievi tecnici di ordine generale e puntuale.</p> <p>Viene esposta una cronistoria del procedimento di VIA dove sono datate le pubblicazioni, le sospensioni, le integrazioni documentali, le ripubblicazioni e le osservazioni degli Enti coinvolti e del pubblico interessato.</p> <p>Viene affrontata la questione delle autorizzazioni allo svolgimento di sondaggi in mare richiesti alla Capitaneria di porto di Otranto. Viene citata la Nota Prot. 3483 del 20/3/2014 in cui l'ente affermava la carenza di autorizzazioni ambientali allo svolgimento di indagini integrative da parte di TAP (sondaggi geognostici, rilievi geofisici, verifica di ordigni inesplosi).</p> <p>Il Comune di Melendugno ha anche richiesto evidenza delle autorizzazioni al MIBAC per lo svolgimento di sondaggi e le disposizioni di sorveglianza archeologica relative nei tratti onshore e offshore, non avendo riscontro.</p> <p style="text-align: center;"><u>Rilievi giuridici</u></p> <p>Rileva :</p> <p>1) Violazione dell'art. 24 e 26 del DLGS 152/60, errore di fatto, perplessità dell'azione amministrativa, violazione del principio di proporzionalità, inefficacia e inefficienza del provvedimento rispetto agli obiettivi preposti e motivazione carente.</p> <p>Perché TAP ha di fatto depositato un progetto nuovo con modifiche sostanziali alla versione originaria (nuovo punto di approdo, modifica del tracciato onshore, nuova lunghezza) che avrebbe richiesto la chiusura della prima VIA e l'apertura di un nuovo procedimento. Sottolinea che la CT VIA ha richiesto ben 48 integrazioni sostanziali e rilevanti che riguardano: implementazione della Sintesi non Tecnica; gravi carenze del SIA; mancata quantificazione delle interferenze dell'opera con i vincoli; mancanza di alternative; eccessiva estensione del terminale; carenti descrizioni per aree di cantiere del micro tunnel, per il trattamento dei fanghi da perforazione, per l'esecuzione della trincea a mare, per le terre e rocce da scavo; interferenze con la falda superficiale e profonda;</p>

				<p>inadeguatezza della valutazione degli impatti acustici e vibrazionali, delle emissioni in atmosfera; incongruenze su impatti su Posidonia e Cymodocea; mancanza valutazione impatti cumulativi fino al recettore della rete di trasporto nazionale (che ha dm di 42" mentre il gasdotto in progetto di 48").</p> <p>Si invoca quindi un provvedimento negativo e di chiusura della procedura di VIA e la presentazione di un progetto nuovo ed unitario esteso al terminale SNAM.</p> <p>2) Falsa ed erronea presupposizione. Violazione DPCM 27/12/1988</p> <p>L'istanza TAP non è formulata in conformità a quanto prescritto dalle Norme Tecniche vigenti soprattutto per la mancanza di elaborazione del Quadro Programmatico così come definito all'interno della norma.</p> <p>3) Violazione e falsa applicazione dell'art. 24 e 26 del DLgs 152/06 . Violazione dell'art.2 della L 241/90. Violazione del principio della certezza temporale dell'azione amministrativa. Eccesso di potere per falsa presupposizione e difetto dei presupposti, errore di fatto, perplessità dell'azione amministrativa, violazione del principio di proporzionalità , inefficacia e inefficienza del provvedimento rispetto agli obiettivi preposti e motivazione carente.</p> <p>La mancata chiusura negativa del procedimento di VIA viene dichiarata come illegittima. Evidenza che sono state effettuate 3 sospensioni, due ripubblicazioni, un confronto pubblico sfociato in giudizio negativo, una richiesta di integrazioni con modifiche sostanziali. Invoca l'illegittimità dell'esercizio del potere istruttorio.</p> <p>4) Violazione dei principi comunitari. Violazione dei termini perentori di chiusura del procedimento sotto altro profilo.</p> <p>A tutela dei principi richiamati cita la revisione COM (2012) 628 della Direttiva VIA sottolineando che anche 3 mesi + 3 mesi dalla chiusura delle consultazioni sono scaduti il 10/05/2014.</p> <p>5) Invalidamento delle indagini integrative autorizzate dal 15 al 25/02/2014 con ordinanza della Capitaneria di Otranto e dal 22 al 30/04/2014. Violazione e falsa applicazione degli art. 26 e 109 del Dlgs 152/2006 e art. 95 e 96 del Dlgs 163/2006 e Circolare n10 del 15/06/2012 del MIBAC.</p> <p>Questo in quanto le indagini sono state svolte al di fuori del quadro ordinamentale e chiede di non utilizzarle all'interno della VIA.</p> <p>Inoltre in ordine alle integrazioni presentate da TAP il comune deduce quanto segue: -riguardo alla necessità di una VAS è impensabile che</p>
--	--	--	--	--

				<p>gli indirizzi politici debbano sottostare a norme di legge precise ed ineludibili oltre che a corrette procedure di valutazione e validazione;</p> <p>-scenario di riduzione del fabbisogno di energia da fonti fossili;</p> <p>-esposizione confusa e frammentaria nella definizione del tracciato e delle sue alternative;</p> <p>-quantità di inquinanti stimati su base annua consistenti, <u>assoluta mancanza di stima degli effetti delle emissioni di gas serra (es. CH4);</u></p> <p>- mancanza analisi dei rischi di incidenti o rotture;</p> <p>-mancanza risposte riguardo eventuali attacchi terroristici;</p> <p>-false dichiarazioni sulle ricadute occupazionali (non 150 persone ma 32 locali!);</p> <p>-Indeterminata la natura geologica, stratigrafica, geotecnica e idrogeologica delle aree a terra e del micro tunnel;</p> <p>-problema salinizzazione delle acque;</p> <p>-utilizzo di acciaio di scarsa qualità per le tubazioni APIX65;</p> <p>-problemi per le formazioni coralligene;</p> <p>-consumo di territorio abnorme per le strutture permanenti dell'opera;</p> <p>carezza progettuale per PRT</p> <p>-assenza verifica preventiva dell'interesse archeologico offshore e onshore;</p> <p>-approfondimento alternative lacunoso e approssimativo;</p> <p>-problemi tecniche realizzative della trincea a mare;</p> <p>-ordigno inesploso nei pressi del km70 offshore a 133m dalla condotta;</p> <p>-picco di passaggio di navi al P.K. 95 e maggiore rischio incidenti in quel punto non evidenziato;</p> <p>-Dismissione in situ del micro tunnel con pericolo salinizzazione del suolo;</p> <p>-emissioni PRT non considerate con le ricadute nel centro abitato;</p> <p>-vibrazioni non considerate nell'impatto con edifici storici;</p> <p>-censimento di ulivi con dm di oltre 70 cm da realizzare;</p> <p>-impatti transfrontalieri non considerati.</p>
C4	DVA-00-2014-0019728	19/06/2014	Comune di Vernole	Uguale a B11
C5	DVA-00-2014-0019739	19/06/2014	Sig. S. Ingresso	Uguale a B12
C6	DVA-00-2014-0020580	24/06/2014	Avv. V.A. Conte per conto dei Sigg. T. Elia, G. Falco, F. Valente, A. Carofalo, V.A. Conte	Uguale a B18, B19 e B 21
C7	DVA-00-2014-	19/06/2014	Sig. Sindaco di	Allega documento della Lega italiana lotta contro i tumori e Dossier tratto dalla rivista LILT prov.le di

	0019725		Melendugno	Lecce n°86/2014
C8	DVA-00-2014-0020476	24/06/2014	WWF Italia e • Associazione Mediterranea per la Natura	Integra osservazioni già inviate nel 2013 con -mancanza di informazioni e analisi del cumulo degli impatti -mancanza Valutazione di incidenza -impatto su Posidonia oceanica e altri habitat marini e rischio di circolazione di sedimenti marini -carente caratterizzaione del suolo -analisi della richiesta n.12 del MATTM per esecuzione micro tunnel -rumore in mare, impatto acustico e vibrazioni -la palude di Cassano -aumento portata a 20 miliardi di mc
C9	DVA-00-2014-0020212	23/06/2014	Osservazioni della Sig.ra C. Madaro	Uguale a B3
C10	DVA-00-2014-0022017	04/07/2014	Osservazioni del Comune di Melendugno	Uguale a B28

ANALIZZATO, che le osservazioni sopra elencate contengono elementi che sono riconducibili a 25 distinte e diverse macro argomentazioni, il sinottico che segue evidenzia come la maggior parte delle argomentazioni riguardano principalmente lo sviluppo del tracciato del progetto, con particolare attenzione al posizionamento della centrale PRT ed al tracciato on-shore, oltre all'impatto sull'ambiente marino, sul paesaggio e sulla biodiversità. Molte osservazioni, trasversalmente alle rispettive argomentazioni, sono volte ad evidenziare l'incompatibilità del progetto con la vocazione del territorio e le probabili ripercussioni economiche negative sulle attività locali quali il turismo, le attività balneari e la pesca. Diverse osservazioni evidenziano inoltre l'impatto sulla salute della popolazione, lamentando carenze documentali e studi poco approfonditi.

Macro argomentazioni		GRUPPO A		GRUPPO B		GRUPPO C	
		Rif. N°	Tot A	Rif. N°	Tot B	Rif. N°	Tot C
1	Considerazioni su pianificazione energetica – mancanza VAS	A1, A6	2	B7, B11, B17, B22, B25	5	C3, C4	2
2	Scarsa informazione e partecipazione del pubblico – coinvolgimento nella procedura di VIA – aspetti formali e procedurali	A4, A13, A20	3	B4, B6, B7, B15, B26	5	C3, C8	2
3	Impatto transfrontaliero non considerato (tratto off shore territorio albanese)					C3, C8	2
4	Insufficiente analisi degli impatti cumulativi con altri progetti nell'area vasta			B1, B6, B7, B10, B14, B15, B17, B22, B25, B26	10	C2, C3, C8	3
5	Analisi delle alternative poco approfondita	A2, A6, A7, A13, A17, A19, A20, A21	8	B2, B7, B11, B17, B22, B23, B24, B27	8	C3, C4	2
6	Impatto su attività economiche e turistico-balneari; danni al settore della pesca	A3, A6, A13, A14, A20	5	B2, B7, B9, B10, B13, B14, B15, B17, B22, B23, B24, B27, B28	13	C1, C2, C3, C8, C10	5
7	Deprezzamento proprietà prossime al			B4, B8, B9,	4		

Macro argomentazioni		GRUPPO A		GRUPPO B		GRUPPO C	
		Rif. N°	Tot A	Rif. N°	Tot B	Rif. N°	Tot C
	progetto			B16			
8	Mancata analisi dell'impatto del collegamento alla rete nazionale	A6	1	B1, B6, B7, B11, B14, B16, B17, B22, B23, B25, B26, B27	12	C2, C4, C8	3
9	Interferenze con vincoli e tutele del PPTR, PUTT	A2, A3, A5, A7, A8, A12, A15, A17, A19	9	B1, B2, B6, B7, B9, B11, B12, B13, B14, B17, B18, B19, B20, B21, B22, B23, B24, B25, B26, B27, B28	21	C1, C3, C4, C5, C6, C10	6
10	Criteri utilizzati per la scelta del punto di approdo e inserimento dell'opera e del tracciato (punto di approdo, tracciato on-shore, posizionamento della centrale PRT)	A13	1	B2, B6, B7, B9, B10, B11, B12, B13, B14, B15, B16, B17, B18, B19, B20, B21, B22, B23, B24, B25, B26, B27, B29	23	C1, C2, C4, C5, C6, C8	6
11	Rischio industriale e rischio di obiettivo terroristico del terminale e della condotta	A13, A20	2	B2, B7, B9, B10, B11, B13, B14, B16, B17, B22, B24, B27	12	C1, C2, C3, C4, C8	5
12	<u>Atmosfera e Rumore</u> Aumento dell'inquinamento atmosferico ed acustico	A20	1	B2, B4, B7, B9, B10, B13, B14, B15, B17, B22, B24, B25, B27	13	C1, C2, C3, C8	4
13	<u>Ambiente Idrico</u> risultati inattendibili della caratterizzazione perché effettuati nei mesi estivi (carezza idrica); rischio di alterazione dell'equilibrio tra acqua dolce e salata – interferenze con le falde; compatibilità idraulica			B1, B7, B9, B12, B25, B27	6	C3, C5, C8	3
14	<u>Ambiente marino</u> Movimentazione di sedimenti in ambiente marino ; effetto delle costruzioni in acqua sulle correnti del canale d'Otranto; mancanza studio correnti marine e rischio maremoti			B1, B7, B9, B12, B13, B14, B17, B22, B23, B25, B26, B27	12	C1, C2, C5, C8	4
15	<u>Suolo e Sottosuolo</u> carezza studio geomorfologico; rischio di crollo nell'area di perforazione e mancanza studio degli effetti sulla circolazione idrica sotterranea; realizzazione micro tunnel; realizzazione terrapieno in mare	A6, A20	2	B1, B2, B7, B9, B12, B13, B14, B15, B17, B22, B24, B25, B26, B27	14	C1, C2, C3, C5, C8	5
16				B27	1	C2, C8	2

Macro argomentazioni	GRUPPO A		GRUPPO B		GRUPPO C	
	Rif. N°	Tot A	Rif. N°	Tot B	Rif. N°	Tot C
Bilancio terre						
17 <u>Vegetazione, flora e fauna ed Ecosistemi</u> Carenze nel crono programma dei lavori in relazione ai periodi di riproduzione delle specie; non viene valutata incidenza su tutti i SIC prossimi al progetto; dati di caratterizzazione naturalistica non attendibili; impatto sui cetacei	A9,A10,A11, A13	4	B1, B9, B11, B12, B13, B14, B17, B18, B19, B21, B22, B25, B26, B27	14	C1, C2, C3, C4, C5, C6, C8	7
18 Impatto su prateria di Posidonia oceanica e/o su Cymodocea nodosa			B1, B2, B6, B7, B9, B12, B13, B14, B17, B18, B19, B21, B22, B23, B24, B25, B26, B27	18	C1, C3, C5, C6, C8	5
19 Interferenze con aree di nidificazione della Caretta caretta	A6	1	B1, B2, B7, B9, B12, B13, B14, B17, B22, B24, B25	11	C1, C5, C8	3
20 Interferenze con il SIR della Palude di Cassano	A6, A16	2	B1, B9, B11, B13, B14, B17, B22, B27	8	C1, C4, C8	3
21 <u>Paesaggio</u> Alterazione del paesaggio; Mancato rispetto della convenzione europea sul paesaggio; Mancanza studi archeologici	A13	1	B2, B6, B7, B9, B12, B13, B14, B15, B17, B18, B19, B20, B21, B22, B23, B24, B27	17	C1, C2, C3, C5, C6, C7	6
22 Espianto ulivi secolari			B2, B6, B7, B11, B24, B27	6	C3, C4	2
23 <u>Salute Pubblica</u> Presenza di interferenti endocrini, emergenza neoplasie e mortalità elevata nell'area vasta			B3,B4, B7, B8, B10, B12, B14, B15, B17, B22	10	C2, C5, C8, C9	4
24 Rischio eccessiva pressione ambientale causata da emissioni industriali; mancanza caratterizzazione epidemiologica			B2, B3, B4, B7, B10, B14, B15, B17, B22, B24, B27	11	C3, C8, C9	3
25 Carenze nel SIA e nella documentazione: mancanza progetto monitoraggio	A9,A10,A11	3	B1, B2, B6, B7, B9, B11, B12, B13, B14, B16, B17, B22, B23, B24, B25, B26, B27, B28	18	C1, C2, C3, C4, C5, C8, C10	7

PRESO ATTO delle controdeduzioni della Società TAP AG alle osservazioni sopra elencate, inviate in allegato alla documentazione trasmessa e acquisita ai seguenti protocolli:

- DVA-2013-20791 del 12/09/2013;
- DVA-2014-12533 del 02/05/2014;

- DVA-2014-22236 del 07/07/2014.

VALUTATO in concreto che le macro argomentazioni contenute nelle osservazioni sono tutte riconducibili, nella sostanza, all'interno delle questioni esaminate durante la fase istruttoria e quindi trattate sia nelle richieste di integrazioni inviate al Proponente, che nelle considerazioni finali contenute nel presente Parere e, infine, nel quadro prescrittivo finale.

EVIDENZIATO peraltro che alcune delle suddette osservazioni, a seguito dei successivi aggiornamenti progettuali, sono state, nella sostanza, già recepite nella più recente revisione del progetto definitivo oggetto del presente Parere.

ESAMINATI nel merito i diversi Pareri espressi dagli Enti locali - territoriali, a vario titolo e per quanto di rispettiva competenza, così come di seguito riportato.

Con DGR del 20 gennaio 2014 n.12 e DGR del 31/01/2014 n.63 (e quindi prima della più recente revisione del progetto definitivo conseguente alla richiesta di integrazioni del MATTM) la Regione Puglia ha espresso giudizio sfavorevole di valutazione di impatto ambientale per il progetto Trans Adriatic Pipeline.

Si precisa che con precedente DGR n.1805 del 18/09/2012 la stessa Regione Puglia aveva già emesso giudizio sfavorevole nei confronti del progetto TAP.

In relazione alla seconda pubblicazione del progetto vengono riportate le valutazioni di competenza di altri Enti interessati quali:

- Comune di Cavallino Delibera n.24 del 14/10/2013
- Provincia di Lecce Delibera n.94 del 29/11/2013
- Comune di Cavallino Delibera n.255 del 5/11/2013
- Autorità di bacino della Puglia Prot. n.14495 del 5/11/2013
- Comune di Vernole Prot. 2011 del 9/11/2013
- Servizio regionale Rischio Industriale n.16 del 7/01/2014
- ARPA Puglia Prot. 405 del 14/01/2014.

Si ritiene opportuno, oltre ai pareri sopra esaminati e valutati, indicare anche gli ulteriori pareri sotto elencati:

- il rapporto presentato dal Comune di Melendugno, Prot. 22008 del 9/11/2013 (DCC n.24 del 14/10/2013), già peraltro esaminato con le osservazioni del pubblico (cfr. osservazione B2);
- la Deliberazione del Consiglio Provinciale n.94 del 29/11/2013 della Provincia di Lecce, nella quale si esprime parere sfavorevole a qualsiasi tipo di progetto che preveda sul territorio salentino gasdotti o altri insediamenti invasivi, non supportati da studi e approfondimenti tecnici che ne dimostrino con chiarezza l'inevitabilità a danneggiare l'ambiente e la popolazione; negli interventi dei consiglieri provinciali si sottolineano le carenze del SIA, la mancanza di comparazione reale tra le alternative di tracciato e di approdo: l'attenzione viene posta sulla localizzazione della centrale di depressurizzazione che è a tutti gli effetti una centrale da 8 megawatt con preoccupazione per l'ampia occupazione di suolo (12 ha); viene rammentato che è ancora attiva l'autorizzazione per il gasdotto Poseidon con approdo ad Otranto per cui si sottolinea la mancanza di una vera strategia energetica e di una efficace pianificazione delle infrastrutture relative; altro problema evidenziato è la frammentazione del progetto che si ferma alla localizzazione della centrale PRT.
- le Deliberazioni di Giunta Comunale n.254 e n.255 del 5/11/2013 del Comune di Cavallino (a tal riguardo cfr. Osservazioni B6 e B24);
- il parere del Servizio rischio industriale della Regione Puglia, n.16 del 7/01/2014 nel quale, in considerazione degli impianti previsti dal progetto e delle attività connesse agli stessi risulta necessario determinare le quantità di sostanze pericolose eventualmente presenti negli impianti al fine di verificare l'assoggettabilità del PRT alla disciplina "Seveso";
- il parere di ARPA Puglia, inoltrato al Servizio Ecologia, Comitato VIA della Regione Puglia, in cui si espongono valutazioni di carattere generale con alcuni elementi sottolineati che riguardano principalmente:
 - gli impatti sulla geomorfologia e l'idrogeologia sono sottovalutati, insieme agli impatti sull'ambiente marino e la qualità dell'aria,
 - la valutazione delle alternative è carente,
 - il monitoraggio ed il PMA non sono esaustivi,
 - non è stata tenuta in conto la presenza di formazioni coralligene lungo il tracciato offshore
 - non sono state analizzate le specie ittiche interessate dalla dispersione dei sedimenti o le rese di cattura quantificabili dopo le attività alieutiche per la realizzazione dell'opera,
 - impatto sul benthos marino e aumento di torbidità quantificato come trascurabile,
 - non è stata definita la metodologia di stima per la valutazione delle emissioni dovute al riscaldamento del gas del PRT,

- l'impatto del microtunnel è rilevante sia in fase di cantiere che in fase di esercizio e la documentazione sottostima l'impatto su acque superficiali/sotterranee, suolo, sottosuolo, idrogeologia e geomorfologia,
- per la salute pubblica si delinea un contesto piuttosto critico nella provincia di Lecce con riferimento soprattutto alla mortalità per tumore polmonare superiore alla media nazionale, soprattutto per la popolazione maschile, riconducibile a sorgenti emissive locali: tale contesto suggerisce di valutare con rigore ogni intervento in grado di aumentare la pressione ambientale sul territorio.

EVIDENZIATI, in conclusione circa i Pareri emessi dai vari Enti locali e territoriali a vario titolo intervenuti, i pareri negativi espressi dalla Regione Puglia con distinti e successivi atti:

- DGR n. 1805 del 18/09/2012 (DVA-2012-25099 del 17/10/2012);
- DGR n. 12 del 20/01/2014 (DVA-2014-04269 del 19/02/2014);
- DGR n. 63 del 31/01/2014 (DVA-2014-04723 del 24/02/2014).

CONSIDERATO, ad ogni modo, che le criticità evidenziate nei Pareri negativi degli Enti locali e territoriali, sono state, così come nel caso delle osservazioni pervenute, diffusamente analizzate nell'istruttoria CTVIA, anche attraverso richieste al Proponente di specifiche integrazioni.

RILEVATO che svariate criticità evidenziate nei suddetti Pareri negativi degli Enti locale e territoriali, a seguito dei successivi aggiornamenti progettuali, sono state, già superate nella più recente revisione del progetto definitivo oggetto del presente Parere.

PRESO ATTO che in riferimento all'applicazione della Convenzione Espoo sulla valutazione dell'impatto ambientale in contesto transfrontaliero:

- la Direzione Generale per le Valutazioni Ambientali del MATTM, con nota Prot. DVA-2012-0008268 del 05 aprile 2012, ha scritto al Ministero per gli Affari Esteri, Unità per i Paesi Balcani, chiedendo a quest'ultimo di notificare all'Ambasciata della Repubblica di Albania a Roma, ai sensi dell'art. 2 comma 5 della Convenzione di Espoo del 25.02.1991, relativa alla valutazione dell'impatto ambientale in contesto transfrontaliero, il progetto in parola. A tal fine allegava copia informatica dello studio di Impatto Ambientale e del progetto definitivo relativo all'opera in oggetto e fissava un termine di 30 giorni, dalla data di ricevimento della notifica da parte dell'Ambasciata Albanese, per acquisire le determinazioni in merito alla volontà di partecipare alla procedura di consultazione sull'impatto transfrontaliero del progetto;
- la Direzione Generale per le Valutazioni Ambientali del MATTM, con nota Prot. DVA-2012-12279 del 23 maggio 2012, visto l'interesse espresso dal Ministero dell'Ambiente, delle Foreste e dell'Amministrazione delle Acque della Repubblica di Albania, a partecipare alla procedura di valutazione d'impatto ambientale del progetto relativo alla realizzazione del tratto italiano del gasdotto denominato "Trans Adriatic Pipeline" proposto dalla Società Trans Adriatic Pipeline AG Italia, ha scritto all'Ambasciata albanese pregandola di voler informare il summenzionato ministero albanese che dovrà essere preventivamente attivata una fase di consultazione del pubblico e che, entro il termine di 90 giorni dalla data di comunicazione della dichiarazione di interesse alla procedura, pervenuta alla scrivente in data 15.05.2012, dovranno comunque essere acquisite dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare Italiano le osservazioni del Ministero dell'Ambiente, delle Foreste e dell'Amministrazione della Acque della Repubblica di Albania comprensive delle osservazioni del pubblico;
- la Direzione Generale per le Valutazioni Ambientali del MATTM, sempre con nota Prot. DVA-2012-12279 del 23 maggio 2012, rappresenta altresì "l'interesse di questa Amministrazione a partecipare alla procedura di valutazione di impatto ambientale relativa alla tratta dell'opera in oggetto ricadente sul territorio albanese. Si chiede pertanto di ricevere, analogamente a come fatto da questa amministrazione, tutta la documentazione di VIA relativa alla tratta di progetto ricadente nell'offshore albanese";
- con e-mail del 18.09.2012 (acquisita al Prot. DVA-2012-0022441 del 19/09/2012) il Ministero degli Affari Esteri evidenzia la preoccupazione da parte albanese per il parere negativo espresso dal Comitato VIA della Regione Puglia, sottolineando che esso è motivato da carenze documentali relative in particolare dell'approdo del gasdotto a San Foca;
- con nota Prot. DVA-2012-22848 del 24/09/2012 la Direzione comunica all'Ambasciata Albanese che "Stante la tempistica prevista dalla normativa italiana per la conclusione della procedura di valutazione d'impatto ambientale ed il tempo trascorso dall'inoltro dell'istanza di VIA, presentata il 15/03/2012, ed in considerazione inoltre che i 90 giorni indicati da questa Amministrazione per l'acquisizione delle osservazioni appaiono, ai sensi dell'art. 3 comma 2 lett. e) della Convenzione di Espoo un termine "ragionevole per la comunicazione di una risposta...", la scrivente, non avendo ricevuto comunicazioni da parte - del Ministero dell'Ambiente, delle Foreste e dell'Amministrazione delle Acque della Repubblica di

Albania, comunica che procederà alla conclusione del procedimento di VIA anche in assenza del contributo di quest'ultimo. In relazione all'interesse manifestato da questa Amministrazione con nota del 23/05/2012 a partecipare alla procedura di valutazione di impatto ambientale relativa alla tratta dell'opera in oggetto ricadente sul territorio albanese si è ancora in attesa di ricevere, analogamente a come fatto da questa amministrazione, tutta la documentazione di VIA relativa alla tratta di progetto ricadente nell'offshore albanese”;

- con nota Prot. DVA-2012-24071 del 08/10/2012 la Direzione trasmette “per quanto utile, gli e-mail del Ministero degli Affari Esteri del 03/10/2012 (DVA-2012-0023757 del 19/09/2012 e DVA2012-0023758 del 19/09/2012) relativi alla sottoscrizione a New York, in data 27/09/2012 di un memorandum di Collaborazione per il TAP tra, Albania, Italia, e Grecia.”;
- Con nota Prot. DVA-2013-05746 del 06/03/2013 la Direzione comunica che “Con nota Prot. 1110 del 14/02/2013 il Ministero dell'Ambiente, delle Foreste e dell'Amministrazione delle Acque della Repubblica di Albania, ha trasmesso un CD contenente lo Studio di impatto ambientale e un sintetico schema sui possibili impatti ambientali del progetto chiedendo alla scrivente di esprimersi, entro 30 giorni dal ricevimento di detta nota, in merito all'intenzione di partecipare alla procedura di VIA Albanese. Un mancato riscontro entro tale termine verrà inteso dalle Autorità albanesi come una mancanza di interesse. Si trasmette pertanto a codesta Commissione, per le valutazioni del caso, la documentazione su indicata con la preghiera di comunicare, in tempi compatibili con le scadenze fornite, in merito alla presenza di eventuali criticità che potrebbero consigliare una partecipazione di questa Amministrazione alla procedura di VIA albanese”
- Con nota DVA-2013-09510 del 23/04/2014 la Direzione comunica che “Con l'allegata nota Prot. 2449 del 04.04.2013 (DVA-2013-0008951 del 17/04/2013) il Ministero dell'Ambiente, delle Foreste e dell'Amministrazione delle Acque albanese ha comunicato che non avendo ricevuto commenti da parte del Ministero dell'Ambiente e della tutela del territorio e del mare italiano nei termini previsti nella nota di notifica (30 giorni), ritengono tale silenzio una mancanza di interesse e pertanto procederanno alla conclusione dell'istruttoria di VIA. Si rappresenta comunque che qualora codesta Commissione ritenga di dover esprimere osservazioni in merito al progetto di cui trattasi, la scrivente provvederà in ogni caso a trasmetterle alla controparte albanese”;

VISTO l'elenco delle autorizzazioni ambientali trasmesso dal Proponente e acquisito al Prot. DVA-2013-21612 del 23/09/2013 che di seguito si riporta:

Autorizzazioni ambientali	Riferimenti normativi	Oggetto del regime autorizzativo	Autorità competente	Acquisita (SI/NO/Non pertinente)
Nulla Osta di Fattibilità (NOF)	D.Lgs.334/1999 e s.m.i. (art.21, c.3) D.Lgs.19/3/2001 (art.3) D.Lgs.238/2005 e s.m.i.	Controllo dei pericoli di incidenti rilevanti connessi con determinate sostanze pericolose	Comitato Tecnico Regionale	Da definire
Emissioni dei gas a effetto serra	D.Lgs. 30/2013	Rilascio in atmosfera dei gas a effetto serra a partire da fonti situate in un impianto	Ministero dell'Ambiente e della tutela del territorio e del mare (Comitato nazionale di gestione e attuazione della direttiva 2003/87/CE)	Non pertinente
Autorizzazione alle emissioni in atmosfera	D.lgs. 152/2006		Provincia di Lecce	No
Deposito temporaneo, stoccaggio rifiuti (deposito preliminare)	D.Lgs.152/2006 e s.m.i. (art.183)	Gestione dei rifiuti	Provincia o eventuale altro soggetto delegato	No
Utilizzo terre e rocce da scavo	D.Lgs. 152/2006 e s.m.i. art 186	Gestione dei materiali da scavo	Ministero dell'Ambiente e della tutela del territorio e del mare	No

Autorizzazioni ambientali	Riferimenti normativi	Oggetto del regime autorizzativo	Autorità competente	Acquisita (SI/NO/Non pertinente)
Immersione in mare di materiale derivante da attività di escavo e attività di posa in mare di cavi e condotte	D.Lgs.152/2006 e s.m.i. (Art. 109) D.M.24/01/1996	Gestione dei sedimenti marini connessi con determinate attività	Ministero dell'Ambiente e della tutela del territorio e del mare o Regione	No
Scarichi idrici	D.Lgs. 152/2006 e s.m.i. (Parte Terza, Capo III) Norme regionali di settore	Gestione acque reflue	Provincia o eventuale altro soggetto delegato (ATO, Comune)	No
Prelievo e utilizzo acque, superficiali e sotterranee	R.D.1775/1933 D.Lgs.152/2006 e s.m.i. (Parte Terza, Capo II) Norme regionali di settore	Gestione risorse idriche	Provincia o eventuale altro soggetto delegato (ATO, Comune)	No
Autorizzazione paesaggistica	D.Lgs. 42/2004 e s.m.i. (art. 146) D.P.C.M. 12/12/2005	Aree soggette a vincolo paesaggistico	Regione e Ministero dei Beni e delle Attività Culturali e del Turismo	No
Verifica preventiva dell'interesse archeologico	D.Lgs.42/2004 (art.28 c.4) D.Lgs.163/2006 (artt.95-96)	Lavori pubblici in aree di interesse archeologico e opere pubbliche	Ministero dei Beni e delle Attività Culturali e del Turismo	No
Parere/autorizzazione/nulla osta compatibilità idrogeologica	D.Lgs. 152/2006 e s.m.i. (Parte Terza, art.67) Piani di Assetto Idrogeologico	Aree a pericolosità / rischio idraulico e/o geomorfologico	Autorità di Bacino/Distretto	No
Parere/nulla osta in area naturale protetta	Legge 394/1991 Norme istitutive e regolamentari delle aree protette	Aree naturali protette di livello nazionale, regionale, locale (Parco nazionale, Parco regionale, Riserva, ...)	Ente Parco (o altra Autorità di gestione dell'area naturale protetta)	No
Vincolo idrogeologico	R.D.30/12/1923, n.3267 R.D.L.16/05/1926, n.1126 Norme regionali di settore	Aree soggette a vincolo idrogeologico	Varie (Regione, Provincia, Comune)	No
Valutazione di Incidenza	DPR 357/1999	SIC - ZPS	Ente gestore	No
Autorizzazione al taglio e alla rimozione ulivi	L. 144/1951, LR 14/2007	Paesaggio	Provincia di Lecce	No

VALUTATO che il gasdotto in questione non rientra nel campo di applicazione del D.Lgs. 334/99 e ss.mm. (Decreto Legislativo del Governo del 17 agosto 1999, n. 334 - Attuazione della direttiva 96/82/CE relativa al controllo dei pericoli di incendi rilevanti connessi con determinate sostanze pericolose (pubblicato sul Supplemento Ordinario n. 177 alla Gazzetta Ufficiale n. 228 del 28 settembre 1999), e che pertanto è escluso dall'assoggettabilità al Nulla Osta di Fattibilità - NOF (Direttiva Seveso), in quanto il testo vigente dell'art. 4, del decreto legislativo 17 agosto 1999, n. 334, così come modificato dal Decreto Legislativo 21 settembre 2005, n. 238 "Attuazione della direttiva 2003/105/CE, che modifica la direttiva 96/82/CE, sul controllo dei pericoli di incidenti rilevanti connessi con determinate sostanze pericolose" (G.U. n. 271 del 21-11-2005- Suppl. Ordinario n.189) così recita: "Art. 4 (Esclusioni). - 1. Sono esclusi dall'applicazione del presente decreto: ...omissis...d) il trasporto di sostanze pericolose in condotta, comprese le stazioni di pompaggio, al di fuori degli stabilimenti di cui all'art. 2, comma 1".

RILEVATO, nel merito, che anche la Divisione IV della Direzione del MATTM si è già espressa con nota DVA-2013-6240 del 12/03/2013 circa la non assoggettabilità al NOF del metanodotto in questione.

RILEVATO inoltre, che D.Lgs. 334/99 si applica, in linea generale, agli stabilimenti (tra cui in via teorica potrebbe rientrare l'intera area del PRT in cui insistono tutti i manufatti terminali di interconnessione del gasdotto) e che nel merito, allo stato degli atti disponibili presso la Commissione Tecnica di Verifica dell'Impatto Ambientale VIA-VAS, esistono differenti interpretazioni circa l'assoggettabilità o meno a NOF del PRT inteso come stabilimento a sé stante o come opera connessa al gasdotto.

RILEVATO che con nota Prot. 16 del 7/01/2014 il Servizio Rischio Industriale della Regione Puglia, assunta agli atti della Commissione con Prot. CTVA-2014-138 del 15/01/2014, ha chiesto al Proponente approfondimenti circa le quantità di sostanze pericolose presenti all'interno del perimetro del PRT, incluso l'*hold-up* delle tubazioni, tenuto conto che nella fattispecie sono presenti: tubazioni, trappole di lancio e ricevimento pigs, sistema di riscaldamento a gas, impianto di alimentazione gas, generatore di potenza diesel, camini di sfiato, ecc.

CONSIDERATA la nota di risposta del Proponente del 10/01/2014 secondo cui il PRT deve essere considerato un'opera connessa al gasdotto e pertanto, a proprio parere, non assoggettabile alla direttiva "Seveso" allegando a supporto della propria tesi la nota Prot. 2845/33512 del 14.2.2013 del Comando Provinciale Vigili del Fuoco di Lecce, oltre alla successiva nota Prot. 9055 del 24.05.2013 dello stesso Comando a cui vengono allegati anche i pareri del Ministero dell'Ambiente, del Ministero dell'Interno e del Comando Regionale dei Vigili del Fuoco. In aggiunta su specifica istanza del Proponente del 10/06/2013, il Comando Provinciale dei Vigili del Fuoco di Lecce con propria nota di risposta Prot. 10317 del 14/06/2013 ha confermato la "non assoggettabilità alla normativa Seveso dell'attività in argomento".

RILEVATO, tuttavia, che con successiva nota Prot. 136 del 15/01/2014 il Servizio Rischio Industriale della Regione Puglia, assunta agli atti della Commissione con Prot. CTVA-2014-231 del 23/01/2014, ha chiesto al Proponente ulteriori approfondimenti circa le reali quantità di sostanze pericolose presenti all'interno del perimetro del PRT, incluso l'*hold-up* delle tubazioni, al fine di verificare l'assoggettabilità del PRT (inteso come stabilimento) alla direttiva "Seveso" ritenendolo distinto dal metanodotto.

PRESO ATTO delle contrastanti posizioni assunte in merito dai vari Enti, la Commissione Tecnica di Verifica dell'Impatto Ambientale VIA-VAS ritiene assolutamente necessaria la formulazione di una specifica prescrizione in attesa di un'univoca e concorde posizione circa l'assoggettabilità o meno del PRT alla direttiva "Seveso".

VALUTATA la congruità del valore dell'opera, così come dichiarata dal Proponente con nota assunta agli atti con Prot. DVA-2014-10858 del 15/04/2014, ai fini della determinazione dei conseguenti oneri istruttori e i cui esiti sono comunicati alla Direzione Generale con separata nota.

CONSIDERATO, in linea generale, che l'oggetto del presente procedimento riguarda la sezione italiana del gasdotto Trans Adriatic Pipeline (TAP), di lunghezza complessiva pari a circa 52,975 km e composta da:

- in una condotta *offshore* lunga circa 44,900 km, dal confine delle acque di giurisdizione italiane (al centro del Mare Adriatico) fino alla costa nazionale;
- in una condotta *onshore* lunga circa 7,965 km (P.K. 0,110 – P.K. 8,075) con la precisazione che dall'estremo a terra del micro tunnel all'origine del tratto onshore è previsto un tratto di 110 m di competenza *offshore*;
- un terminale di ricezione (denominato PRT) ubicato in prossimità di Melendugno, in provincia di Lecce, con una capacità iniziale nominale di 10 miliardi di metri cubi all'anno (oppure 10 BCMA, dall'inglese "*billion cubic meter per annum*") con possibilità di estensione fino a 20 BCMA di gas naturale (circa 1.190.000 metri cubi standard all'ora).

PRESO ATTO che:

- il progetto "Interconnessione Grecia – Albania - Italia" (TAP) concerne la realizzazione di un gasdotto per l'importazione in Italia, attraverso la Grecia e l'Albania, del gas naturale proveniente dalle aree del Mar Caspio.
- Il progetto TAP partirà dal confine greco-turco nei pressi del villaggio greco di Kipoi, ove si collegherà al gasdotto TANAP, e si svilupperà verso Ovest attraversando la Grecia settentrionale, l'Albania e il Mare Adriatico, per approdare in Italia in prossimità della località San Foca e svilupparsi all'interno del territorio comunale di Melendugno (LE) sino al PRT, ove si collegherà alla rete di SRG.
- La capacità iniziale di trasporto del gas naturale è di 10 BCMA espandibili a 20 BCMA in funzione della

richiesta e della disponibilità del gas naturale dal Mar Caspio e dal Medio Oriente.

- La lunghezza complessiva del gasdotto TAP è pari a 871 km. La massima altitudine raggiunta è di 1.800 m circa sulle montagne albanesi, mentre la minima è pari a 820 m di profondità nel mare Adriatico.
- In particolare, le componenti principali del progetto richieste per il trasporto dei 10 BCMA sono:
 - La connessione al gasdotto TANAP.
 - Due stazioni di compressione, una in Grecia in prossimità del punto iniziale del gasdotto TAP ed una in Albania in prossimità della costa adriatica.
 - Una stazione di misura in corrispondenza dell'attraversamento del confine greco-albanese.
 - Un gasdotto onshore interrato da 48" (pollici) o DN 1200 (1200 mm) in Grecia ed in Albania.
 - Un gasdotto (semplicemente appoggiato sul fondo nel tratto offshore e interrato nel tratto onshore) da 36" (pollici) o DN 900 (900 mm) in Mare Adriatico ed in Italia.
 - Un terminale di ricezione del gasdotto, situato nei pressi di Melendugno (LE), denominato PRT.
 - Trentatré valvole di intercettazione lungo il tracciato per interrompere il flusso di gas naturale e sezionare il gasdotto in caso di manutenzione ed emergenza. Alcune connessioni potranno essere utilizzate come punti di uscita del gas naturale verso le infrastrutture di trasporto o distribuzione in Grecia e in Albania.
 - Un cavo in fibra ottica (FOC) che corre interrato o comunque non visibile lungo tutto il gasdotto e ad esso adiacente.
 - La connessione alla rete SRG in corrispondenza del PRT.
- Gli azionisti del progetto TAP sono BP (20%), SOCAR (20%), Statoil (20%), Fluxys (16%), Total (10%), E.ON (9%) e Axpo (5%).
- L'iniziativa è stata oggetto di uno specifico Accordo Intergovernativo tra Grecia, Albania e Italia firmato ad Atene il 13 febbraio 2013, poi ratificato in Italia il 5 dicembre 2013.
- Con Decreto del Ministero dello Sviluppo Economico del 21.10.2010 e ss.mm.ii. il gasdotto TAP è stato inserito dal Ministero dello Sviluppo Economico nella Rete Nazionale dei Gasdotti di cui all'articolo 9 del D.Lgs. No. 164/2000.
- L'Unione Europea ha incluso il Progetto TAP all'interno delle linee guida denominate TEN-E (Trans-European Energy Networks) come Progetto di Interesse Comune per il raggiungimento degli obiettivi definiti dalle politiche energetiche comunitarie.
- Il Progetto TAP è parte integrante della Strategia Energetica Nazionale (Decreto Interministeriale 8 marzo 2013).
- Il 13 febbraio 2013 è stato sottoscritto l'accordo intergovernativo tra la Repubblica di Albania, la Repubblica greca e la Repubblica italiana sul progetto "Trans Adriatic Pipeline"; tale accordo è stato preceduto, da un Memorandum d'intesa italo-greco-albanese del 27 settembre 2012, quale accordo preliminare sulla cooperazione allo sviluppo della realizzazione del progetto Trans Adriatic Pipeline - TAP, conformemente alla normativa comunitaria di settore.
- Il Parlamento italiano ha ultimato in data 5 dicembre 2013 la ratifica dell'accordo intergovernativo sottoscritto lo scorso 13 febbraio 2013 da Italia, Grecia e Albania.

PRECISATO, relativamente alla valutazione dell'attuale domanda di energia, che :

a) In merito alla previsione della domanda di energia da metano nei prossimi anni

Come stimato nella SEN (Strategia Energetica Nazionale) e in tutte le ultime statistiche e ricerche internazionali (i.e.: AIE ed Eurogas) le principali dinamiche della domanda e dell'offerta di energia spingono il gas verso un ruolo sempre più importante nel mix energetico:

Dal lato della domanda, la crescita attesa dei consumi sarà guidata da:

- i) la sostituzione di altri combustibili fossili (es. petrolio in Medio Oriente, carbone in USA e Cina) grazie al minor livello di costo e di emissioni ed inquinanti locali;
- ii) la diversificazione delle fonti energetiche e quindi la sicurezza di approvvigionamento;
- iii) la flessibilità offerta dalla tecnologia CCGT necessaria a complementare lo sviluppo delle fonti rinnovabili.

Vi è poi la possibilità che si sviluppi il consumo di gas per autotrazione (soprattutto pesante) in Paesi dove il gas è abbondante e a basso costo (es. gli Stati Uniti), anche se per ora è difficile prevedere il reale sviluppo di questo modello, e quello per la navigazione marittima.

Dal lato dell'offerta, la crescita sarà guidata da:

- i) una vastissima disponibilità di risorse 'convenzionali';

- ii) la 'rivoluzione del gas non convenzionale', che – nonostante le incertezze sul suo sviluppo futuro – ha portato un drastico cambiamento nei Paesi pionieri (Stati Uniti e Canada), in termini di capacità disponibile e prezzi (oggi circa 3-4 volte inferiori a quelli europei).

Lo sviluppo dello shale gas, soprattutto negli Stati Uniti, ha profondamente modificato il mercato mondiale del gas. Un fattore che coinvolge sia il panorama economico ma più in generale gli assetti geopolitici e strategici dell'intero pianeta.

Secondo l'ultimo World Energy Outlook 2013 dell'AIE il ruolo delle fonti fossili rimarrà ancora centrale per i prossimi 20 anni in relazione al fatto che il petrolio che pur mantenendo il primato mostra un calo continuo del suo peso relativo sul mix globale, tanto nei dati consuntivi quanto nelle previsioni.

Per quanto riguarda il gas naturale poi, le prospettive di questa fonte rimangono comunque positive anche in relazione a quello che è il nuovo contributo del gas non convenzionale.

Secondo le ultime previsioni dell'AIE, il mercato del gas naturale diverrà dunque sempre più globale, con positivi riflessi per i prezzi. La domanda di gas continuerà a crescere in maniera costante anche oltre il 2035 e le nuove risorse di gas, convenzionali e non convenzionali, porteranno una sempre maggiore diversificazione delle forniture mondiali.

Contesto Europeo

Anche nel contesto europeo vi sono prospettive dell'aumento della domanda di gas. Infatti, la diminuzione delle produzioni del Mare del Nord e nel resto d'Europa, determinerà l'aumento della necessità di importazione e la progressiva sostituzione di carbone e nucleare per ragioni ambientali di scelte politiche determinerà un ulteriore incremento della domanda, nel medio periodo al 2035.

Il nodo centrale del futuro mercato del gas naturale in Europa è legato alla generazione elettrica. L'effetto combinato tra la crisi economica, le rinnovabili e il prezzo del carbone ha determinato una contrazione dei consumi per generazione elettrica in tutti i principali mercati europei. Però nei prossimi anni due elementi saranno centrali per dare nuovo spazio alle centrali termoelettriche alimentate a gas naturale:

- 1- La chiusura dopo il 2015 di numerosi impianti per l'entrata in vigore di nuovi limiti alle emissioni in conseguenza della direttiva sui grandi impianti di combustione (2001/80/EC).
- 2- Ridimensionamento delle misure di incentivazione e sussidio alle rinnovabili per favorire la riduzione del costo dell'energia e dunque la ripresa economica.

Già alcuni segnali di ripresa si iniziano ad intravedere sul fronte europeo. Nello "Statistical Report 2013" pubblicato da Eurogas, l'Associazione dell'industria europea del gas, si prevede per l'anno in corso un aumento dei consumi nei 28 Paesi EU, più la Svizzera, dell'1% fino a 48 miliardi di mc.

A prescindere dunque da quelle che sono le dinamiche di mercato di breve periodo, il gas naturale è infatti destinato a restare un elemento imprescindibile del paniere di generazione elettrica europeo nel medio e nel lungo periodo. Secondo le varie previsioni, la capacità termoelettrica installata è destinata a crescere del 50% entro il 2030, superando i 300 GW.

Alla base di questa imprescindibilità vi sono le caratteristiche uniche delle centrali a gas: efficienza del processo di combustione, flessibilità di utilizzo, emissioni ridotte rispetto a tutti gli altri combustibili fossili. Per queste loro particolarità sono anche le più adatte a integrarsi con la produzione elettrica da fonti rinnovabili discontinue come fotovoltaico ed eolico.

La Commissione Europea riconosce il ruolo del gas per l'Europa come 'ponte' verso la Roadmap di decarbonizzazione 2050, e punta a diversificare le rotte e i Paesi di approvvigionamento e dei vari impianti di rigassificazione, che contribuiscono a consolidare la sicurezza energetica continentale.

L'apertura del Corridoio Sud è considerata nel suo insieme una priorità dell'Unione e la Commissione Europea ha fortemente promosso il suo sviluppo, proprio per aprire una nuova via di approvvigionamento di gas per l'Europa. Questa in futuro potrà svilupparsi con rotte complementari, in modo da accrescere la sicurezza degli approvvigionamenti e soprattutto la diversificazione delle forniture, ancora fortemente legate ai partner tradizionali, quali Russia e Algeria.

Proprio perché gas significa "energia elettrica" e come evidenziato anche nella *Roadmap* al 2050, il suo contributo sarà essenziale, nonostante una riduzione del suo peso in percentuale, proprio perché la domanda sarà ancora importante al 2030-2035. Sarà quindi fondamentale per lo sviluppo energetico nazionale e internazionale fare dell'Italia un *Hub* Sud europeo, inteso come ponte di ingresso verso l'Europa del gas dal Sud-Est.

Questo è tanto più importante in quanto, come detto, anche alla luce della *Roadmap* europea per il 2050, il gas continuerà a rivestire ancora nel medio termine una fonte energetica imprescindibile per i Paesi UE, anche in considerazione del previsto calo della produzione di gas europea, e in previsione della ripresa dell'economia e quindi dei consumi.

A livello comunitario, il dibattito in materia di energia è occupato dalle priorità che riguardano la creazione di un mercato unico su base continentale e l'individuazione dei corridoi strategici per collegare i Paesi UE a nuovi

bacini di produzione del gas. Solo la presenza di una rete di gasdotti, terminali di rigassificazione e impianti di stoccaggio interconnessa, infatti, è in grado di garantire la flessibilità del sistema, superando i colli di bottiglia e introducendo un maggior grado di concorrenza nel mercato. Proprio in questa prospettiva l'Italia può assumere un ruolo fondamentale. Il posizionamento geografico del nostro Paese, infatti, lo pone nella condizione di poter intercettare ingenti flussi di importazione provenienti dai mercati del Nord Africa, del Medio Oriente e dell'Asia centrale. Questa circostanza consentirebbe all'Italia di non essere più solo un mercato di destinazione per il gas necessario a coprire il fabbisogno interno, ma di diventare un mercato di transito per i flussi diretti in Europa centromeridionale.

Contesto nazionale

In Italia il gas occupa un ruolo centrale nel mix energetico: siamo il Paese in Europa più dipendente dal gas, sia per la generazione elettrica (oltre il 50%), sia più in generale come quota di consumi primari (circa il 40%). Il gas inoltre rappresenta un fattore fondamentale per la sicurezza energetica, dato l'elevato grado di dipendenza dalle importazioni (oltre il 90% del fabbisogno).

Prendendo in esame differenti fonti è possibile comporre un quadro sullo sviluppo atteso del mercato italiano del gas naturale. Snam, Ministero dello Sviluppo Economico e IEA sono sostanzialmente concordi nel ritenere che i consumi di gas naturale in Italia supereranno gli 80 mld/mc nel 2020 per raggiungere circa 90 mld/mc nel 2030, con un tasso di incremento medio annuo nell'intero arco temporale pari all'1,0%.

Il settore gas italiano dovrà dunque affrontare numerose sfide da cui dipende quindi non solo il comparto energetico ma anche lo sviluppo sostenibile del paese nel suo complesso.

L'Italia considera TAP come strategico per il futuro energetico della Penisola anche per la definizione di quello che sarà il suo futuro energetico in ottica di allineamento agli standard europei dei prezzi. Le necessità e le priorità italiane sono state dunque definite all'interno della SEN che esplicita quelle che possiamo definire come Linee guida per il raggiungimento di alcuni target fondamentali per lo sviluppo del sistema energetico italiano:

- la riduzione dei costi energetici;
- il pieno raggiungimento e superamento di tutti gli obiettivi europei in materia ambientale;
- una maggiore sicurezza di approvvigionamento;
- lo sviluppo industriale del settore energia.

Nella SEN viene riconosciuto il ruolo che il gas avrà nei prossimi anni verso una riduzione delle emissioni.

Per attuarlo, sono state quindi identificate quelle che sono le infrastrutture necessarie sia per quanto riguarda i rigassificatori sia per quanto concerne i gasdotti. In questo scenario, l'analisi del fabbisogno di infrastrutture evidenzia la necessità strategica della realizzazione di TAP, *unico gasdotto citato espressamente nella SEN: grazie alla sua realizzazione, infatti, l'Italia potrebbe prevedere un solo terminale di rigassificazione per sopperire alle necessità nei momenti di massima richiesta.*

Fare dell'Italia un Hub Sud europeo del gas è quindi un'opportunità Italiana ed Europea.

b) In merito alla reale possibilità di contenere i prezzi del gas in Italia a fronte della realizzazione de gasdotto TAP

TAP può dare un notevole contributo per la riduzione del costo complessivo di approvvigionamento della materia prima gas. Grazie a questo contributo e alle decisioni regolatorie che tendono a spingere il mercato verso un allineamento ai prezzi europei, saranno quindi conseguibili risparmi grazie alla riduzione dei prezzi italiani in linea con quelli UE, che nelle stime ipotizzate nella SEN può arrivare fino a 4,1 miliardi di euro.

TAP potrebbe dunque contribuire alla diversificazione degli approvvigionamenti e garantire l'arrivo in Italia di un gas "diverso". Si eviterebbe dunque alla dipendenza Italiana oltre che dalle fonti di approvvigionamento tradizionali, anche ai cosiddetti contratti "di lungo periodo", in questo momento in scadenza ed in via di rinegoziazione secondo logiche di mercato.

Tutto questo significa "sviluppo della concorrenza" che potrà quindi influire positivamente secondo logiche di mercato sui prezzi dell'energia. Questo perché TAP, portando nuovi volumi a un mercato già ampiamente servito, è destinato ad aumentare la pressione concorrenziale sugli operatori già attivi.

A questo si aggiungono le ulteriori iniziative del Governo per la diminuzione del costo dell'energia: realizzare un mix energetico diversificato potrà generare in futuro una maggiore diminuzione dei costi e quindi prezzi ai cittadini e alle imprese più bassi.

Con l'approvazione da parte di TAP e di Shah Deniz delle rispettive "Decisioni Finali di investimento" sono inoltre diventati operativi i contratti di vendita del gas, sottoscritti nel settembre 2013. Questi ultimi sono stati firmati da Axpo, Bulgargaz, Depa, Enel, E.On, Gas Natural, Gdf Suez, Hera e Shell. È evidente come alcune delle maggiori aziende energetiche europee considerino importante il mercato italiano e l'importanza ancora per molti anni del gas in Europa. Al mercato italiano sono stati destinati, proprio grazie a questi contratti 8 BCMA

segno questo che oltre ad Enel ed Hera anche altri operatori europei utilizzeranno il gas trasportato da TAP per alimentare gli impianti produttivi nella Penisola.

Nonostante lo sviluppo delle energie rinnovabili sia in prospettiva una priorità, l'utilizzo del gas e lo sviluppo delle relative infrastrutture rimangono centrali nei prossimi anni per due motivi:

- Le energie rinnovabili non sono programmabili e lo sviluppo delle relative infrastrutture di stoccaggio è ancora lontano dall'essere realizzato.
- L'utilizzo del gas contribuisce all'abbassamento delle emissioni di CO₂ in quanto è la fonte fossile più pulita.

c) In merito all'influenza del gasdotto TAP sulla sicurezza degli approvvigionamenti energetici in Italia e in Europa

Il tema della sicurezza delle infrastrutture energetiche e la diversificazione delle fonti di approvvigionamento sono punti fondamentali della politica energetica italiana ed europea, in un quadro più ampio volto alla riduzione del costo dell'energia per le imprese italiane e per i cittadini.

Variare le fonti e le rotte di transito sono elementi chiave della sicurezza energetica: essi sono appunto necessari per garantire regolari forniture di gas dai partner tradizionali, ma anche dai nuovi produttori emergenti. La sicurezza energetica e lo sviluppo di infrastrutture strategiche europee sono anche una priorità del Semestre di presidenza italiana dell'UE nel 2014, che è stato preceduto dal semestre greco, partner nello sviluppo del TAP.

Una priorità sottolineata anche dal Ministro Bonino durante la cerimonia tenutasi a Baku nel Dicembre 2013 e nel corso della X Conferenza Annuale degli Ambasciatori a Roma.

TAP è la principale causa della evoluzione del panorama energetico italiano, il più importante elemento di novità. L'infrastruttura è destinata a far crescere sensibilmente la capacità di importazione, aumentando in misura significativa il livello di diversificazione dell'approvvigionamento di gas naturale e dunque la sicurezza energetica nazionale ed europea.

Con TAP, per diversificazione si intende:

- Diversificazione rispetto al paese fornitore che consentirà l'arrivo ai consumatori italiani del gas azerbajano, mai giunto in Europa.
- Diversificazione dei tracciati di transito del gas, evitando sia il transito sul territorio russo, sia quello sul territorio del Nord Africa.
- Diversificazione dei punti di ingresso sulla rete nazionale, consentendo per la prima volta l'afflusso di approvvigionamenti internazionali direttamente nell'Italia meridionale peninsulare.

Per quanto riguarda la sicurezza nazionale, il contributo fornito da TAP è evidenziato anche dalla sua capacità di trasporto rispetto ai consumi nazionali: 10 miliardi all'anno, estendibili fino a 20, a fronte di un consumo medio previsto per la fine del decennio in corso intorno agli 80 miliardi di metri cubi all'anno. L'aumento della capacità di importazione è dunque particolarmente rilevante, paragonabile per dimensioni all'impatto di un gasdotto da 60 miliardi di metri cubi a livello europeo.

Con un adeguato sviluppo della rete nazionale, attraverso l'aumento della capacità di importare si diminuirà l'importanza relativa di ciascun singolo fornitore e dunque si potrà abbassare il livello di vulnerabilità del sistema energetico italiano rispetto a riduzioni o interruzioni di capacità delle altre direttrici.

Senza dimenticare che l'importanza di TAP risiede anche nella possibilità di ridurre l'impatto della destabilizzazione in uno dei tre paesi nordafricani primariamente coinvolti nelle forniture all'Italia (Algeria, Tunisia e Libia).

d) In merito alla necessità di realizzare una nuova infrastruttura invece di impiegare quelle già esistenti e ad oggi non utilizzate

Sono stati già ampiamente rilevati i punti che rendono TAP fondamentale per l'Italia e l'Europa.

Il progetto si inserisce nell'ottica di efficientamento del sistema energetico italiano e rappresenta una grande vittoria diplomatica dell'Italia.

Nel Dicembre 2013 è stato definitivamente siglato l'accordo per avviare la fase di sviluppo dell'intero Corridoio Sud a Baku. In questo sono coinvolti una serie di paesi che in-sieme stanno dando vita ad una delle più grandi infrastrutture energetiche mondiali.

PRESO ATTO che per quanto attiene al QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO:

Il Quadro di Riferimento Programmatico illustra i principali strumenti di programmazione e pianificazione attualmente in vigore attinenti al Progetto proposto, al fine di analizzare i vincoli normativi, di verificare la conformità del Progetto con gli stessi ed infine di valutare la coerenza tra il Progetto e l'attuale contesto energetico europeo.

Strumenti programmatici e normativi di livello Comunitario

Il quadro normativo di riferimento dell'Unione Europea per quanto riguarda il settore del gas e dell'energia comprende i seguenti atti e documenti:

- Le strategie dell'Unione Europea incluse nei due "Libri Bianchi" pubblicati nel 1995 e nel 1997, e in uno nel "Libro Verde", pubblicato nel 2006.
- Il "Programma Energia Intelligente per l'Europa" per il periodo 2007-2013.
- Il "Pacchetto Clima-Energia 20-20-20" approvato il 17 dicembre 2008.
- La Direttiva 2003/55/CE relativa a norme comuni per il mercato interno del gas naturale e che abroga la Direttiva 98/30/EC.
- La Decisione n.1229/2003/EC che stabilisce una serie di linee guida per le reti energetiche e abroga la Decisione n. 1254/96/EC.

Il progetto risulta adeguato agli obiettivi contenuti negli strumenti sopra citati e conforme alle politiche per lo sviluppo dell'approvvigionamento energetico europeo.

Il quadro di riferimento normativo Europeo comprende:

- Valuazione di Impatto Ambientale.
- Gestione dei rifiuti (Direttiva 2008/98/CE).
- Qualità dell'aria ambiente (Direttiva 2008/50/CE).
- Direttiva Quadro sulle Acque 2000/60/CE.
- Direttiva sulle Emissioni Acustiche 2000/14/CE.
- Emissioni di gas a effetto serra (Direttiva 2003/87/CE).
- Direttive sugli Habitat 92/43/CE e sulla Conservazione degli Uccelli Selvatici 2009/147/CE).

Strumenti programmatici e normativi di livello Statale

Piano Energetico Nazionale

Il Piano Energetico Nazionale (PEN), approvato dal Consiglio dei Ministri il 10 agosto 1988 al fine di promuovere un piano nazionale per l'uso razionale di energia e il risparmio energetico, stabilisce i seguenti obiettivi strategici a lungo termine:

- il risparmio energetico, attraverso un sistema di misure in grado di migliorare i processi produttivi e sostituire alcuni prodotti con altri simili, ma caratterizzati da un minore consumo energetico, e di assicurare la razionalizzazione dell'utilizzo finale;
- la tutela dell'ambiente, attraverso lo sviluppo di energie rinnovabili e la riduzione dell'impatto sul territorio e delle emissioni inquinanti derivanti dalla produzione, lavorazione e utilizzo dell'energia.

Per quanto concerne il settore del gas naturale, uno degli obiettivi strategici del PEN è quello di "diversificare l'utilizzo delle varie fonti di importazione e delle aree di fornitura geografiche e politiche".

Decreto Legislativo n.164 del 23 maggio 2000

Il D.lgs. n.164/2000, - "Attuazione della Direttiva 98/30/CE recante norme comuni per il mercato interno del gas naturale, a norma dell' Art. 41 della Legge n. 144/1999," all'art. 1, punto 1, stabilisce che le attività di importazione, esportazione, trasporto, distribuzione e vendita di gas naturale sono libere e non modificano la disciplina vigente per le attività di ricerca e stoccaggio di gas naturale (art. 1, punto 2).

Per quanto concerne la Dichiarazione di Pubblica Utilità (art. 30), il Decreto afferma che i progetti per l'importazione, il trasporto, lo stoccaggio e la distribuzione (compresi i gasdotti e gli impianti di rigassificazione GNL) di gas naturale sono dichiarate di pubblica utilità oltre che opere urgenti.

Decreto del Presidente della Repubblica n. 327 dell'8 giugno 2001

Il Decreto n.327/2001 "Testo unico delle disposizioni legislative e regolamentari in materia di espropriazione per pubblica utilità" stabilisce la procedura che deve essere implementata per l'esproprio, in caso di progetti/infrastrutture di pubblica utilità. L'art. 8, punto b, prevede che il decreto di esproprio possa essere rilasciato dopo l'emanazione della Dichiarazione di Pubblica Utilità. In particolare, all'art. 52 sono riportate le prescrizioni specifiche per le infrastrutture energetiche lineari (gasdotti e oleodotti).

Legge n. 443 del 21 Dicembre 2001

La Legge n.443/2001 "Delega al Governo in materia di infrastrutture ed insediamenti produttivi strategici ed altri interventi per il rilancio delle attività produttive", all'art. 1, punto 1, stabilisce che il Governo dovrà individuare le infrastrutture pubbliche e private e gli insediamenti produttivi strategici e di preminente interesse, da realizzare per la modernizzazione e lo sviluppo del Paese.

In riferimento al settore dell'energia, e in particolare alle infrastrutture strategiche, il primo "Piano delle Infrastrutture Strategiche" è stato approvato con Delibera CIPE n. 121 del 21 dicembre 2001. Il piano considera strategico lo sviluppo dell'esplorazione e utilizzazione dei giacimenti di idrocarburi in Italia, l'aggiornamento

della Rete Nazionale dei Gasdotti e la costruzione di nuovi terminali di rigassificazione GNL, al fine di migliorare la sicurezza dell'approvvigionamento nazionale.

Legge n.62 del 18 Aprile 2005

La Legge n. 62/2005 fornisce "disposizioni per l'adempimento degli obblighi derivanti dall'appartenenza dell'Italia all'Unione Europea".

In riferimento al progetto proposto, la Legge n. 62/2005 sottolinea l'importanza dell'aumento della sicurezza delle fonti energetiche, che può essere raggiunta attraverso la promozione della realizzazione di nuove infrastrutture per l'approvvigionamento, il miglioramento di quelle esistenti e la diversificazione delle fonti energetiche.

Documento di Programmazione Economica e Finanziaria 2008- 2011

Il Documento di Programmazione Economica e Finanziaria (DPEF) 2008-2011, approvato dal Consiglio dei Ministri il 28 giugno 2007, sottolinea l'importanza di un modello di crescita sostenibile dal punto di vista economico, sociale e ambientale.

Dal punto di vista energetico è previsto il rafforzamento delle infrastrutture energetiche, in particolare nel gas naturale, e delle politiche per conciliare i consumi energetici con la tutela dell'ambiente. In particolare il documento indica che "...la realizzazione di nuovi terminali di rigassificazione di GNL e gasdotti di importazione dall'estero, il potenziamento dei gasdotti esistenti e la rapida attivazione di nuovi stoccaggi sotterranei di gas per riserva strategica e per le esigenze di mercato costituiscono condizioni indispensabili per evitare continue e pericolose crisi di fornitura e rispondono ad esigenze di primario interesse nazionale sia nel breve sia nel lungo periodo...".

Decreto Ministeriale 8 Marzo 2013 – Strategia Energetica Nazionale

La Strategia Energetica Nazionale è stata emanata con il Decreto Ministeriale 8 Marzo 2013. Lo sviluppo della Strategia Energetica Nazionale ha lo scopo di definire i principali obiettivi che l'Italia si pone di raggiungere nel breve, medio e lungo periodo, fino al 2050. Gli obiettivi sono di seguito elencati:

- ridurre le differenze di costi tra il mercato italiano e quello europeo, aumentando la competitività delle compagnie italiane;
- raggiungere e superare l'obiettivo 20-20-20 entro il 2020, in termini di riduzione delle emissioni di CO2 e aumento dell'utilizzo di energia da fonti rinnovabili;
- diversificare la fornitura di energia elettrica, soprattutto nel settore gas e pertanto aumentare la sicurezza nella fornitura;
- promuovere la sostenibilità della crescita economica del paese con lo sviluppo sostenibile del settore energetico.

Una delle 7 priorità da oggi al 2020 definite dalla Strategia Energetica Nazionale riguarda lo sforzo relativo al "*Miglioramento della competitività del mercato del gas e dell'Hub dell'Europa meridionale*". La Strategia Energetica Nazionale prevede le seguenti azioni: "*Facilitare la realizzazione di altre infrastrutture di importazione e stoccaggio in regime di esenzione dall'accesso dei terzi, con costi di investimento sostenuti dai soggetti proponenti, senza garanzia dei ricavi o contributi finanziari di natura pubblica ... [omissis] ... promuovere l'apertura del Corridoio Sud per l'import di gas dall'area del Caspio e da altri Paesi verso l'Italia, in particolare il progetto TAP (Trans Adriatic Pipeline)*".

Normativa di specifica materia ambientale di livello Statale

La legislazione ambientale italiana che interessa il Progetto si compone principalmente delle seguenti leggi e decreti legislativi:

- D.lgs. 152/2006 "Norme in materia ambientale", Parte II, riguardante la Valutazione di Impatto Ambientale e l'Autorizzazione Integrata Ambientale.
- D.lgs. 155/2010 "Qualità dell'aria - Attuazione Direttiva 2008/50/EC", che istituisce un quadro di riferimento comune per la qualità dell'aria, definendone i limiti di qualità. Il Decreto Legislativo è applicabile al Progetto in relazione alla caratterizzazione ante-operam.
- D.lgs. 152/2006 "Norme in materia ambientale", Parte III, riguardante la qualità dell'acqua e i limiti delle acque reflue. Il Decreto è applicabile al Progetto in relazione all'istanza e rilascio delle autorizzazioni agli scarichi nonché alla caratterizzazione ante-operam.
- D.lgs. 152/2006 "Norme in materia ambientale", Parte IV, riguardante la tutela dell'aria e la riduzione delle emissioni in atmosfera. Il Decreto è applicabile al Progetto in relazione alla autorizzazione delle emissioni in atmosfera, necessaria per impianti a combustione alimentati a gas naturale (le due caldaie del PRT) caratterizzati da capacità nominale superiore a 3 MW.

- D.P.R. n. 59/2013, riguardante l'Autorizzazione Unica Ambientale (AUA), che sostituirà le autorizzazioni alle emissioni in atmosfera e agli scarichi idrici.
- Legge n. 447/1995 "Legge quadro sull'inquinamento acustico", che istituisce un quadro di riferimento comune per le emissioni di rumore, definendo i limiti acustici. La Legge è applicabile al Progetto in relazione alla caratterizzazione ante e post-operam.
- D.lgs. 152/2006 "Norme in materia ambientale", Parte IV, che istituisce un quadro di riferimento normativo per la gestione dei rifiuti. Il Decreto è applicabile al Progetto in relazione alla gestione dei rifiuti durante sia la fase di costruzione che la gestione operativa.
- D.lgs. 42/2004 "Codice dei beni culturali e del paesaggio". Il Decreto è applicabile al Progetto, che risulta interferire con i seguenti vincoli paesaggistici:
 - Area costiera e parte del territorio comunale di Melendugno e Vernole, con vincolo istituito dal DM 31/08/1970 e DM 01/12/1970 riconosciuto dal D.lgs 42/2004 (Art.136, comma 1, lettera c);
 - Area costiera del Salento dei comuni di Lecce, Vernole, Melendugno e Otranto, vincolata dal D.lgs 42/2004 (Art. 142, paragrafo 1, lettera c);
 - Area costiera entro i 300 m dal litorale nel comune di Melendugno, vincolata dal D.lgs 42/2004 (Art. 142, paragrafo 1, lettera a);
 - Area boschiva nel comune di Melendugno, soggetta ai vincoli del D.lgs 42/2004 (Art. 142, paragrafo 1, lettera a); si precisa che l'approdo (fino a circa 600 m dalla linea costiera) sarà realizzato in microtunnel, evitando interventi di taglio o danneggiamento all'area boschiva interessata dal Progetto.
- Legge n. 357/1997 e s.m.i. "Attuazione della Direttiva 92/43/CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali, nonché della flora e della fauna selvatiche": il tracciato del gasdotto non interferisce direttamente con aree protette, terrestri o marine, classificate nei Siti di Importanza Comunitaria SIC, Zone di Protezione Speciale ZPS e Important Bird Areas IBA).
- Vincolo idrogeologico, istituito con Regio Decreto n. 3267/23: l'approdo pur realizzato in microtunnel, dovrà essere sottoposto a svincolo idrogeologico di competenza regionale (del Servizio Regionale Foreste).

Normativa in materia di beni culturali di livello Statale

La legislazione di base in materia di beni culturali in Italia è costituita dal già citato D.lgs. 42/2004 "Codice dei beni culturali e del paesaggio", che per la fattispecie in esame si occupa della gestione dei beni culturali, incluse le risorse archeologiche, storiche e artistiche.

La Legge n. 109/2005 (art. 2) istituisce la fattispecie di Archeologia Preventiva, che prevede la verifica preventiva dell'importanza archeologica potenziale di un sito, da effettuarsi a spese del Proponente del Progetto. Il Decreto Legislativo è applicabile al Progetto e per tale motivo è stata eseguita una indagine archeologica.

Normativa in materia di rischio industriale

Il Decreto Legislativo 334/1999 è finalizzato al controllo di eventi accidentali di grande entità legati a sostanze pericolose. Il Decreto si applica agli stabilimenti in cui sono presenti sostanze pericolose in quantità uguali o superiori a quelle indicate nel suo Allegato I.

Secondo quanto dichiarato dal Proponente, nel PRT non sarà presente alcuna sostanza pericolosa in quantità uguale o superiore ai limiti riportati nella Parte 1 e Parte 2 dell'Allegato I e di conseguenza il Decreto non è applicabile.

Per quanto riguarda il tracciato, nell'Articolo 4 del Decreto, punto d) è specificato che viene escluso dal Decreto anche il trasporto di sostanze pericolose in condutture, comprese le stazioni di pompaggio.

Alla luce delle considerazioni precedenti, il Progetto, sempre secondo il Proponente, è escluso dall'applicazione del D.lgs. 334/1999.

Su questi specifici aspetti, l'attività istruttoria, come già ricordato, ha indotto la formulazione di una specifica prescrizione.

Quadro di riferimento normativo specifico per le condotte offshore

La principale normativa italiana offshore, applicabile al progetto, comprende le seguenti leggi e decreti legislativi.

- Legge n. 220/1992, "Interventi per la Difesa del Mare", che prevede il completamento del processo di VIA per la costruzione di gasdotti sottomarini.
- D.M. del 24/01/1996, "Direttive inerenti le attività istruttorie per il rilascio delle autorizzazioni di cui all'Articolo 11 della Legge n. 319/1976, e s.m.i., relative allo scarico nelle acque del mare o in ambienti ad esso contigui, di materiali provenienti da escavo di fondali di ambienti marini o salmastri o di terreni litoranei emersi, nonché da ogni altra movimentazione di sedimenti in ambiente marino", che definisce le indagini necessarie per ottenere l'autorizzazione al dragaggio.

- D.lgs. n. 190/2010, "Ambiente marino - Quadro per l'azione comunitaria", che definisce la tempistica dell'Autorità Competente per la definizione della qualità dell'ambiente marino e del monitoraggio dello stesso (entro il 2015).
- Legge n. 41/1982 "Piano per la razionalizzazione e lo sviluppo della pesca marittima", che promuove la creazione di zone di recupero biologico e ripopolamento attivo. Nella zona oggetto di studio tuttavia non esistono zone adibite a recupero biologico e ripopolamento attivo.
- Legge n. 963/1965 e legge n. 639/1968, che riguardano le Zone di Tutela Biologica Marina per la tutela delle aree marine finalizzate alla riproduzione o crescita di specie marine di importanza economica. Nell'area oggetto di studio comunque non sussistono Zone di Tutela Biologica Marina.

Ancora in termini programmatico-normativi, il Proponente dichiara nel SIA che rispetterà i seguenti documenti tecnici nel corso delle necessarie ispezioni offshore e nella successiva fase di costruzione:

- "Manuale per la movimentazione dei sedimenti marini" (APAT-ICRAM);
- "Manuale di metodologie di campionamento e studio del benthos marino" (APAT-ICRAM);
- "Quaderno ICRAM, comprensivo della proposta di Piano di Monitoraggio per le attività di dragaggio marino (ICRAM);
- "Metodologie Analitiche di Riferimento" (ICRAM);
- "Metodi Analitici delle acque" (ICRAM).

Strumenti programmatici e normativi di livello Regionale

Piano Energetico Ambientale della Regione Puglia

Il Piano Energetico Ambientale Regionale (PEAR) della Puglia è stato adottato tramite Delibera della Giunta Regionale n. 827 dell'8 Giugno 2007. Gli obiettivi del Piano riguardanti la domanda e l'offerta di energia si incrociano con gli obiettivi/emergenze della politica energetica/ambientale nazionale e internazionale. Da un lato il rispetto degli impegni di Kyoto e, dall'altro, la necessità di disporre di un'elevata differenziazione di risorse energetiche, da intendersi sia come fonti sia come provenienze. Per quanto riguarda il gas naturale, la Regione sottolinea la necessità di incrementare la capacità di approvvigionamento in termini quantitativi e, contemporaneamente, in termini di differenziazione dei luoghi di provenienza.

Diverse sono le possibilità presentate, a livello regionale, per favorire i nuovi approvvigionamenti, sia sul fronte della realizzazione di strutture per la rigassificazione del metano proveniente via mare, sia sul fronte della realizzazione di linee di collegamento via gasdotto. In particolare, il Piano indica che, *"per quanto riguarda la scelta per le ipotesi di gasdotto che realizzino collegamenti tra le sponde del bacino dell'adriatico, non esistono condizioni che risultino ostative dello sviluppo delle attuali iniziative, atteso che le stesse si inseriscono sia nel quadro del riequilibrio delle fonti fossili, sia nell'indiscutibile ruolo della Puglia di nodo della distribuzione nell'area del Mediterraneo"*.

Quadro programmatico normativo Regionale per la gestione degli Ulivi

Gli ulivi, data l'importanza della specie arborea e la rilevanza dell'interferenza con gli stessi, hanno avuto una trattazione a parte sia nel SIA presentato che nella fase istruttoria culminata con un esito prescrittivo. Ad ogni modo, si anticipa che per la gestione delle interferenze con gli ulivi si è fatto riferimento:

- alla Deliberazione della Giunta Regionale 2 agosto 2013, n. 1417 che aggiorna l'elenco, provvisorio, non definitivo degli ulivi monumentali di cui all'Art. 5 (*Elenco degli ulivi e uliveti monumentali*) della L.R. 14/2007, costituito da 1321 esemplari;
- alla Deliberazione della Giunta Regionale 3 settembre 2013, n. 1576 che approva le *linee guida* relative alle modalità di espianto, trasporto e reimpianto di ulivi monumentali quali indirizzo per la corretta applicazione delle procedure agronomiche previste a seguito dell'applicazione degli artt. 11 e 13 della l.r. 14/2007, laddove si sia in presenza di ulivi che presentano carattere di monumentalità (art. 2 della l.r.14/2007), anche se non ancora inseriti nell'elenco degli ulivi monumentali.

Lungo il tracciato della condotta onshore e presso l'area del PRT è stata eseguita e depositata un'indagine al fine di individuare gli ulivi con dimensione del tronco tra 30 e 70 cm, tra 70 e 100 cm e superiore a 100 cm, in linea con le linee guida sopra elencate e con l'art. 2 della L.R. 14/2007.

Piano Regionale delle Coste

Il Piano Regionale delle Coste (PRC), adottato tramite Delibera di Giunta Regionale n. 1392/2009, è lo strumento che disciplina l'utilizzo delle aree del Demanio Marittimo, con le finalità di garantire il corretto equilibrio fra la salvaguardia degli aspetti ambientali e paesaggistici del litorale pugliese, la libera fruizione e lo sviluppo delle attività turistico ricreative. Scopo del PRC è inoltre quello di identificare le dinamiche geomorfologiche e meteomarine connesse al problema dell'erosione costiera, la cui evoluzione richiede un

attento e costante monitoraggio e interventi di recupero e riequilibrio litoraneo. La correlazione tra le classi di sensibilità (da elevata, S1, a bassa, S3) e le classi di criticità (da elevata, C1, a bassa, C3) identifica una classificazione del tratto di costa, che si traduce in una serie di limitazioni esplicitate dalle Norme Tecniche di Attuazione. Il PRC non presenta specifiche restrizioni nelle aree interessate dal Progetto. Inoltre si ribadisce che il tracciato proposto si avvicina alla costa attraverso l'utilizzo del microtunnel che limiterà le possibili interferenze con la linea di costa.

Piano Regionale di tutela delle Acque

Il Piano di Tutela delle Acque (PTA), approvato tramite Delibera del Consiglio Regionale n.677/2009, costituisce lo strumento prioritario per il raggiungimento e il mantenimento degli obiettivi di qualità ambientale per i corpi idrici significativi superficiali e sotterranei e degli obiettivi di qualità per specifica destinazione, nonché della tutela qualitativa e quantitativa del sistema idrico (acque superficiali, marine costiere e sotterranee), come previsto dalla Parte III, Sezione II del D.lgs. 152/2006 e s.m.i.

Il PTA è uno strumento di pianificazione di carattere regionale le cui disposizioni hanno carattere immediatamente vincolante per le amministrazioni e gli enti pubblici, nonché per i soggetti privati. Il Proponente deve, quindi, interfacciare il suo progetto al PTA per quanto concerne la classificazione dei corpi idrici interessati ed i relativi obiettivi di qualità.

Per quanto riguarda la componente offshore, l'area omogenea di classificazione identificata dal PTA e interessata dal Progetto è l'area M16-10, da Torrecanne ad Otranto. Il PTA identifica, gli obiettivi di qualità (espressi mediante l'applicazione dell'indice trofico TRIX "TROphic IndeX) da raggiungere entro il 2015.

Per quanto riguarda la componente on-shore del Progetto, il tracciato del gasdotto non interseca alcun corso idrico superficiale contenuto nel PTA, mentre attraversa la falda acquifera della parte centro-meridionale del Salento (acquifero carsico) e la falda acquifera della costa adriatica di Lecce (acquifero poroso).

L'acquifero carsico è potenzialmente vulnerabile ai nitrati, mentre sono sostanzialmente assenti nitriti ed ammoniaca. La Regione Puglia ha valutato la vulnerabilità degli acquiferi carsici tramite il metodo COP, sulla base dei tre fattori C (Concentrazione di flusso), O (Strati sovrapposti) e P (Precipitazioni). I risultati della valutazione della vulnerabilità intrinseca degli acquiferi carsici regionali mostrano, nell'area di studio, una vulnerabilità bassa della falda carsica.

Piano di Bacino Stralcio per l'Assetto Idrogeologico del territorio Regionale

Il Piano di Bacino (PAI) approvato con Delibera del Comitato Istituzionale dell'Autorità di Bacino della Puglia del 30 novembre 2005 e pubblicato sulla Gazzetta Ufficiale n. 8/2006, costituisce il documento di carattere conoscitivo, normativo e tecnico-operativo mediante il quale sono pianificate e programmate le azioni e le norme d'uso per la conservazione, difesa e valorizzazione del suolo e la corretta gestione delle acque, sulla base delle caratteristiche fisiche e ambientali del territorio interessato. Il PAI prevede la classificazione del territorio in classi di pericolosità geomorfologica e idraulica; il gasdotto non intersecherà alcuna area classificata come rischiosa nel Piano.

In base alla nota Prot 8/10/2012 8.50 0011854 dell'Autorità di Bacino regionale, il tracciato proposto attraversa una serie di elementi quali: linee di deflusso superficiale, bacini endoreici e recapiti finali di bacini endoreici. L'Autorità di Bacino richiede che la posa in opera della condotta non costituisca ostacolo alla realizzazione di eventuali interventi di mitigazione del rischio idraulico da effettuare sul reticolo. Inoltre, eventuali accumuli volumetrici, conseguenti ad eventi meteorici eccezionali, non devono determinare alcuna disfunzione/disservizio del gasdotto. Questi aspetti dovranno essere verificati attraverso uno Studio di Compatibilità Idraulica.

Infine, dal PAI, le dune sono classificate come zona di conservazione: la realizzazione del microtunnel consentirà di evitare l'interferenza con le dune presenti sulla linea di costa.

Pianificazione paesaggistico-territoriale Regionale

Al momento della stesura del SIA, la pianificazione paesaggistico territoriale, a livello regionale, è disciplinata dal Piano Urbanistico Territoriale Tematico per il Paesaggio (PUTT/p), entrato in vigore nel 2000, e redatto ai sensi della Legge 431/85. Il Piano si riferisce soltanto ad alcune aree del territorio regionale. Tuttavia, l'applicazione di tale piano cesserà i propri effetti al momento della pubblicazione nel Bollettino ufficiale della Regione Puglia del nuovo Piano Paesaggistico Territoriale Regionale (PPTR), in corso di approvazione al momento della redazione del SIA. Il tracciato dell'opera interessa i seguenti Ambiti Territoriali Estesi (ATE):

- il punto di approdo del gasdotto ricade in un ATE "B" (di valore rilevante), attraversato comunque mediante microtunnel;
- la condotta a terra ricade in ATE "C" (di valore distinguibile) e "D" (di valore relativo);
- il PRT ricade in ATE "C" (di valore distinguibile).

Considerata la tipologia dell'opera prevista (gasdotto completamente interrato), l'attraversamento tramite microtunnel dell'area ATE "B" in cui ricade l'approdo, si prende atto che l'impatto paesistico associato sia alla fase di realizzazione che alla fase di esercizio dell'opera non risulta in contrasto con le indicazioni del PUTT/p della Regione Puglia relative agli ATE.

Il Piano individua anche gli Ambiti Territoriali Distinti (ATD), caratterizzati da tre elementi strutturali del territorio (1. Assetto geologico, geomorfologico e idrogeologico; 2. Copertura botanico vegetazionale colturale e presenza faunistica; 3. Stratificazione storica dell'organizzazione insediativa). Per ciascun ATD, il PUTT/p fornisce descrizioni, rappresentazioni cartografiche e mostra il livello di protezione, che varia a seconda del valore dell'area.

Gli ATD intersecati dal tracciato e dal PRT proposti sono i seguenti:

- Costa ed Area litoranea (entro i 300 m dalla linea di costa), comprese le dune all'interno del comune di Melendugno. Nell'area litoranea (definita come spiaggia e retrospiaggia, eventuale duna e aree sabbiose contigue, di perimetrazione di 100 m dal litorale) sono permessi "progetti e interventi che [omissis] comportino le sole seguenti trasformazioni: [omissis] 3. infrastrutture a rete completamente interrate o superficiali, qualora le caratteristiche geologiche del sito escludano opere al disotto del profilo del litorale e purché la posizione, nonché la disposizione planimetrica del tracciato, non contrastino con la morfologia dei luoghi e con l'andamento del profilo del litorale".

Nell'area annessa (definita come 200 metri dalla zona litoranea) non sono consentiti progetti che prevedano "5. La eliminazione delle essenze a medio ed alto fusto e di quelle arbustive, con esclusione degli interventi colturali atti ad assicurare la conservazione e integrazione dei complessi vegetazionali naturali esistenti; per i complessi vegetazionali non autoctoni possono essere attuate le cure previste dalle prescrizioni di polizia forestale". Il microtunnel permetterà di evitare ogni possibile interferenza lungo la costa.

- Bosco nel comune di Melendugno. Nell'area di pertinenza (costituito dal bosco e dalla macchia) sono consentiti "i progetti e interventi che [omissis] comportino le sole trasformazioni [omissis] 3. infrastrutture a rete fuori terra e, per quelle interrate, se posizione e disposizione planimetrica del tracciato non compromettano la vegetazione". Nelle aree annesse (100 metri intorno all'area forestale) sono permessi "i progetti e interventi che [omissis] prevedano la formazione di: [omissis] 2. infrastruttura viaria carrabile e tecnologica senza significative modificazioni dell'assetto orografico del sito". Il microtunnel permetterà di evitare ogni possibile interferenza con la vegetazione di quest'area.

- Muretti a secco (inclusi nel ATD definiti Beni diffusi nel paesaggio agrario) nel comune di Melendugno. Nell'ATE "B" "la possibilità di allocare condotte sotterranee o pensili, ecc., va verificata tramite apposito studio di impatto paesaggistico sul sistema botanico/vegetazionale con definizione delle eventuali opere di mitigazione [omissis]". Inoltre, sono ammessi i progetti e interventi che [omissis] prevedano la formazione di: [omissis] infrastrutture a rete fuori terra e, per quelle interrate, se posizione e disposizione planimetrica del tracciato non compromettano la vegetazione. 2. infrastruttura viaria carrabile e tecnologica senza significative modificazioni dell'assetto orografico del sito".

Eventuali modifiche del territorio devono essere preventivamente autorizzate per mezzo dell'Autorizzazione Paesaggistica all'interno della procedura di VIA. In ogni caso, durante la costruzione del gasdotto, saranno adottate tutte le misure volte a minimizzare l'impatto sui muretti a secco che, qualora interferiti, saranno ripristinati alla loro condizione pre-esistente, al termine della realizzazione dell'opera, come da censimento e proposata operativa del Proponente.

- Asse di displuvio (incluso nell'ATD definito Versanti e Crinali), ubicato nel comune di Melendugno. Per l'area annessa all'asse di displuvio (max. 25 m da entrambi i lati), sono consentiti "progetti ed interventi che, preservando il paesaggio e l'ambiente dell'area, comportino solo le seguenti trasformazioni [omissis]: infrastrutture a rete completamente interrate [omissis]". Pertanto il Progetto è consentito in quest'area.

Ai vincoli riportati nel PUTT/p è concessa deroga nel caso di "opere regionali/pubbliche ed opere di interesse pubblico". Questa norma si applica solo quando le opere proposte:

- "siano compatibili con le finalità di tutela e valorizzazione delle risorse paesaggistico/ambientali previste"
- "siano di dimostrata assoluta necessità o di preminente interesse per la popolazione residente": ai sensi della legge n 239/2004 il trasporto e la distribuzione del gas naturale nella rete, così come la gestione della fornitura di energia collegata al trasporto e la distribuzione di energia nella rete, sono di interesse pubblico;
- "non abbiano alternative localizzative": il tracciato di progetto è il risultato di una valutazione delle alternative di tracciato.

In conclusione, il Progetto è ritenuto coerente alle prescrizioni per aree estese ("Ambiti Territoriali estesi") e per aree specifiche ("Ambiti Territoriali distinti") descritti nel PUTT / p.

Piano Regionale di gestione dei rifiuti

Il Piano di Gestione dei Rifiuti Speciali è stato approvato con Delibera della Giunta Regionale n. 2668/2009. L'obiettivo del Piano è di gestire i rifiuti in maniera virtuosa ed ecosostenibile, sviluppando la raccolta differenziata e sistemi moderni di trattamento dei rifiuti e diminuendo, nel contempo, i conferimenti in discarica ed eliminando la pratica dell'incenerimento.

Inoltre, il Piano di Gestione dei Rifiuti fornisce un elenco di siti regionali di smaltimento dei rifiuti riportandone la capacità residua. Il Piano di Gestione dei Rifiuti non fornisce dettagli sulle aree di smaltimento per la provincia di Lecce.

L'analisi dei contenuti e delle finalità della normativa e degli strumenti di pianificazione in materia di rifiuti non ha evidenziato particolari interferenze con la realizzazione del progetto. I materiali di scavo ottenuti durante la costruzione del gasdotto saranno riutilizzati in sito, per quanto possibile, e solo in parte smaltiti, a norma di legge.

Piano faunistico venatorio Regionale 2009-2014

Il Piano Faunistico Venatorio 2009 - 2014 è stato approvato con Delibera della Giunta Regionale n. 217/2009. Il Progetto interseca le seguenti aree ubicate nel comune di Melendugno e ricomprese nel Piano sopra citato:

- Zona di ripopolamento e cattura (Z.R.C.) "San Niceta", per la quale il Piano Faunistico Venatorio non identifica alcun vincolo;
- Zona di addestramento cani (Z.A.C.), parzialmente interessata dall'area di ubicazione del PRT. Con DGR n. 2232/2010, ai sensi del R.R. n. 5/2000, la concessione dell'istituzione della Z.A.C. di tipo "B" sita nel comune di Melendugno (LE) denominata "Capitano", è stata revocata.

Piano Regionale dei trasporti

Il Piano Attuativo 2009-2013 del Piano Regionale dei Trasporti (PRdT) per le modalità stradale, ferroviaria, marittima e aerea definisce l'assetto infrastrutturale da perseguire nei prossimi anni per migliorare la mobilità interna, per potenziare i collegamenti del sistema regionale nell'ambito delle reti nazionali e internazionali e per garantire la competitività del sistema economico pugliese a partire dai suoi settori trainanti.

Con riferimento all'area interessata dalla realizzazione del tratto italiano del gasdotto in progetto, il PRdT propone i seguenti interventi concernenti i sistemi di trasporto:

- Sistema Stradale: adeguamento e realizzazione della tratta Lecce-Melendugno - Strada Regionale n. 8. La Regione, con Deliberazione della Giunta n. 2009/2006, ha dichiarato di fondamentale importanza l'intervento che riguarda la Strada Regionale 8. Ad oggi la definizione del tracciato e la realizzazione di questa infrastruttura all'interno del comune di Melendugno non sono state definite.
- Sistema ferroviario: nessun intervento previsto in prossimità dell'area di studio;
- Sistema portuale: nessun intervento previsto in prossimità dell'area di studio;
- Sistema aeroportuale: sviluppo di un "sistema di eliporti": la rete esistente sarà potenziata con un sistema di campi di atterraggio, uno dei quali già realizzato nel comune di Melendugno vicino l'insediamento di Sant'Andrea.

Non sono rilevabili interferenze tra la realizzazione del progetto e i contenuti del PRdT.

Strumenti programmatici e normativi di livello Provinciale

Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale

Obiettivo generale del Piano Territoriale di Coordinamento (PTCP) della Provincia di Lecce è la definizione di principi entro i quali le singole Amministrazioni e Istituzioni possano definire, eventualmente attraverso specifiche intese, le politiche per il miglioramento della qualità e dei servizi fisici, sociali e culturali del territorio provinciale. In particolare, il PTCP, in relazione al progetto, prevede che tutti i manufatti rurali (muretti a secco, pagghiare, ecc.) debbano essere sottoposti a salvaguardia. In caso di danneggiamento, i muretti a secco dovranno essere ripristinati, così come previsto nel progetto allegato al SIA.

Strumenti programmatici e normativi di livello Comunale

Piani urbanistici generali Comunali

Nell'area oggetto di studio sono in vigore i seguenti Piani urbanistici generali Comunali.

Piano Urbanistico Generale (PUG) di Vernole, adeguato alle prescrizioni apposte dalla Regione Puglia con Deliberazione n. 1/2010 e aggiornato con le osservazioni del pubblico. Il tracciato in progetto non interferisce con alcun vincolo contenuto nel PUG di Vernole in quanto ubicato interamente all'interno del comune di Melendugno.

Piano Regolatore Generale (PRG) di Melendugno, approvato con Delibera Regionale n.1691/2001.

Per quanto riguarda il comune di Melendugno, il tracciato proposto interseca i seguenti vincoli comunali:

- Zona di rispetto delle zone umide – il percorso attraversa questa zona dal P.K. 0,3 al P.K. 0,6. In base alle NTA, III.8.3 e 8.4, in quest'area e nella relativa area di rispetto, ogni intervento da effettuare dovrà ottenere il nulla-osta dell'Ispezzorato del Dipartimento Foreste (Servizio Regionale Foreste).
- Area Parco Urbano – in base alle NTA III.7.6, sono consentite unicamente attività di conservazione e di integrazione degli alberi. Sono consentite unicamente la costruzione di strutture per il deposito di attrezzature utilizzate per la manutenzione o la realizzazione di piccole aree di sosta. Quest'area verrà attraversata per mezzo del microtunnel, evitando interferenze dirette sulla vegetazione esistente.
- Aree con strutture turistiche o di svago – il tracciato attraversa questa zona direttamente dal P.K. 0 al 0,3. L'area è stata destinata a scopi di svago / di campeggio; nelle NTA non vi sono prescrizioni riconducibili al tipo di progetto in esame.
- Aree destinate a strutture sportive – il tracciato attraversa quest'area tra il P.K. 0,6 e l'1,1. In base alle NTA III.7.10, è concessa la realizzazione di impianti sportivi all'esterno e al coperto e di eventuali edifici per il tempo libero; nelle NTA non vi sono prescrizioni riconducibili al tipo di progetto in esame.

Il tracciato proposto attraversa inoltre i seguenti vincoli derivanti dal PRG comunale:

- Macchia – in base alle NTA III.8.4, i tagli vegetazionali o i movimenti di terreno non sono ammessi. In quest'area, ogni operazione deve essere autorizzata dal Dipartimento Forestale Regionale. Inoltre, in base alle NTA III.6 *"nelle aree boscate [omissis] o a macchia mediterranea, non è consentita edificazione; nelle radure o in tutte le zone "ospitanti comunità vegetali non evolvibili a macchia alta o a bosco d'alto fusto, che pur hanno grande rilevanza naturalistica o paesaggistica"*, l'edificazione può avvenire nel rispetto delle previsioni urbanistiche e delle norme legislative vigenti in materia, ivi compresa la normativa dettata dal PUTT/p approvato, previo nulla-osta dell'Ispezzorato Dipartimentale delle Foreste. Si ribadisce che in quest'area, il tracciato verrà realizzato attraverso un microtunnel così da evitare interferenze dirette con la vegetazione esistente.
- Boschi – in base alle NTA III.8.4, i tagli vegetazionali o i movimenti di terreno non sono ammessi. In quest'area, ogni operazione deve essere autorizzata dal Servizio Regionale Foreste. Anche quest'area, interessata dal vincolo bosco, viene attraversata dal tracciato con microtunnel.

VALUTATO che per quanto attiene al **quadro di riferimento programmatico**:

- Il progetto è conforme alla legislazione in materia di energia e gas in quanto contribuirebbe alla diversificazione dell'approvvigionamento di gas naturale dell'Europa, aumentandone la sicurezza e promuovendone la competitività.
- il progetto è coerente con gli obiettivi della politica energetica nazionale in merito alla sicurezza degli approvvigionamenti, la diversificazione delle fonti energetiche e il ricorso alle fonti energetiche di minor impatto ambientale;
- la realizzazione del progetto risulta privo di contraddizioni anche rispetto agli indirizzi del Piano Energetico Ambientale della Regione Puglia (PEAR);
- per quanto riguarda i beni culturali, vincolati dal D.lgs 42/2004, con particolare riferimento alla Pianificazione paesaggistica nazionale, regionale e locale, il progetto non interferisce con zone di interesse culturale vincolate, risultando così compatibile con i vincoli paesaggistici e archeologici presenti nel territorio interessato dal progetto;
- l'opera risulta compatibile con la pianificazione urbanistica del Comune di Melendugno.

CONSIDERATO che per quanto attiene alla **valutazione delle alternative di tracciato**, nell'*Allegato 2 - Analisi delle Alternative* dello Studio di Impatto Ambientale e Sociale (ESIA), originariamente trasmesso dal Proponente nell'ambito della procedura di VIA, sono stati identificati quattro macro corridoi:

- Corridoio A;
- Corridoio B;
- Corridoio C;
- Corridoio D;

all'interno dei quali è stata realizzata un'analisi degli indicatori chiave al fine di selezionare il macro corridoio più idoneo.

RILEVATO che il tema inerente la valutazione delle alternative di tracciato risulta, nella fattispecie, estremamente strategico, in relazione non solo alle diverse sensibilità del territorio ma anche all'impegno

assunto nel merito dal Governo Italiano, tenuto conto peraltro della presenza nella stessa area di un analogo impianto già autorizzato (IGI Poseidon). L'analisi istruttoria delle stesse alternative viene pertanto diffusamente trattata nel presente Parere.

RIBADITO che la DVA del MATTM, con nota Prot. DVA-2014-07449 del 18/03/2014, ha richiesto alla Società TAP-AG integrazioni alla Studio di Impatto Ambientale e alla documentazione progettuale, tra queste la n. 8 con cui si richiede di : *"Approfondire l'analisi delle alternative, sia di quelle sviluppate a nord di quella prescelta e già ipotizzate nel SIA e sia di ulteriori diverse alternative non contemplate nel SIA con evidenziati i vincoli e i fattori critici, valutando con palese evidenza il loro potenziale utilizzo, a fronte di un rinnovato bilancio del rapporto costi-benefici in termini ambientali e sociali, anche alla luce di quanto emerso nella fase interlocutoria, dal deposito del progetto ad oggi (cfr. SIA, Fascicolo 3 , Allegato 2 "Analisi delle alternative")*. Ciò anche in relazione all'Ordine del Giorno accolto dal Governo italiano nella seduta dell'Assemblea della Camera dei Deputati del 5 dicembre 2013 relativa all'Atto n.1710, con il quale il Governo stesso si è impegnato ad assicurare la più attenta valutazione delle alternative nel corso del procedimento di VIA".

VISTA la documentazione integrativa predisposta dal Proponente a seguito della summenzionata richiesta di integrazioni, ed in particolare gli elaborati associati alla suddetta documentazione acquisita al Prot. DVA-2014-12560 del 02/05/2014, tra cui l'Allegato 4 - Analisi delle Alternative (Doc. n° IAL00-ERM-643-Y-TAE-1020).

RILEVATO che, in merito all'analisi delle alternative di tracciato, in data 04/07/2014 il Proponente ha trasmesso volontariamente un'ulteriore integrazione documentale denominata "Analisi delle Alternative – Analisi della Vincolistica" (Doc. n° IAL00-ERM-643-Y-TAE-1022).

CONSIDERATO che in data 10/07/2014 si è tenuta un'ulteriore riunione con la Società Proponente in cui sono emerse ulteriori richieste di chiarimenti e che a seguito della quale il Proponente in data 18/07/2014, sempre in merito alle alternative di tracciato, ha trasmesso quali risposte alle richieste di chiarimenti una revisione/integrazione della seguente documentazione:

- Risposte alla richiesta di chiarimenti del MATTM – 18 luglio 2014 (Doc. n.IAL00-ERM-643-Y-TAE-1024), unitamente alle seguenti appendici:
- Appendice 1 – Analisi delle Alternative;
- Appendice 2 – Analisi delle Alternative – Analisi della Vincolistica (Doc. n.IAL00-ERM-643-Y-TAE-1024), quale documento sostitutivo della precedente relazione del 04/07/2014 (Doc. n.IAL00-ERM-643-Y-TAE-1022);
- Appendice 2 – Tavola 1 – Rotte Onshore e Offshore;
- Appendice 2b – Rotte Offshore in allegato 4 Analisi delle Alternative – Descrizione delle rotte e valutazione preliminare dei rischi associati.

RILEVATO che la più recente revisione dei suddetti documenti costituisce un approfondimento dell'Analisi delle Alternative già riportate nel documento di ESIA (Macro corridoi A, B, C e D) e contempla un ulteriore corridoio nell'area di Otranto (Macro corridoio E), tenendo in considerazione che all'interno dello stesso è già stata autorizzata un'infrastruttura analoga (Progetto IGI Poseidon).

PRESO ATTO che, a seguito dell'approfondimento suddetto, le alternative analizzate all'interno dei macro corridoi definitivi oggetto di valutazione istruttoria, che in sostanza annullano e sostituiscono quelli riportati nel documento di ESIA, da Nord a Sud, sono le seguenti:

- Corridoio B – Brindisi Nord:
 - Alternativa B1
 - Alternativa B2
 - Alternativa B3
 - Alternativa B4
 - Alternativa B5
- Corridoio C – tratto compreso tra Brindisi Sud e Torchiarolo:
 - Alternativa C1
 - Alternativa C2
 - Alternativa C3
 - Alternativa C4
- Corridoio D – tratto compreso tra Vernole e Melendugno
 - Alternativa D1
- Corridoio E – Otranto:

- o Alternativa E1
- o Alternativa E2

PRESO ATTO che tutte le alternative di tracciato offshore, associate ad altrettante rotte, sono state definite dal Proponente partendo da un punto comune scelto sulla piattaforma continentale posto a circa -125m di profondità, dopo la risalita lungo la scarpata continentale italiana e che tale punto è posto al P.K. *offshore* 80.0 della rotta proveniente dall'Albania (Alternativa D1), a circa 19.9 km dalla *Mid-line* Italia-Albania (limite della Zona Economica Esclusiva).

CONSIDERATO che, a livello tecnico operativo, tutte le rotte *offshore* devono rispettare precisi criteri di selezione al fine di scongiurare il pericolo di rendere infattibile l'opera come nel seguito sintetizzati :

- Tratto rettilineo per le operazioni di tiro all'approdo costiero: almeno 1000m;
- Raggio di curvatura minimo che garantisce la stabilità trasversale della condotta: > 1000m;
- Mezzo di posa (lay-barge n°1) per le acque basse posizionato a circa 10m di profondità per eseguire le operazioni di tiro;
- Posa del tubo fino a circa 20m di profondità, abbandono del tubo e recupero per proseguire la posa con il mezzo di posa per le acque profonde (lay-barge n° 2);
- Minima distanza di sicurezza dalle aree interdette o da strutture esistenti: 500m.

CONSIDERATO inoltre che per le rotte *offshore* adiacenti alla "Centrale eolica offshore" prevista a Sud di Brindisi, oggi in fase di valutazione, sono da considerarsi i seguenti ulteriori criteri tecnici:

- Minima distanza del campo ancore dalla base dei piloni delle turbine eoliche: 500m
- Minima distanza del campo ancore dai cavi relativi alla centrale eolica: 500m

RILEVATO che :

- il layout della "Centrale eolica offshore" e il tracciato della condotta "IGI Poseidon" che sono stati utilizzati quale elemento di analisi per la valutazione delle rotte *offshore*, sono basati sulla documentazione attualmente disponibile in atti presso il Ministero dell'Ambiente;
- l'estensione delle praterie di Posidonia oceanica è basata sullo "Inventario e Cartografia delle praterie di Posidonia nei Compartimenti Marittimi di Manfredonia, Molfetta, Bari, Brindisi, Gallipoli e Taranto – CRISMA 2006".

CONSTATATO che tutte le rotte offshore inizialmente selezionate dal Proponente e riportate nel documento di ESIA (Allegato 2 – Settembre 2013) e nel documento integrativo (Allegato 4 – Aprile 2014) sono state definite sulla base delle informazioni della sola carta nautica (punto 5 nell'elenco sottostante) mentre a seguito della richiesta di chiarimenti scaturita nel corso della riunione del 10/07/2014 tutte le rotte *offshore* sono state ridefinite sulla base delle ulteriori carte nautiche pubblicate e dei relativi avvisi ai naviganti (punti da 1 a 7 nell'elenco sottostante) verificando anche l'impatto delle recenti ordinanze n° 72/2013 e n° 76/2013 relative alla riorganizzazione del traffico navale per il Porto di Brindisi e delle possibili aree di affondamento degli ordigni esplosivi e della posizione del cavo sottomarino *Jonah Bari-TelAviv*, ed in particolare :

1. Carta Nautica N. 29 "Da Torre dell'Orso a Brindisi". Scala 1:100000 – (Istituto Idrografico della Marina);
2. Carta Nautica N. 920 "Da Punta Alice a Torre Canne e Canale D'Otranto". Scala 1:250000 – (Istituto Idrografico della Marina);
3. Carta Nautica N. 7082 "Litorale di Brindisi". Scala 1:100000 – (Istituto Idrografico della Marina);
4. Carta Nautica N. 7081 "Da S. Cataldo A Casalabate". Scala 1:100000 – (Istituto Idrografico della Marina);
5. Carta Nautica N. 7080 "Dal Porticciolo di Tricase a Torre S. Foca". Scala 1:100000 – (Istituto Idrografico della Marina);
6. Carta N.1050 "Zone normalmente impiegate per le esercitazioni navali e di tiro e zone dello spazio aereo soggetto a restrizioni" – Scale 1:1700000 - (Istituto Idrografico della Marina);
7. Premessa agli avvisi ai naviganti 2013 (e 2014) e Avvisi ai Naviganti di carattere generale – (Istituto Idrografico della Marina);
8. Ordinanze n° 72/2013 e n° 76/2013 – Nuovo sistema di instradamento obbligatorio e disciplina del traffico in ingresso e in uscita dal porto di Brindisi e misure di interdizione delle aree marine circostanti - (Capitaneria di Porto di Brindisi);
9. *Map of Unexploded Ordinance Dumping Sites in the Southern Adriatic Sea Annex to Ammunitions Dumping Sites in the Mediterranean Sea – UNE/MAP (2009)*;
10. Cavo *Jonah Bari-TelAviv* (operativo dal 2012: tracciato indicativo non ancora riportato sulle carte nautiche, estrapolato dai risultati acquisiti durante la campagna geofisica offshore per TAP).

VALUTATE quindi tutte le seguenti alternative di tracciato, riguardanti sia il tratto *offshore* (origine P.K. dalla costa albanese) che quello *onshore* (origine P.K. dall'approdo):

Alternativa B1- Corridoio B

Il tracciato proposto per il tratto offshore all'interno del territorio italiano ha una lunghezza di circa 93,24 km. Il tracciato offshore interessa la Rada di Nord Ovest e l'"Area da Evitare nr.1" previste dalle ordinanze n.72/2013 e n.76/2013 della Capitaneria di Porto di Brindisi, l'area SIC mare IT9140005 di torre Guaceto e Macchia S.Giovanni e delle piccole aree di Posidonia (all'interno dell'area SIC) mappate dall' "Inventario e cartografia delle praterie di Posidonia nei compartimenti marittimi di Manfredonia, Molfetta, Bari, Brindisi, Gallipoli e Taranto".

L'approdo proposto è stato ottimizzato per minimizzare possibili interazioni con le praterie di posidonia, il tessuto urbano, l'area SIC del Canale Giancola e le aree di elevata pericolosità idraulica in corrispondenza di Posticeddu. L'approdo, infatti, si localizza tra la località di Posticeddu e Torre Rossa. In questo tratto di costa persiste il vincolo identificato dal PAI come P.G.3. (area a pericolosità geomorfologica molto elevata) le cui norme tecniche di attuazione non prevedono, tra gli interventi ammessi, la possibilità di operare in microtunnelling o di installare nuove condotte. L'eventuale svincolo richiederebbe una procedura lunga ed articolata consistente nel declassamento dell'area a P.G.2, se compatibile con la stato dei luoghi, attuata mediante opere di mitigazione del rischio di erosione.

Il percorso onshore procede in direzione sud prevalentemente in terreni agricoli fino a raggiungere l'area prevista per il PRT, per una lunghezza totale di circa 12,26 km. Il tracciato interseca il Canale Apani catalogato dal PPTR come Reticolo Idrografico di connessione della Rete Ecologica Regionale e un corso d'acqua iscritto negli elenchi delle acque pubbliche. L'attraversamento comporterebbe anche l'interessamento di alcune ripe d'erosione fluviale vincolate nel PAI all'art. 6 delle NTA.

Il PRT è localizzato in un area adiacente all'impianto già esistente di consegna di SRG.

Nella seguente tabella sono elencati i vincoli direttamente interessati dal tracciato analizzato.

Vincolo	Normativa di Riferimento	Strumento normativo	P.K. Iniziale	P.K. Finale	Interferenza con il Tracciato (m)
Offshore					
SIC IT9140005- Torre Guaceto e Macchia S. Giovanni	D.M.Ambiente del 3/4/2000 G.U. 95 del 22/04/2000	Rete Natura 2000, PTCP dotato ai sensi e per gli effetti della L.R. 20/01 art. 7 comma 6. Deliberazione Commissario Straordinario con poteri del Consiglio n. 2 del 06/02/2013	-	-	1550
Siti di Rilevanza Naturalistica	NTA, Art. 73	PPTR	-	-	1550
Posidonia oceanica	Direttiva n° 43/92 CEE recepita nell'ordinamento italiano dal D.P.R. n° 357 del 08/09/1997	Inventario e cartografia delle praterie di Posidonia nei compartimenti marittimi di Manfredonia, Molfetta, Bari, Brindisi, Gallipoli e Taranto	-	-	155
Rada di Nord Ovest	Ordinanze n.72/2013 e n.76/2013 della Capitaneria di Brindisi	Ordinanze Capitaneria di Porto di Brindisi	-	-	2958
Area da Evitare	Ordinanze n.72/2013 e n.76/2013 della Capitaneria di Brindisi	Ordinanze Capitaneria di Porto di Brindisi	-	-	4182
Onshore					
Area a Pericolosità Geomorfologica molto Elevata P.G.3	NTA, Art. 13	PAI	0,00	0,05	50
Territori costieri	D.Lgs. 42/2004 Art.142, lettera a	PPTR	0,00	0,33	330
Dichiarazione di notevole interesse pubblico della zona costiera Apani-Punta Penna	D.Lgs 42/2004 Art.136	PPTR	0,00	0,38	380
Oasi di protezione faunistica ricadenti in aree prevalentemente agricole	L.R. 27/98	PTCP adottato ai sensi e per gli effetti della L.R. 20/01 art. 7 comma 6. Deliberazione Commissario Straordinario con poteri del Consiglio n. 2 del 06/02/2013	0,00	1,94	1940

<i>Vincolo</i>	<i>Normativa di Riferimento</i>	<i>Strumento normativo</i>	<i>P.K. Iniziale</i>	<i>P.K. Finale</i>	<i>Interferenza con il Tracciato (m)</i>
Fasce costiere non edificate principali o antistanti l'edificato di grande importanza ecologica	NTA, Art 27	PTCP adottato ai sensi e per gli effetti della L.R. 20/01 art. 7 comma 6. Deliberazione Commissario Straordinario con poteri del Consiglio n. 2 del 06/02/2013	0,00	0,00	0
Vincolo Paesaggistico	D.Lgs 42/04 art.142 co. 1	PTCP adottato ai sensi e per gli effetti della L.R. 20/01 art. 7 comma 6. Deliberazione Commissario Straordinario con poteri del Consiglio n. 2 del 06/02/2013	0,00	0,42	420
Galassino	D.M. 01/08/85	PUTT/p	0,00	0,42	420
Ambito Esteso C	NTA III. 8.3	PUTT/p	0,00	0,30	300
Area a Pericolosità Geomorfologica Elevata P.G.2	NTA, Art. 14	PAI	0,05	0,06	10
Strada Panoramica	NTA Art. 85; Art 143, comma 1, lett. e, del D.Lgs 42/04	PPTR	0,19	0,20	10
Ambito Esteso D	NTA -TITOLO II	PUTT/p	0,30	0,40	100
Area a Bassa Pericolosità Idraulica B.P.	NTA, Art. 9	PAI	1,10	10,75	650
Aree a pericolo esondazione	NTA Art.18	PTCP adottato ai sensi e per gli effetti della L.R. 20/01 art. 7 comma 6. Deliberazione Commissario Straordinario con poteri del Consiglio n. 2 del 06/02/2013	1,10	1,75	650
Tratti principali della viabilità storica/tratturi	NTA, Art 24	PTCP adottato ai sensi e per gli effetti della L.R. 20/01 art. 7 comma 6. Deliberazione Commissario Straordinario con poteri del Consiglio n. 2 del 06/02/2013	1,50	1,50	-
Corsi d'acqua liberi o incanalati principali e ambiti di riferimento	NTA, Art. 46	PTCP adottato ai sensi e per gli effetti della L.R. 20/01 art. 7 comma 6. Deliberazione Commissario Straordinario con poteri del Consiglio n. 2 del 06/02/2013	2,32	2,33	10
Corsi d'acqua liberi o incanalati principali e ambiti di riferimento	NTA, Art. 46	PTCP adottato ai sensi e per gli effetti della L.R. 20/01 art. 7 comma 6. Deliberazione Commissario Straordinario con poteri del Consiglio n. 2 del 06/02/2013	2,85	2,86	10
Corsi d'acqua liberi o incanalati principali e ambiti di riferimento	NTA, Art. 46	PTCP adottato ai sensi e per gli effetti della L.R. 20/01 art. 7 comma 6. Deliberazione Commissario Straordinario con poteri del Consiglio n. 2 del 06/02/2013	2,99	3,00	10
Forme di modellamento di corso d'acqua	NTA, Art. 6	PAI	4,50	4,51	5
Tratti principali della viabilità storica/tratturi	NTA, Art 24	PTCP adottato ai sensi e per gli effetti della L.R. 20/01 art. 7 comma 6. Deliberazione Commissario Straordinario con poteri del Consiglio n. 2 del 06/02/2013	4,50	4,50	-
Strada a Valenza Paesaggistica	NTA Art. 85;Art 143, comma 1, lett. e, del D.Lgs 42/04	PPTR	4,57	4,58	10
Reticolo Idrografico di connessione della RER 100m (Canale Apani)	NTA, Art. 47	PPTR	4,79	5,02	230
Corsi d'acqua liberi o incanalati principali e ambiti di riferimento	NTA, Art. 46	PTCP adottato ai sensi e per gli effetti della L.R. 20/01 art. 7 comma 6. Deliberazione Commissario Straordinario con poteri del Consiglio n. 2 del 06/02/2013	4,80	4,81	10
Forme di modellamento di corso d'acqua	NTA, Art. 6	PAI	4,82	4,82	5

Vincolo	Normativa di Riferimento	Strumento normativo	P.K. Iniziale	P.K. Finale	Interferenza con il Tracciato (m)
Forme di modellamento di corso d'acqua	NTA, Art. 6	PAI	5,00	5,01	5
Corsi d'acqua liberi o incanalati principali e ambiti di riferimento	NTA, Art. 46	PTCP adottato ai sensi e per gli effetti della L.R. 20/01 art. 7 comma 6. Deliberazione Commissario Straordinario con poteri del Consiglio n. 2 del 06/02/2013	5,88	5,89	10
Formazioni arbustive in evoluzione naturale	Art 143, comma 1, lett. e, del D.Lgs 42/04; NTA, Art. 66	PPTR	5,97	5,99	15
Formazioni arbustive in evoluzione naturale	Art 143, comma 1, lett. e, del D.Lgs 42/04; NTA, Art. 66	PPTR	6,97	6,99	15
Fiumi, Torrenti, corsi d'acqua iscritti negli elenchi delle acque pubbliche - D.Lgs. 42/2004 Art.142, lettera c (Canale Giancola)	D.Lgs. 42/2004 Art.142, lettera c; NTA Art. 46	PPTR	7,50	7,80	300
Corsi d'acqua liberi o incanalati principali e ambiti di riferimento	NTA, Art. 46	PTCP adottato ai sensi e per gli effetti della L.R. 20/01 art. 7 comma 6. Deliberazione Commissario Straordinario con poteri del Consiglio n. 2 del 06/02/2013	7,56	7,57	10
Forme di modellamento di corso d'acqua	NTA, Art. 6	PAI	7,64	7,65	5
Forme di modellamento di corso d'acqua	NTA, Art. 6	PAI	7,68	7,68	5
Torri e strutture fortificate costiere e dell'entroterra principali - Torre Mozza	NTA, Art 27	PTCP adottato ai sensi e per gli effetti della L.R. 20/01 art. 7 comma 6. Deliberazione Commissario Straordinario con poteri del Consiglio n. 2 del 06/02/2013	8,53	8,53	-
Ambito Esteso C	NTA III. 8.3	PUTI/p	9,10	9,55	450
Elementi di valore archeologico principali isolati	NTA, Art 24	PTCP adottato ai sensi e per gli effetti della L.R. 20/01 art. 7 comma 6. Deliberazione Commissario Straordinario con poteri del Consiglio n. 2 del 06/02/2013	9,23	9,23	-
Corsi d'acqua liberi o incanalati principali e ambiti di riferimento	NTA, Art. 46	PTCP adottato ai sensi e per gli effetti della L.R. 20/01 art. 7 comma 6. Deliberazione Commissario Straordinario con poteri del Consiglio n. 2 del 06/02/2013	10,25	10,26	10
Tratti principali della viabilità storica/tratturi	NTA, Art 24	PTCP adottato ai sensi e per gli effetti della L.R. 20/01 art. 7 comma 6. Deliberazione Commissario Straordinario con poteri del Consiglio n. 2 del 06/02/2013	10,48	10,48	-
Pascoli Naturali	Art 143, comma 1, lett. e, del D.Lgs 42/04; NTA, Art. 66	PPTR	12,07	12,08	15
Corsi d'acqua liberi o incanalati principali e ambiti di riferimento	NTA, Art. 46	PTCP adottato ai sensi e per gli effetti della L.R. 20/01 art. 7 comma 6. Deliberazione Commissario Straordinario con poteri del Consiglio n. 2 del 06/02/2013	12,11	12,12	10

In conclusione, per quanto concerne l'Alternativa B1 è ragionevole prevedere un potenziale superamento dei vincoli presenti, di seguito riportati; mentre per quanto riguarda l'interferenza diretta con aree SIC e Posidonia oceanica, si evidenzia che il loro attraversamento è subordinato alla redazione di uno studio/rapporto che dimostri un'interferenza non significativa.

- Attraversamento del reticolo idrografico di connessione della Rete Ecologica Regionale (230 m) e del corso d'acqua iscritto negli elenchi delle acque pubbliche (300 m). In tali aree, appropriate tecniche costruttive permetterebbero di limitare gli impatti ambientali, mentre gli impatti paesaggistici legati alla

presenza dei macchinari, sarebbero limitati esclusivamente alla fase di cantiere. Il tutto dovrebbe essere valutato in un'appropriata Relazione Paesaggistica.

- Attraversamento di 5 ripe d'erosione fluviale. In tali aree sono concesse opere di interesse pubblico, comprensive dei relativi manufatti di servizio, parimenti essenziali e non diversamente localizzabili, purché risultino coerenti con gli obiettivi del PAI e con la pianificazione degli interventi di mitigazione. Eventuali micro ottimizzazioni del tracciato e misure di mitigazione potrebbero essere concordate con l'autorità competente. L'autorizzazione è di competenza dell'Autorità di Bacino della Puglia.
- Attraversamento di circa 50 m di Prati e Pascoli naturali e Formazioni Arbustive. Ai sensi dell'art. 66 del PPTR, non sono ammissibili interventi che comportino la rimozione della vegetazione erbacea, arborea o arbustiva naturale, tuttavia sono ammissibili tutti gli interventi realizzati nel rispetto dell'assetto paesaggistico, non compromettendo gli elementi storico-culturali e di naturalità esistenti, garantendo elevati livelli di piantumazione e di permeabilità dei suoli, assicurando la salvaguardia delle visuali e dell'accessibilità pubblica ai luoghi dai quali è possibile godere di tali visuali. Tali aree, ultimati i lavori di scavo e di posa della condotta, sarebbero riportate alle condizioni originali ripristinando la vegetazione erbacea, arborea o arbustiva naturale presente.
- Vincolistica del PPTR e del PUTT (es. *Territori Costieri, Dichiarazione di notevole interesse pubblico e Galassino*). Per tali aree si dovrebbe redigere una Relazione Paesaggistica atta a dimostrare la compatibilità ambientale/paesaggistica dell'opera.
- *Aree SIC, ZPS e Posidonia oceanica*. Un potenziale impatto ambientale moderato o significativo è presumibile dall'attraversamento della condotta dell'area SIC a mare denominata Torre Guaceto e Macchia S. Giovanni. Considerando l'ampiezza dell'area SIC (1,5 km) e la distanza dalla costa della stessa (circa 0,5 km), le tecnologie di trenchless (microtunnel, TOC) non consentirebbero di evitare interferenze dirette con le aree vincolate. Un eventuale microtunnel dovrebbe avere una lunghezza di circa 2,2 km e sarebbe di difficile realizzazione. Tuttavia si precisa che la tecnologia di microtunneling non può essere impiegata anche per la presenza dell'area ad elevato rischio geomorfologico in corrispondenza della costa (P.G.3 – PAI), descritta nel seguente capoverso. Si rileva inoltre l'interferenza con due aree di Posidonia oceanica (per un totale di 155 m) localizzate rispettivamente a circa 0,5 e 1 km dalla costa all'interno dell'area SIC e per la quale potrebbero essere applicate specifiche misure di mitigazione al fine di ridurre gli impatti indiretti (movimentazione sedimenti) e l'applicazione delle migliori tecniche di trapianto per la porzione di prateria direttamente interferita. In merito alla superabilità del vincolo determinato dall'interferenza con l'area SIC e la Posidonia valgono le considerazioni già scritte.
- Attraversamento di circa 3 km di Rada di Nord Ovest, ovvero un'area adibita ad ancoraggio delle navi in attesa di entrare nel Porto di Brindisi. Per l'attraversamento di tale area, al fine di determinare la necessità o meno di misure di protezione per la condotta, nella fase di progettazione dovranno essere svolte valutazioni quantitative del rischio in base alle dimensioni delle navi per le quali è consentito l'ancoraggio e in base alle relative procedure/manovre.
- Attraversamento di circa 4,2 km di "Area da Evitare nr.1". Le limitazioni imposte in quest'area sono relative al transito di navi di grosso tonnellaggio (>500 Gt).

Quest'alternativa attraversa invece il seguente vincolo il cui superamento può richiedere tempistiche molto lunghe e procedure articolate:

- P.G.3. il vincolo identificato come P.G.3 è attraversato dal tracciato per circa 50 metri nella zona costiera. Per esso le norme tecniche di attuazione del PAI non prevedono, tra gli interventi ammessi, la possibilità di installare nuove condotte (neanche con la tecnologia di microtunneling, come confermato dalla stessa Autorità di Bacino). L'eventuale svincolo richiederebbe una procedura lunga ed articolata consistente nel declassamento dell'area a P.G.2, se compatibile con lo stato dei luoghi, attuata mediante opere di mitigazione del rischio di erosione.

Alternativa B2- Corridoio B

Il tracciato proposto per il tratto offshore all'interno del territorio italiano ha una lunghezza di circa 94,55 km.

Il tracciato offshore interessa la Rada di Nord Ovest e l'"Area da Evitare nr.1" previste dalle ordinanze n.72/2013 e n.76/2013 della Capitaneria di Brindisi, l'area SIC mare IT9140005 di torre Guaceto e Macchia S.Giovanni e delle aree coperte da Posidonia (all'interno dell'area SIC) mappate dall' "Inventario e cartografia delle praterie di Posidonia nei compartimenti marittimi di Manfredonia, Molfetta, Bari, Brindisi, Gallipoli e Taranto".

L'approdo proposto è stato ottimizzato per minimizzare possibili interazioni con il tessuto urbano diffuso (ville private, case vacanze) presente lungo la costa e per non interferire con lo stabilimento balneare localizzato poco più a est.

Nel dettaglio, l'approdo si localizza tra gli abitati di Torre Rossa e Case Bianche. In questo tratto di costa persiste il vincolo identificato dal PAI come P.G.3 (area a pericolosità geomorfologica molto elevata) le cui norme tecniche di attuazione non prevedono, tra gli interventi ammessi, la possibilità di installare nuove condotte (neanche con la tecnologia di microtunnelling, come confermato dalla stessa Autorità di Bacino). L'eventuale svincolo richiederebbe una procedura lunga ed articolata consistente nel declassamento dell'area a P.G.2, se compatibile con la stato dei luoghi, attuata mediante opere di mitigazione del rischio di erosione.

Il percorso onshore procede in direzione sud, prevalentemente in terreni agricoli, fino a raggiungere l'area prevista per il PRT, per una lunghezza totale di circa 13 km. Il tracciato interseca il Canale Apani catalogato dal PPTR come Reticolo Idrografico di connessione della Rete Ecologica Regionale e due corsi d'acqua iscritto negli elenchi delle acque pubbliche. L'attraversamento comporterebbe anche l'interessamento di alcune ripe d'erosione fluviale vincolate nel PAI all'art. 6 delle NTA.

Il PRT è localizzato in un area adiacente all'impianto già esistente di consegna di SRG.

Nella seguente tabella sono elencati i vincoli direttamente interessati dal tracciato analizzato.

Vincolo	Normativa di Riferimento	Strumento normativo	P.K. Iniziale	P.K. Finale	Interferenza con il Tracciato (m)
Offshore					
SIC IT9140005- Torre Guaceto e Macchia S. Giovanni	D.M.Ambiente del 3/4/2000 G.U. 95 del 22/04/2000	Rete Natura 2000	-	-	1103
Siti di Rilevanza Naturalistica	NTA, Art. 73	PPTR	-	-	1103
Posidonia Oceanica	Direttiva n° 43/92 CEE recepita nell'ordinamento italiano dal D.P.R. n° 357 del 08/09/1997	Inventario e cartografia delle praterie di Posidonia nei compartimenti marittimi di Manfredonia, Molfetta, Bari, Brindisi, Gallipoli e Taranto	-	-	438*
Rada di Nord Ovest	Ordinanze n.72/2013 e n.76/2013 della Capitaneria di Brindisi	Ordinanze Capitaneria di Porto di Brindisi	-	-	352
Area da Evitare	Ordinanze n.72/2013 e n.76/2013 della Capitaneria di Brindisi	Ordinanze Capitaneria di Porto di Brindisi	-	-	6003
Onshore					
Area a Pericolosità Geomorfologica molto Elevata P.G.3	NTA, Art. 13	PAI	0,00	0,04	35
Territori costieri	D.Lgs. 42/2004 Art.142, lettera a	PPTR	0,00	0,32	320
Dichiarazione di notevole interesse pubblico della zona costiera Apani-Punta Penna	D.Lgs 42/2004 Art.136	PPTR	0,00	0,30	300
Oasi di protezione faunistica ricadenti in aree prevalentemente agricole	L.R. 27/98	PTCP adottato ai sensi e per gli effetti della L.R. 20/01 art. 7 comma 6. Deliberazione Commissario Straordinario con poteri del Consiglio n. 2 del 06/02/2013	0,00	2,60	2600
Fasce costiere non edificate principali o antistanti l'edificato di grande importanza ecologica	NTA, Art 27	PTCP adottato ai sensi e per gli effetti della L.R. 20/01 art. 7 comma 6. Deliberazione Commissario Straordinario con poteri del Consiglio n. 2 del 06/02/2013	0,00	0,00	-
Vincolo Paesaggistico	D.Lgs 42/04 art.142 co. 1	PTCP adottato ai sensi e per gli effetti della L.R. 20/01 art. 7 comma 6. Deliberazione Commissario Straordinario con poteri del Consiglio n. 2 del 06/02/2013	0,00	0,17	165
Galassino	D.M. 01/08/85	PUTT/p	0,00	0,17	165
Ambito Esteso C	NTA III. 8.3	PUTT/p	0,00	0,28	275

<i>Vincolo</i>	<i>Normativa di Riferimento</i>	<i>Strumento normativo</i>	<i>P.K. Iniziale</i>	<i>P.K. Finale</i>	<i>Interferenza con il Tracciato (m)</i>
Area a Pericolosità Geomorfologica Elevata P.G.2	NTA, Art. 14	PAI	0,04	0,05	10
Strada Panoramica	NTA Art. 85; Art 143, comma 1, lett. e, del D.Lgs 42/04	PPTR	0,13	0,14	10
Vincolo Paesaggistico	D.Lgs 42/04 art.142 co. 1	PTCP adottato ai sensi e per gli effetti della L.R. 20/01 art. 7 comma 6. Deliberazione Commissario Straordinario con poteri del Consiglio n. 2 del 06/02/2013	2,20	2,67	470
Galassino	D.M. 01/08/85	PUTT/p	2,20	2,67	470
Dichiarazione di notevole interesse pubblico della zona costiera Apani-Punta Penna	D.Lgs 42/2004 Art.136	PPTR	2,23	2,65	420
Ambito Esteso C	NTA -TITOLO II	PUTT/p	2,25	2,70	450
Tratti principali della viabilità storica/tratturi	NTA, Art 24	PTCP adottato ai sensi e per gli effetti della L.R. 20/01 art. 7 comma 6. Deliberazione Commissario Straordinario con poteri del Consiglio n. 2 del 06/02/2013	2,35	2,35	-
Fiumi, Torrenti, corsi d'acqua iscritti negli elenchi delle acque pubbliche - D.Lgs. 42/2004 Art.142, lettera c (Canale Giancola)	D.Lgs. 42/2004 Art.142, lettera c; NTA Art. 46	PPTR	3,00	3,52	523
Forme di modellamento di corso d'acqua	NTA, Art. 6	PAI	3,13	3,14	5
Corsi d'acqua liberi o incanalati principali e ambiti di riferimento	NTA, Art. 46	PTCP adottato ai sensi e per gli effetti della L.R. 20/01 art. 7 comma 6. Deliberazione Commissario Straordinario con poteri del Consiglio n. 2 del 06/02/2013	3,41	3,42	10
Forme di modellamento di corso d'acqua	NTA, Art. 6	PAI	3,45	3,45	5
Corsi d'acqua liberi o incanalati principali e ambiti di riferimento	NTA, Art. 46	PTCP adottato ai sensi e per gli effetti della L.R. 20/01 art. 7 comma 6. Deliberazione Commissario Straordinario con poteri del Consiglio n. 2 del 06/02/2013	4,33	4,49	160
Fiumi, Torrenti, corsi d'acqua iscritti negli elenchi delle acque pubbliche - D.Lgs. 42/2004 Art.142, lettera c (Canale Giancola)	D.Lgs. 42/2004 Art.142, lettera c; NTA Art. 46	PPTR	4,63	5,03	400
Forme di modellamento di corso d'acqua	NTA, Art. 6	PAI	5,25	5,26	5
Tratti principali della viabilità storica/tratturi	NTA, Art 24	PTCP adottato ai sensi e per gli effetti della L.R. 20/01 art. 7 comma 6. Deliberazione Commissario Straordinario con poteri del Consiglio n. 2 del 06/02/2013	5,27	5,27	-
Strada a Valenza Paesaggistica	NTA Art. 85;Art 143, comma 1, lett. e, del D.Lgs 42/04	PPTR	5,31	5,32	10

Vincolo	Normativa di Riferimento	Strumento normativo	P.K. Iniziale	P.K. Finale	Interferenza con il Tracciato (m)
Reticolo Idrografico di connessione della RER 100m (Canale Apani)	NTA, Art. 47	PPTR	5,54	5,77	230
Corsi d'acqua liberi o incanalati principali e ambiti di riferimento	NTA, Art. 46	PTCP adottato ai sensi e per gli effetti della L.R. 20/01 art. 7 comma 6. Deliberazione Commissario Straordinario con poteri del Consiglio n. 2 del 06/02/2013	5,55	5,56	10
Forme di modellamento di corso d'acqua	NTA, Art. 6	PAI	5,75	5,76	5
Corsi d'acqua liberi o incanalati principali e ambiti di riferimento	NTA, Art. 46	PTCP adottato ai sensi e per gli effetti della L.R. 20/01 art. 7 comma 6. Deliberazione Commissario Straordinario con poteri del Consiglio n. 2 del 06/02/2013	6,64	6,65	10
Formazioni arbustive in evoluzione naturale	Art 143, comma 1, lett. e, del D.Lgs 42/04; NTA, Art. 66	PPTR	6,71	6,73	15
Formazioni arbustive in evoluzione naturale	Art 143, comma 1, lett. e, del D.Lgs 42/04; NTA, Art. 66	PPTR	7,71	7,73	15
Fiumi, Torrenti, corsi d'acqua iscritti negli elenchi delle acque pubbliche - D.Lgs. 42/2004 Art.142, lettera c	D.Lgs. 42/2004 Art.142, lettera c; NTA Art. 46	PPTR	8,25	8,55	300
Corsi d'acqua liberi o incanalati principali e ambiti di riferimento	NTA, Art. 46	PTCP adottato ai sensi e per gli effetti della L.R. 20/01 art. 7 comma 6. Deliberazione Commissario Straordinario con poteri del Consiglio n. 2 del 06/02/2013	8,30	8,31	10
Forme di modellamento di corso d'acqua	NTA, Art. 6	PAI	8,39	8,40	5
Forme di modellamento di corso d'acqua	NTA, Art. 6	PAI	8,43	8,44	5
Torri e strutture fortificate costiere e dell'entroterra principali - Torre Mozza	NTA, Art 27	PTCP adottato ai sensi e per gli effetti della L.R. 20/01 art. 7 comma 6. Deliberazione Commissario Straordinario con poteri del Consiglio n. 2 del 06/02/2013	9,45	9,45	-
Elementi di valore archeologico principali isolati	NTA, Art 24	PTCP adottato ai sensi e per gli effetti della L.R. 20/01 art. 7 comma 6. Deliberazione Commissario Straordinario con poteri del Consiglio n. 2 del 06/02/2013	9,80	9,80	-
Ambito Esteso C	NTA III. 8.3	PUTT/p	9,88	10,33	450
Area a Bassa Pericolosità Idraulica R.P.	NTA, Art. 9	PAI	10,86	11,51	650
Aree a pericolo esondazione	NTA Art.18	PTCP adottato ai sensi e per gli effetti della L.R. 20/01 art. 7 comma 6. Deliberazione Commissario Straordinario con poteri del Consiglio n. 2 del 06/02/2013	10,86	11,51	650
Corsi d'acqua liberi o incanalati principali e ambiti di riferimento	NTA, Art. 46	PTCP adottato ai sensi e per gli effetti della L.R. 20/01 art. 7 comma 6. Deliberazione Commissario Straordinario con poteri del Consiglio n. 2 del 06/02/2013	10,99	11,00	10
Tratti principali della viabilità storica/tratturi	NTA, Art 24	PTCP adottato ai sensi e per gli effetti della L.R. 20/01 art. 7 comma 6. Deliberazione Commissario Straordinario con poteri del Consiglio n. 2 del 06/02/2013	11,18	11,18	-

to 6 154 [Signature]

Vincolo	Normativa di Riferimento	Strumento normativo	P.K. Iniziale	P.K. Finale	Interferenza con il Tracciato (m)
Pascoli Naturali	Art 143, comma 1, lett. e, del D.Lgs 42/04; NTA, Art. 66	PPTR	12,81	12,82	15
Corsi d'acqua liberi o incanalati principali e ambiti di riferimento	NTA, Art. 46	PTCP adottato ai sensi e per gli effetti della L.R. 20/01 art. 7 comma 6. Deliberazione Commissario Straordinario con poteri del Consiglio n. 2 del 06/02/2013	12,84	12,85	10

Note: *di cui 160m di Posidonia classificata come matie morta.

In conclusione, per quanto concerne l'Alternativa B2 è ragionevole prevedere un potenziale superamento dei vincoli di seguito riportati. Per quanto riguarda l'interferenza diretta con aree SIC e Posidonia oceanica, come di seguito indicato, si ribadisce che il loro attraversamento è subordinato alla redazione di uno studio / rapporto che dimostri un'interferenza non significativa.

- Attraversamento del *reticolo idrografico di connessione della Rete Ecologica Regionale* (230 m) e dei corsi d'acqua iscritti negli elenchi delle acque pubbliche (1123 m). In tali aree, appropriate tecniche costruttive permetterebbero di limitare gli impatti ambientali, mentre gli impatti paesaggistici legati alla presenza dei macchinari, sarebbero limitati esclusivamente alla fase di cantiere. Il tutto dovrebbe essere valutato in un'appropriata Relazione Paesaggistica.
- Attraversamento di *6 ripe d'erosione fluviale*. In tali aree sono concesse opere di interesse pubblico, comprensive dei relativi manufatti di servizio, parimenti essenziali e non diversamente localizzabili, purché risultino coerenti con gli obiettivi del PAI e con la pianificazione degli interventi di mitigazione. Eventuali micro ottimizzazioni del tracciato e misure di mitigazione potrebbero essere concordate con l'autorità competente. L'autorizzazione è di competenza dell'Autorità di Bacino della Puglia.
- Attraversamento di circa 50 m di *Prati e Pascoli naturali e Formazioni Arbustive*. Ai sensi dell'art. 66 del PPTR, non sono ammissibili interventi che comportino la rimozione della vegetazione erbacea, arborea o arbustiva naturale, tuttavia sono ammissibili tutti gli interventi realizzati nel rispetto dell'assetto paesaggistico, non compromettendo gli elementi storico-culturali e di naturalità esistenti, garantendo elevati livelli di piantumazione e di permeabilità dei suoli, assicurando la salvaguardia delle visuali e dell'accessibilità pubblica ai luoghi dai quali è possibile godere di tali visuali. Tali aree, ultimati i lavori di scavo e di posa della condotta, sarebbero riportate alle condizioni originali ripristinando la vegetazione erbacea, arborea o arbustiva naturale presente.
- Vincolistica del PPTR e del PUTT (es. *Territori Costieri, Dichiarazione di notevole interesse pubblico e Galassino*). Per tali aree si dovrebbe redigere una Relazione Paesaggistica atta a dimostrare la compatibilità paesaggistica dell'opera.
- *Aree SIC, ZPS e Posidonia oceanica*. Un potenziale impatto ambientale moderato o significativo è presumibile dall'attraversamento della condotta dell'area SIC a mare denominata Torre Guaceto e Macchia S. Giovanni. Considerando l'ampiezza dell'area SIC (1,1 km) e la distanza dalla costa della stessa (circa 0,6 km), le tecnologie di trenchless (microtunnel, TOC) non consentirebbero di evitare interferenze dirette con le aree vincolate. Un eventuale microtunnel dovrebbe avere una lunghezza di circa 1,9 km e sarebbe di difficile realizzazione. Si rileva inoltre l'interferenza con 438 m di Posidonia (di cui 160 di matie morta) all'interno dell'area SIC per la quale potrebbero essere applicate specifiche misure di mitigazione al fine di ridurre gli impatti indiretti (movimentazione sedimenti) e l'applicazione delle migliori tecniche di trapianto per la porzione di prateria direttamente interferita.
- Attraversamento di circa 350 m della *"Rada di Nord Ovest"*, ovvero un'area adibita ad ancoraggio delle navi in attesa di entrare nel Porto di Brindisi. Per l'attraversamento di tale area, nella fase di progettazione dovranno essere svolte valutazioni quantitative del rischio in base alle dimensioni delle navi per le quali è consentito l'ancoraggio e in base alle relative procedure/manovre.
- Attraversamento di circa 6 km di *"Area da Evitare nr.1"*. Le limitazioni imposte in quest'area sono relative al transito di navi di grosso tonnellaggio (>500Gt).

Quest'alternativa attraversa invece il seguente vincolo il cui superamento può richiedere tempistiche molto lunghe e procedure articolate:

- P.G.3. il vincolo identificato come P.G.3 è attraversato dal tracciato per circa 35 metri nella zona costiera. Per esso le norme tecniche di attuazione del PAI non prevedono, tra gli interventi ammessi, la possibilità di installare nuove condotte (neanche con la tecnologia di microtunnelling, come confermato dalla stessa Autorità di Bacino). L'eventuale svincolo richiederebbe una procedura lunga ed articolata consistente nel

declassamento dell'area a P.G.2, se compatibile con la stato dei luoghi, attuata mediante opere di mitigazione del rischio di erosione.

Alternativa B3- Corridoio B

Il tracciato proposto per il tratto offshore all'interno del territorio italiano ha una lunghezza di circa 93,27 km. Il tracciato offshore interessa la Rada di Nord Ovest e l'Area da Evitare nr.1" previste dalle ordinanze n.72/2013 e n.76/2013 della Capitaneria di Brindisi, l'area SIC mare IT9140005 di torre Guaceto e Macchia S.Giovanni e delle aree con Posidonia (all'interno dell'area SIC) mappate dall' "Inventario e cartografia delle praterie di Posidonia nei compartimenti marittimi di Manfredonia, Molfetta, Bari, Brindisi, Gallipoli e Taranto". L'approdo proposto è stato ottimizzato per minimizzare possibili interazioni con il tessuto urbano diffuso (ville private, case vacanze) presente lungo la costa, per non interferire con lo stabilimento balneare localizzato poco più a ovest, per non interferire con praterie di Posidonia e per non attraversare aree P.G.3 vincolate dal PAI. Nel dettaglio l'approdo è localizzato tra Torre Rossa e Case Bianche.

Il percorso onshore procede attraversando un'area di Rispetto Bosco in direzione sud, prevalentemente in terreni agricoli, fino a raggiungere l'area prevista per il PRT, per una lunghezza totale di circa 13,24 km. Il tracciato interseca il Canale Apani catalogato dal PPTR come Reticolo Idrografico di connessione della Rete Ecologica Regionale e due corsi d'acqua iscritti negli elenchi delle acque pubbliche. L'attraversamento comporterebbe anche l'interessamento di alcune ripe d'erosione fluviale vincolate nel PAI all'art. 6 delle NTA.

Il PRT è localizzato in un area adiacente all'impianto già esistente di consegna di SRG.

Nella seguente tabella sono elencati i vincoli direttamente interessati dal tracciato analizzato.

Vincolo	Normativa di Riferimento	Strumento normativo	P.K. Iniziale	P.K. Finale	Interferenza con il Tracciato (m)
Offshore					
SIC IT9140005- Torre Guaceto e Macchia S. Giovanni	D.M.Ambiente del 3/4/2000 G.U. 95 del 22/04/2000	Rete Natura 2000	-	-	1093
Siti di Rilevanza Naturalistica	NTA, Art. 73	PPTR	-	-	1093
Posidonia oceanica (Matte Morta)	Direttiva n° 43/92 CEE recepita nell'ordinamento italiano dal D.P.R. n° 357 del 08/09/1997	Inventario e cartografia delle praterie di Posidonia nei compartimenti marittimi di Manfredonia, Molfetta, Bari, Brindisi, Gallipoli e Taranto	-	-	160*
Rada di Nord Ovest	Ordinanze n.72/2013 e n.76/2013 della Capitaneria di Brindisi	Ordinanze Capitaneria di Porto di Brindisi	-	-	1823
Aree da Evitare	Ordinanze n.72/2013 e n.76/2013 della Capitaneria di Brindisi	Ordinanze Capitaneria di Porto di Brindisi	-	-	4188
Onshore					
Territori costieri	D.Lgs. 42/2004 Art.142, lettera a	PPTR	0,00	0,31	310
Area di Rispetto Boschi	NTA, Art. 63	PPTR	0,00	0,11	107
Dichiarazione di notevole interesse pubblico della zona costiera Apani-Punta Penna	D.Lgs 42/2004 Art.136	PPTR	0,00	0,32	315
Oasi di protezione faunistica ricadenti in aree prevalentemente agricole	L.R. 27/98	PTCP adottato ai sensi e per gli effetti della L.R. 20/01 art. 7 comma 6. Deliberazione Commissario Straordinario con poteri del Consiglio n. 2 del 06/02/2013	0,00	2,88	2880
Fasce costiere non edificate principali o antistanti l'edificato di grande importanza ecologica	NTA, Art 27	PTCP adottato ai sensi e per gli effetti della L.R. 20/01 art. 7 comma 6. Deliberazione Commissario Straordinario con poteri del Consiglio n. 2 del 06/02/2013	0,00	0,00	-

<i>Vincolo</i>	<i>Normativa di Riferimento</i>	<i>Strumento normativo</i>	<i>P.K. Iniziale</i>	<i>P.K. Finale</i>	<i>Interferenza con il Tracciato (m)</i>
Vincolo Paesaggistico	D.Lgs 42/04 art.142 co. 1	PTCP adottato ai sensi e per gli effetti della L.R. 20/01 art. 7 comma 6. Deliberazione Commissario Straordinario con poteri del Consiglio n. 2 del 06/02/2013	0,00	0,24	240
Galassino	D.M. 01/08/85	PUTT/p	0,00	0,19	192
Ambito Esteso C	NTA III. 8.3	PUTT/p	0,00	0,25	250
Strada Panoramica	NTA Art. 85; Art 143, comma 1, lett. e, del D.Lgs 42/04	PPTR	0,15	0,16	10
Vincolo Paesaggistico	D.Lgs 42/04 art.142 co. 1	PTCP adottato ai sensi e per gli effetti della L.R. 20/01 art. 7 comma 6. Deliberazione Commissario Straordinario con poteri del Consiglio n. 2 del 06/02/2013	2,31	2,78	470
Galassino	D.M. 01/08/85	PUTT/p	2,40	2,87	470
Dichiarazione di notevole interesse pubblico della zona costiera Apani-Punta Penna	D.Lgs 42/2004 Art.136	PPTR	2,42	2,84	420
Ambito Esteso D	NTA -TITOLO II	PUTT/p	2,50	2,90	400
Tratti principali della viabilità storica/tratturi	NTA, Art 24	PTCP adottato ai sensi e per gli effetti della L.R. 20/01 art. 7 comma 6. Deliberazione Commissario Straordinario con poteri del Consiglio n. 2 del 06/02/2013	2,62	2,62	
Fiumi, Torrenti, corsi d'acqua iscritti negli elenchi delle acque pubbliche - D.Lgs. 42/2004 Art.142, lettera c (Canale Giancola)	D.Lgs. 42/2004 Art.142, lettera c; NTA Art. 46	PPTR	3,24	3,76	523
Forme di modellamento di corso d'acqua	NTA, Art. 6	PAI	3,38	3,39	5
Corsi d'acqua liberi o incanalati principali e ambiti di riferimento	NTA, Art. 46	PTCP adottato ai sensi e per gli effetti della L.R. 20/01 art. 7 comma 6. Deliberazione Commissario Straordinario con poteri del Consiglio n. 2 del 06/02/2013	3,67	3,68	10
Forme di modellamento di corso d'acqua	NTA, Art. 6	PAI	3,70	3,70	5
Fiumi, Torrenti, corsi d'acqua iscritti negli elenchi delle acque pubbliche - D.Lgs. 42/2004 Art.142, lettera c (Canale Giancola)	D.Lgs. 42/2004 Art.142, lettera c; NTA Art. 46	PPTR	4,43	4,83	400
Corsi d'acqua liberi o incanalati principali e ambiti di riferimento	NTA, Art. 46	PTCP adottato ai sensi e per gli effetti della L.R. 20/01 art. 7 comma 6. Deliberazione Commissario Straordinario con poteri del Consiglio n. 2 del 06/02/2013	4,57	4,73	160
Forme di modellamento di corso d'acqua	NTA, Art. 6	PAI	5,50	5,51	5
Tratti principali della viabilità storica/tratturi	NTA, Art 24	PTCP adottato ai sensi e per gli effetti della L.R. 20/01 art. 7 comma 6. Deliberazione Commissario Straordinario con poteri del Consiglio n. 2 del 06/02/2013	5,50	5,50	

Vincolo	Normativa di Riferimento	Strumento normativo	P.K. Iniziale	P.K. Finale	Interferenza con il Tracciato (m)
Strada a Valenza Paesaggistica	NTA Art. 85; Art 143, comma 1, lett. c, del D.Lgs 42/04	PPTR	5,55	5,56	10
Reticolo Idrografico di connessione della RER 100m (Canale Apani)	NTA, Art. 47	PPTR	5,78	6,01	230
Corsi d'acqua liberi o incanalati principali e ambiti di riferimento	NTA, Art. 46	PTCP adottato ai sensi e per gli effetti della L.R. 20/01 art. 7 comma 6. Deliberazione Commissario Straordinario con poteri del Consiglio n. 2 del 06/02/2013	5,78	5,79	10
Forme di modellamento di corso d'acqua	NTA, Art. 6	PAI	5,81	5,82	5
Forme di modellamento di corso d'acqua	NTA, Art. 6	PAI	5,99	6,00	5
Corsi d'acqua liberi o incanalati principali e ambiti di riferimento	NTA, Art. 46	PTCP adottato ai sensi e per gli effetti della L.R. 20/01 art. 7 comma 6. Deliberazione Commissario Straordinario con poteri del Consiglio n. 2 del 06/02/2013	6,87	6,89	10
Formazioni arbustive in evoluzione naturale	Art 143, comma 1, lett. e, del D.Lgs 42/04; NTA, Art. 66	PPTR	6,95	6,97	15
Formazioni arbustive in evoluzione naturale	Art 143, comma 1, lett. e, del D.Lgs 42/04; NTA, Art. 66	PPTR	7,95	7,97	15
Fiumi, Torrenti, corsi d'acqua iscritti negli elenchi delle acque pubbliche - D.Lgs. 42/2004 Art.142, lettera c	D.Lgs. 42/2004 Art.142, lettera c; NTA Art. 46	PPTR	8,48	8,78	300
Corsi d'acqua liberi o incanalati principali e ambiti di riferimento	NTA, Art. 46	PTCP adottato ai sensi e per gli effetti della L.R. 20/01 art. 7 comma 6. Deliberazione Commissario Straordinario con poteri del Consiglio n. 2 del 06/02/2013	8,51	8,52	10
Forme di modellamento di corso d'acqua	NTA, Art. 6	PAI	8,63	8,64	5
Forme di modellamento di corso d'acqua	NTA, Art. 6	PAI	8,68	8,68	5
Torri e strutture fortificate costiere e dell'entroterra principali - Torre Mozza	NTA, Art 27	PTCP adottato ai sensi e per gli effetti della L.R. 20/01 art. 7 comma 6. Deliberazione Commissario Straordinario con poteri del Consiglio n. 2 del 06/02/2013	9,70	9,70	-
Elementi di valore archeologico principali isolati	NTA, Art 24	PTCP adottato ai sensi e per gli effetti della L.R. 20/01 art. 7 comma 6. Deliberazione Commissario Straordinario con poteri del Consiglio n. 2 del 06/02/2013	10,10	10,10	-
Ambito Esteso C	NTA III. 8.3	PUTT/p	10,12	10,57	450
Aree a pericolo esondazione	NTA Art.18	PTCP adottato ai sensi e per gli effetti della L.R. 20/01 art. 7 comma 6. Deliberazione Commissario Straordinario con poteri del Consiglio n. 2 del 06/02/2013	11,00	11,65	650
Area a Bassa Pericolosità Idraulica B.P.	NTA, Art. 9	PAI	11,20	11,85	650

Vincolo	Normativa di Riferimento	Strumento normativo	P.K. Iniziale	P.K. Finale	Interferenza con il Tracciato (m)
Corsi d'acqua liberi o incanalati principali e ambiti di riferimento	NTA, Art. 46	PTCP adottato ai sensi e per gli effetti della L.R. 20/01 art. 7 comma 6. Deliberazione Commissario Straordinario con poteri del Consiglio n. 2 del 06/02/2013	11,25	11,26	10
Tratti principali della viabilità storica/tratturi	NTA, Art 24	PTCP adottato ai sensi e per gli effetti della L.R. 20/01 art. 7 comma 6. Deliberazione Commissario Straordinario con poteri del Consiglio n. 2 del 06/02/2013	11,40	11,40	-
Pascoli Naturali	Art 143, comma 1, lett. e, del D.Lgs 42/04; NTA, Art. 66	PPTR	13,05	13,07	15
Corsi d'acqua liberi o incanalati principali e ambiti di riferimento	NTA, Art. 46	PTCP adottato ai sensi e per gli effetti della L.R. 20/01 art. 7 comma 6. Deliberazione Commissario Straordinario con poteri del Consiglio n. 2 del 06/02/2013	13,07	13,08	10

Note: *Matte morta di Posidonia

In conclusione, per quanto concerne l'Alternativa B3 è ragionevole prevedere un potenziale superamento dei vincoli di seguito elencati. Per quanto riguarda l'interferenza diretta con aree SIC e Posidonia oceanica si evidenzia che il loro attraversamento è subordinato alla redazione di uno studio/rapporto che dimostri un'interferenza non significativa.

- Attraversamento del *reticolo idrografico di connessione della Rete Ecologica Regionale* (230 m) e dei corsi d'acqua iscritti negli elenchi delle acque pubbliche (1123 m). In tali aree, appropriate tecniche costruttive permetterebbero di limitare gli impatti ambientali, mentre gli impatti paesaggistici legati alla presenza dei macchinari, sarebbero limitati esclusivamente alla fase di cantiere. Il tutto dovrebbe essere valutato in un'appropriata Relazione Paesaggistica.
- Attraversamento di *7 ripe d'erosione fluviale*. In tali aree sono concesse opere di interesse pubblico, comprensive dei relativi manufatti di servizio, parimenti essenziali e non diversamente localizzabili, purché risultino coerenti con gli obiettivi del PAI e con la pianificazione degli interventi di mitigazione. Eventuali micro ottimizzazioni del tracciato e misure di mitigazione potrebbero essere concordate con l'autorità competente. L'autorizzazione è di competenza dell'Autorità di Bacino della Puglia.
- Attraversamento di circa 100 m di *Aree Rispetto Boschi*. Tale vincolo potrebbe essere potenzialmente superato attraverso uno studio di dettaglio dell'area interferita. Infatti, tale area di rispetto, da immagini satellitari, sarebbe già fortemente antropizzata. Il tracciato interessa un'area a vegetazione arborea in suolo probabilmente rimaneggiato e si inserisce tra due strutture turistiche. Secondo il Titolo VI delle norme del PPTR per i beni paesaggistici e gli ulteriori contesti non viene ritenuta ammissibile la realizzazione di gasdotti, elettrodotti, linee telefoniche o elettriche secondarie, fatta eccezione per gli allacciamenti domestici e tutti gli impianti a rete se interrati sotto strada esistente. Tuttavia, ai sensi dell'art. 95 delle Norme Tecniche di Attuazione dello stesso PPTR, le opere pubbliche o di pubblica utilità possono essere realizzate in deroga alle prescrizioni previste dal Titolo VI delle norme per i beni paesaggistici e gli ulteriori contesti, purché in sede di autorizzazione paesaggistica o in sede di accertamento di compatibilità paesaggistica, dette opere siano comunque compatibili con gli obiettivi di qualità e non abbiano alternative localizzative e/o progettuali (art. 37).
- Attraversamento di circa 50 m di *Prati e Pascoli naturali e Formazioni Arbustive*. Ai sensi dell'art. 66 del PPTR, non sono ammissibili interventi che comportino la rimozione della vegetazione erbacea, arborea o arbustiva naturale, tuttavia sono ammissibili tutti gli interventi realizzati nel rispetto dell'assetto paesaggistico, non compromettendo gli elementi storico-culturali e di naturalità esistenti, garantendo elevati livelli di piantumazione e di permeabilità dei suoli, assicurando la salvaguardia delle visuali e dell'accessibilità pubblica ai luoghi dai quali è possibile godere di tali visuali. Tali aree, ultimati i lavori di scavo e di posa della condotta, sarebbero riportate alle condizioni originali ripristinando la vegetazione erbacea, arborea o arbustiva naturale presente.
- Vincolistica del PPTR e del PUTT (es. *Territori Costieri, Dichiarazione di notevole interesse pubblico, Galassino*). Per tali aree si dovrebbe redigere una Relazione Paesaggistica atta a dimostrare la compatibilità paesaggistica dell'opera.

- **Aree SIC, ZPS e Posidonia oceanica.** Un potenziale impatto ambientale moderato o significativo è presumibile dall'attraversamento della condotta dell'area SIC a mare denominata Torre Guaceto e Macchia S. Giovanni. Considerando l'ampiezza dell'area SIC (1,1 km) e la distanza dalla costa della stessa (circa 0,6 km), le tecnologie di trenchless (microtunnel, TOC) non consentirebbero di evitare interferenze dirette con le aree vincolate. Un eventuale microtunnel dovrebbe avere una lunghezza di circa 1,9 km e sarebbe di difficile realizzazione. Si rileva inoltre l'interferenza con 160 m di matte morta di Posidonia (mappata come matte morta nel 2005). In tali aree e nelle aree di influenza del Progetto andrebbe verificata l'effettiva assenza di Posidonia all'interno dell'area SIC. In merito alla superabilità del vincolo determinato dall'interferenza con l'area SIC e la Posidonia valgono le considerazioni già sopra riportate.
- **Attraversamento di circa 1,8 km della "Rada di Nord Ovest",** ovvero un'area adibita ad ancoraggio delle navi in attesa di entrare nel Porto di Brindisi. Per l'attraversamento di tale area, nella fase di progettazione dovranno essere svolte valutazioni quantitative del rischio in base alle dimensioni delle navi per le quali è consentito l'ancoraggio e in base alle relative procedure/manovre.
- **Attraversamento di circa 4,2 km di "Area da Evitare nr.1".** Le limitazioni imposte in quest'area sono relative al transito di navi di grosso tonnellaggio (>500 Gt)..

Per questa alternativa non è invece riscontrata l'interferenza con vincoli il cui superamento possa richiedere tempistiche molto lunghe e procedure articolate.

Alternativa B4- Corridoio B

Il tracciato proposto per il tratto offshore all'interno del territorio italiano ha una lunghezza di circa 89,43 km. Il tracciato offshore attraversa l'"Area da Evitare nr.1" prevista dalle ordinanze n.72/2013 e n.76/2013 della Capitaneria di porto di Brindisi e si localizza a circa 50 metri ad ovest dall'area SIC mare IT9140005 di Torre Guaceto e Macchia S.Giovanni.

L'approdo proposto è stato ottimizzato per minimizzare possibili interazioni con il tessuto urbano diffuso (ville private, case vacanze) presente lungo la costa e per non interferire con l'area SIC mare di Torre Guaceto e con le praterie di Posidonia mappate al suo interno.

Nel dettaglio, l'approdo si localizza tra le Case Bianche e la pista d'atterraggio e partenza n. 13 dell'aeroporto di Brindisi. In questo tratto di costa persiste il vincolo identificato dal PAI come P.G.3, (area a pericolosità geomorfologica molto elevata) le cui norme tecniche di attuazione non prevedono, tra gli interventi ammessi, la possibilità di installare nuove condotte (neanche con la tecnologia di microtunnelling, come confermato dalla stessa Autorità di Bacino). L'eventuale svincolo richiederebbe una procedura lunga ed articolata consistente nel declassamento dell'area a P.G.2, se compatibile con la stato dei luoghi, attuata mediante opere di mitigazione del rischio di erosione.

Il percorso onshore procede in direzione sud/ovest attraversando un'Area Bosco, la relativa Area di Rispetto ed un'area di Formazioni Arbustive, per poi procedere in direzione sud, prevalentemente in terreni agricoli, fino a raggiungere l'area prevista per il PRT, per una lunghezza totale di circa 14,77 km. Il tracciato interseca il Canale Apani catalogato dal PPTR come Reticolo Idrografico di connessione della Rete Ecologica Regionale e due corsi d'acqua iscritti negli elenchi delle acque pubbliche. L'attraversamento comporterebbe anche l'interessamento di alcune ripe d'erosione fluviale vincolate nel PAI all'art. 6 delle NTA.

Il PRT è localizzato in un area adiacente all'impianto già esistente di consegna di SRG.

Nella seguente tabella sono elencati i vincoli direttamente interessati dal tracciato analizzato.

Vincolo	Normativa di Riferimento	Strumento normativo	P.K. Iniziale	P.K. Finale	Interferenza con il Tracciato (m)
Offshore					
Area da Evitare	Ordinanze n.72/2013 e n.76/2013 della Capitaneria di Brindisi	Ordinanze Capitaneria di Porto di Brindisi	-	-	4948
Onshore					
Area a Pericolosità Geomorfologica molto Elevata P.G.3	NTA, Art. 13	PAI	0,00	0,05	50
Territori costieri	D.Lgs. 42/2004 Art.142, lettera a	PPTR	0,00	0,34	340
Area di Rispetto Boschi	NTA, Art. 63	PPTR	0,00	0,03	30

<i>Vincolo</i>	<i>Normativa di Riferimento</i>	<i>Strumento normativo</i>	<i>P.K. Iniziale</i>	<i>P.K. Finale</i>	<i>Interferenza con il Tracciato (m)</i>
Dichiarazione di notevole interesse pubblico della zona costiera Apani-Punta Penna	D.Lgs 42/2004 Art.136	PPTR	0,00	0,24	235
Formazioni arbustive in evoluzione naturale	Art 143, comma 1, lett. e, del D.Lgs 42/04; NTA, Art. 66	PPTR	0,00	0,04	40
Oasi di protezione faunistica ricadenti in aree prevalentemente agricole	L.R. 27/98	PTCP adottato ai sensi e per gli effetti della L.R. 20/01 art. 7 comma 6. Deliberazione Commissario Straordinario con poteri del Consiglio n. 2 del 06/02/2013	0,00	2,88	2880
Fasce costiere non edificate principali o antistanti l'edificato di grande importanza ecologica	NTA, Art 27	PTCP adottato ai sensi e per gli effetti della L.R. 20/01 art. 7 comma 6. Deliberazione Commissario Straordinario con poteri del Consiglio n. 2 del 06/02/2013	0,00	0,00	-
Vincolo Paesaggistico	D.Lgs 42/04 art.142 co. 1	PTCP adottato ai sensi e per gli effetti della L.R. 20/01 art. 7 comma 6. Deliberazione Commissario Straordinario con poteri del Consiglio n. 2 del 06/02/2013	0,00	0,24	240
Galassino	D.M. 01/08/85	PUTT/p	0,00	0,11	107
Ambito Esteso C	NTA III. 8.3	PUTT/p	0,00	0,31	310
Boschi	D.Lgs. 42/2004 Art.142, lettera g	PPTR	0,03	0,06	25
Area a Pericolosità Geomorfologica Elevata P.G.2	NTA, Art. 14	PAI	0,05	0,06	7
Area di Rispetto Boschi	NTA, Art. 63	PPTR	0,06	0,18	125
Strada Panoramica	NTA Art. 85; Art 143, comma 1, lett. e, del D.Lgs 42/04	PPTR	0,06	0,07	10
Vincolo Paesaggistico	D.Lgs 42/04 art.142 co. 1	PTCP adottato ai sensi e per gli effetti della L.R. 20/01 art. 7 comma 6. Deliberazione Commissario Straordinario con poteri del Consiglio n. 2 del 06/02/2013	2,31	2,78	470
Tratti principali della viabilità storica/tratturi	NTA, Art 24	PTCP adottato ai sensi e per gli effetti della L.R. 20/01 art. 7 comma 6. Deliberazione Commissario Straordinario con poteri del Consiglio n. 2 del 06/02/2013	2,62	2,62	-
Corsi d'acqua liberi o incanalati principali e ambiti di riferimento	NTA, Art. 46	PTCP adottato ai sensi e per gli effetti della L.R. 20/01 art. 7 comma 6. Deliberazione Commissario Straordinario con poteri del Consiglio n. 2 del 06/02/2013	3,67	3,68	10
Galassino	D.M. 01/08/85	PUTT/p	3,98	4,45	470
Dichiarazione di notevole interesse pubblico della zona costiera Apani-Punta Penna	D.Lgs 42/2004 Art.136	PPTR	4,00	4,42	420
Ambito Esteso D	NTA -TITOLO II	PUTT/p	4,00	4,40	400
Corsi d'acqua liberi o incanalati principali e ambiti di riferimento	NTA, Art. 46	PTCP adottato ai sensi e per gli effetti della L.R. 20/01 art. 7 comma 6. Deliberazione Commissario Straordinario con poteri del Consiglio n. 2 del 06/02/2013	4,57	4,73	160

Vincolo	Normativa di Riferimento	Strumento normativo	P.K. Iniziale	P.K. Finale	Interferenza con il Tracciato (m)
Fiumi, Torrenti, corsi d'acqua iscritti negli elenchi delle acque pubbliche - D.Lgs. 42/2004 Art.142, lettera c (Canale Giancola)	D.Lgs. 42/2004 Art.142, lettera c; NTA Art. 46	PPTR	4,77	5,29	523
Forme di modellamento di corso d'acqua	NTA, Art. 6	PAI	4,92	4,93	5
Forme di modellamento di corso d'acqua	NTA, Art. 6	PAI	5,24	5,25	5
Tratti principali della viabilità storica/tratturi	NTA, Art 24	PTCP adottato ai sensi e per gli effetti della L.R. 20/01 art. 7 comma 6. Deliberazione Commissario Straordinario con poteri del Consiglio n. 2 del 06/02/2013	5,50	5,50	-
Corsi d'acqua liberi o incanalati principali e ambiti di riferimento	NTA, Art. 46	PTCP adottato ai sensi e per gli effetti della L.R. 20/01 art. 7 comma 6. Deliberazione Commissario Straordinario con poteri del Consiglio n. 2 del 06/02/2013	5,78	5,79	10
Fiumi, Torrenti, corsi d'acqua iscritti negli elenchi delle acque pubbliche - D.Lgs. 42/2004 Art.142, lettera c (Canale Giancola)	D.Lgs. 42/2004 Art.142, lettera c; NTA Art. 46	PPTR	6,00	6,40	400
Corsi d'acqua liberi o incanalati principali e ambiti di riferimento	NTA, Art. 46	PTCP adottato ai sensi e per gli effetti della L.R. 20/01 art. 7 comma 6. Deliberazione Commissario Straordinario con poteri del Consiglio n. 2 del 06/02/2013	6,87	6,89	10
Forme di modellamento di corso d'acqua	NTA, Art. 6	PAI	7,00	7,01	5
Strada a Valenza Paesaggistica	NTA Art. 85; Art 143, comma 1, lett. e, del D.Lgs 42/04	PPTR	7,09	7,10	10
Reticolo Idrografico di connessione della RER 100m (Canale Apani)	NTA, Art. 47	PPTR	7,31	7,54	230
Forme di modellamento di corso d'acqua	NTA, Art. 6	PAI	7,34	7,35	5
Forme di modellamento di corso d'acqua	NTA, Art. 6	PAI	7,50	7,51	5
Corsi d'acqua liberi o incanalati principali e ambiti di riferimento	NTA, Art. 46	PTCP adottato ai sensi e per gli effetti della L.R. 20/01 art. 7 comma 6. Deliberazione Commissario Straordinario con poteri del Consiglio n. 2 del 06/02/2013	8,51	8,52	10
Formazioni arbustive in evoluzione naturale	Art 143, comma 1, lett. e, del D.Lgs 42/04; NTA, Art. 66	PPTR	8,51	8,53	15
Formazioni arbustive in evoluzione naturale	Art 143, comma 1, lett. e, del D.Lgs 42/04; NTA, Art. 66	PPTR	9,50	9,52	15

Vincolo	Normativa di Riferimento	Strumento normativo	P.K. Iniziale	P.K. Finale	Interferenza con il Tracciato (m)
Torri e strutture fortificate costiere e dell'entroterra principali - Torre Mozza	NTA, Art 27	PTCP adottato ai sensi e per gli effetti della L.R. 20/01 art. 7 comma 6. Deliberazione Commissario Straordinario con poteri del Consiglio n. 2 del 06/02/2013	9,70	9,70	-
Fiumi, Torrenti, corsi d'acqua iscritti negli elenchi delle acque pubbliche - D.Lgs. 42/2004 Art.142, lettera c	D.Lgs. 42/2004 Art.142, lettera c; NTA Art. 46	PPTR	10,02	10,32	300
Elementi di valore archeologico principali isolati	NTA, Art 24	PTCP adottato ai sensi e per gli effetti della L.R. 20/01 art. 7 comma 6. Deliberazione Commissario Straordinario con poteri del Consiglio n. 2 del 06/02/2013	10,10	10,10	-
Forme di modellamento di corso d'acqua	NTA, Art. 6	PAI	10,15	10,16	5
Forme di modellamento di corso d'acqua	NTA, Art. 6	PAI	10,20	10,20	5
Corsi d'acqua liberi o incanalati principali e ambiti di riferimento	NTA, Art. 46	PTCP adottato ai sensi e per gli effetti della L.R. 20/01 art. 7 comma 6. Deliberazione Commissario Straordinario con poteri del Consiglio n. 2 del 06/02/2013	11,25	11,26	10
Tratti principali della viabilità storica/tratturi	NTA, Art 24	PTCP adottato ai sensi e per gli effetti della L.R. 20/01 art. 7 comma 6. Deliberazione Commissario Straordinario con poteri del Consiglio n. 2 del 06/02/2013	11,40	11,40	-
Ambito Esteso C	NTA III. 8.3	PUTT/p	11,64	12,09	450
Area a Bassa Pericolosità Idraulica B.P.	NTA, Art. 9	PAI	12,61	13,26	650
Aree a pericolo esondazione	NTA Art.18	PTCP adottato ai sensi e per gli effetti della L.R. 20/01 art. 7 comma 6. Deliberazione Commissario Straordinario con poteri del Consiglio n. 2 del 06/02/2013	12,61	13,26	650
Corsi d'acqua liberi o incanalati principali e ambiti di riferimento	NTA, Art. 46	PTCP adottato ai sensi e per gli effetti della L.R. 20/01 art. 7 comma 6. Deliberazione Commissario Straordinario con poteri del Consiglio n. 2 del 06/02/2013	13,07	13,08	10
Pascoli Naturali	Art 143, comma 1, lett. e, del D.Lgs 42/04; NTA, Art. 66	PPTR	14,58	14,59	15

In conclusione, per quanto concerne l'Alternativa B4 è ragionevole prevedere un potenziale superamento dei vincoli indicati di seguito.

- Attraversamento del *reticolo idrografico di connessione della Rete Ecologica Regionale* (230 m) e dei corsi d'acqua iscritti negli elenchi delle acque pubbliche (1123 m). In tali aree, appropriate tecniche costruttive permetterebbero di limitare gli impatti ambientali, mentre gli impatti paesaggistici legati alla presenza dei macchinari, sarebbero limitati esclusivamente alla fase di cantiere. Il tutto dovrebbe essere valutato in un'appropriata Relazione Paesaggistica.
- Attraversamento di *7 ripe d'erosione fluviale*. In tali aree sono concesse opere di interesse pubblico, comprensive dei relativi manufatti di servizio, parimenti essenziali e non diversamente localizzabili, purché risultino coerenti con gli obiettivi del PAI e con la pianificazione degli interventi di mitigazione. Eventuali micro ottimizzazioni del tracciato e misure di mitigazione potrebbero essere concordate con l'autorità competente. L'autorizzazione è di competenza dell'Autorità di Bacino della Puglia.
- Attraversamento di circa 90 m di *Prati e Pascoli naturali e Formazioni Arbustive*. Ai sensi dell'art. 66 del PPTR, non sono ammissibili interventi che comportino la rimozione della vegetazione erbacea, arborea o arbustiva naturale, tuttavia sono ammissibili tutti gli interventi realizzati nel rispetto dell'assetto

paesaggistico, non compromettendo gli elementi storico-culturali e di naturalità esistenti, garantendo elevati livelli di piantumazione e di permeabilità dei suoli, assicurando la salvaguardia delle visuali e dell'accessibilità pubblica ai luoghi dai quali è possibile godere di tali visuali. Tali aree, ultimati i lavori di scavo e di posa della condotta, sarebbero riportate alle condizioni originali ripristinando la vegetazione erbacea, arborea o arbustiva naturale presente.

- **Area Rispetto Boschi** (circa 150 m). Tale vincolo potrebbe essere potenzialmente superato attraverso uno studio di dettaglio dell'area interferita. Nelle aree a rispetto boschi, ai sensi dell'art. 95 delle Norme Tecniche di Attuazione dello stesso PPTR, le opere pubbliche o di pubblica utilità possono essere realizzate in deroga alle prescrizioni previste dal Titolo VI delle norme per i beni paesaggistici e gli ulteriori contesti, purché in sede di autorizzazione paesaggistica o in sede di accertamento di compatibilità paesaggistica, dette opere siano comunque compatibili con gli obiettivi di qualità e non abbiano alternative localizzative e/o progettuali (art. 37).
- **Area Bosco**. Un potenziale impatto ambientale moderato o significativo è invece presumibile dall'attraversamento della condotta di circa 25 metri di area Bosco identificata dal PPTR. Tale vincolo, tuttavia, potrebbe essere superato garantendo il rispetto degli obiettivi di qualità riportati nel PPTR mediante la tecnologia di microtunneling.
- **Altra vincolistica del PPTR e del PUTT** (es. *Territori Costieri e la Dichiarazione di notevole interesse pubblico*). Per tali aree si dovrebbe redigere una Relazione Paesaggistica atta a dimostrare la compatibilità paesaggistica dell'opera.
- **Attraversamento di circa 5 km di "Area da Evitare nr.1"**. Le limitazioni imposte in quest'area sono relative al transito di navi di grosso tonnellaggio (>500 Gt).

Quest'alternativa attraversa invece il seguente vincolo il cui superamento può richiedere tempistiche molto lunghe e procedure articolate:

- **P.G.3**, il vincolo identificato come P.G.3 è attraversato dal tracciato per circa 50 metri nella zona costiera. Per esso le norme tecniche di attuazione del PAI non prevedono, tra gli interventi ammessi, la possibilità di installare nuove condotte (neanche con la tecnologia di microtunneling, come confermato dalla stessa Autorità di Bacino). L'eventuale svincolo richiederebbe una procedura lunga ed articolata consistente nel declassamento dell'area a P.G.2, se compatibile con lo stato dei luoghi, attuata mediante opere di mitigazione del rischio di erosione.

Alternativa B5- Corridoio B

Il tracciato proposto per il tratto offshore all'interno del territorio italiano ha una lunghezza di circa 89,42 km.

Il tracciato offshore attraversa l'"Area da Evitare nr.1" prevista dalle ordinanze n.72/2013 e n.76/2013 della Capitaneria di Porto di Brindisi e si localizza a circa 75 metri ad ovest dall'area SIC a mare IT9140005 di Torre Guaceto e Macchia S.Giovanni

L'approdo proposto è stato ottimizzato per minimizzare possibili interazioni con il tessuto urbano diffuso (ville private, case vacanze) presente lungo la costa e per non interferire con l'area SIC a mare di Torre Guaceto e con le praterie di Posidonia mappate al suo interno.

Nel dettaglio l'approdo si localizza tra le Case Bianche e la pista d'atterraggio e partenza n. 13 dell'aeroporto di Brindisi. In questo tratto di costa persiste il vincolo identificato dal PAI come P.G.3, (area a pericolosità geomorfologica molto elevata) le cui norme tecniche di attuazione non prevedono, tra gli interventi ammessi, la possibilità di operare in microtunneling o di installare nuove condotte. L'eventuale svincolo richiederebbe una procedura lunga ed articolata consistente nel declassamento dell'area a P.G.2, se compatibile con lo stato dei luoghi, attuata mediante opere di mitigazione del rischio di erosione.

Il percorso onshore procede in direzione sud/ovest attraversando un'Area Bosco e la relativa Area di Rispetto così come definite dal PPTR, per poi procedere in direzione sud, prevalentemente in terreni agricoli, fino a raggiungere l'area prevista per il PRT, per una lunghezza totale di circa 15,38 km. Il tracciato interseca il Canale Apiani catalogato dal PPTR come Reticolo Idrografico di connessione della Rete Ecologica Regionale e due corsi d'acqua iscritti negli elenchi delle acque pubbliche. L'attraversamento comporterebbe anche l'interessamento di alcune ripe d'erosione fluviale vincolate nel PAI all'art. 6 delle NTA.

Nella seguente tabella sono elencati i vincoli direttamente interessati dal tracciato analizzato.

<i>Vincolo</i>	<i>Normativa di Riferimento</i>	<i>Strumento normativo</i>	<i>P.K. Iniziale</i>	<i>P.K. Finale</i>	<i>Interferenza con il Tracciato (m)</i>
Offshore					
Area da Evitare	Ordinanze n.72/2013 e n.76/2013 della	Ordinanze Capitaneria di Porto di Brindisi	-	-	4511

Vincolo	Normativa di Riferimento	Strumento normativo	P.K. Iniziale	P.K. Finale	Interferenza con il Tracciato (m)
Capitaneria di Brindisi					
Onshore					
Area a Pericolosità Geomorfologica molto Elevata P.G.3	NTA, Art. 13	PAI	0,00	0,07	75
Territori costieri	D.Lgs. 42/2004 Art.142, lettera a	PPTR	0,00	0,75	750
Dichiarazione di notevole interesse pubblico	D.Lgs 42/2004 Art.136	PPTR	0,00	0,50	500
Oasi di protezione faunistica ricadenti in aree prevalentemente agricole	L.R. 27/98	PTCP adottato ai sensi e per gli effetti della L.R. 20/01 art. 7 comma 6. Deliberazione Commissario Straordinario con poteri del Consiglio n. 2 del 06/02/2013	0,00	4,50	4500
Fasce costiere non edificate principali o antistanti l'edificato di grande importanza ecologica	NTA, Art 27	PTCP adottato ai sensi e per gli effetti della L.R. 20/01 art. 7 comma 6. Deliberazione Commissario Straordinario con poteri del Consiglio n. 2 del 06/02/2013	0,00	0,00	-
Vincolo Paesaggistico	D.Lgs 42/04 art.142 co. 1	PTCP adottato ai sensi e per gli effetti della L.R. 20/01 art. 7 comma 6. Deliberazione Commissario Straordinario con poteri del Consiglio n. 2 del 06/02/2013	0,00	0,45	450
Galassino	D.M. 01/08/85	PUTT/p	0,00	0,29	290
Ambito Esteso C	NTA III. 8.3	PUTT/p	0,00	0,63	630
Boschi	D.Lgs. 42/2004 Art.142, lettera g	PPTR	0,04	0,19	150
Area a Pericolosità Geomorfologica Elevata P.G.2	NTA, Art. 14	PAI	0,07	0,08	10
Aree a pericolosità geomorfologica media e moderata (P.G.1)	NTA, Art. 15	PAI	0,08	0,19	110
Strada Panoramica	NTA Art. 85; Art 143, comma 1, lett. e, del D.Lgs 42/04	PPTR	0,19	0,20	10
Area di Rispetto Boschi	NTA, Art. 63	PPTR	0,20	0,35	150
Tratti principali della viabilità storica/tratturi	NTA, Art 24	PTCP adottato ai sensi e per gli effetti della L.R. 20/01 art. 7 comma 6. Deliberazione Commissario Straordinario con poteri del Consiglio n. 2 del 06/02/2013	4,25	4,25	-
Fiumi, Torrenti, corsi d'acqua iscritti negli elenchi delle acque pubbliche - D.Lgs. 42/2004 Art.142, lettera c (Canale Giancola)	D.Lgs. 42/2004 Art.142, lettera c; NTA Art. 46	PPTR	5,52	5,82	300
Forme di modellamento di corso d'acqua	NTA, Art. 6	PAI	5,75	5,76	5
Forme di modellamento di corso	NTA, Art. 6	PAI	5,80	5,81	5

Vincolo	Normativa di Riferimento	Strumento normativo	P.K. Iniziale	P.K. Finale	Interferenza con il Tracciato (m)
d'acqua					
Corsi d'acqua liberi o incanalati principali e ambiti di riferimento	NTA, Art. 46	PTCP adottato ai sensi e per gli effetti della L.R. 20/01 art. 7 comma 6. Deliberazione Commissario Straordinario con poteri del Consiglio n. 2 del 06/02/2013	5,85	5,86	10
Fiumi, Torrenti, corsi d'acqua iscritti negli elenchi delle acque pubbliche - D.Lgs. 42/2004 lettera c (Canale Giancola)	D.Lgs. 42/2004 Art.142, lettera c; NTA Art. 46	PPTR	6,66	7,06	400
Corsi d'acqua liberi o incanalati principali e ambiti di riferimento	NTA, Art. 46	PTCP adottato ai sensi e per gli effetti della L.R. 20/01 art. 7 comma 6. Deliberazione Commissario Straordinario con poteri del Consiglio n. 2 del 06/02/2013	6,75	6,91	160
Forme di modellamento di corso d'acqua	NTA, Art. 6	PAI	7,72	7,73	5
Strada a Valenza Paesaggistica	NTA Art. 85; Art 143, comma 1, lett. e, del D.Lgs 42/04	PPTR	7,75	7,76	10
Tratti principali della viabilità storica/tratturi	NTA, Art 24	PTCP adottato ai sensi e per gli effetti della L.R. 20/01 art. 7 comma 6. Deliberazione Commissario Straordinario con poteri del Consiglio n. 2 del 06/02/2013	7,75	7,75	-
Reticolo Idrografico di connessione della RER 100m (Canale Apani)	NTA, Art. 47	PPTR	7,98	8,21	230
Forme di modellamento di corso d'acqua	NTA, Art. 6	PAI	8,00	8,01	5
Corsi d'acqua liberi o incanalati principali e ambiti di riferimento	NTA, Art. 46	PTCP adottato ai sensi e per gli effetti della L.R. 20/01 art. 7 comma 6. Deliberazione Commissario Straordinario con poteri del Consiglio n. 2 del 06/02/2013	8,00	8,01	10
Formazioni arbustive in evoluzione naturale	Art 143, comma 1, lett. e, del D.Lgs 42/04; NTA, Art. 66	PPTR	8,10	8,12	15
Forme di modellamento di corso d'acqua	NTA, Art. 6	PAI	8,19	8,20	5
Corsi d'acqua liberi o incanalati principali e ambiti di riferimento	NTA, Art. 46	PTCP adottato ai sensi e per gli effetti della L.R. 20/01 art. 7 comma 6. Deliberazione Commissario Straordinario con poteri del Consiglio n. 2 del 06/02/2013	9,08	9,09	10
Formazioni arbustive in evoluzione naturale	Art 143, comma 1, lett. e, del D.Lgs 42/04; NTA, Art. 66	PPTR	9,10	9,12	15
Fiumi, Torrenti, corsi d'acqua iscritti negli elenchi delle acque pubbliche - D.Lgs.	D.Lgs. 42/2004 Art.142, lettera c; NTA Art. 46	PPTR	10,68	10,98	300

Vincolo	Normativa di Riferimento	Strumento normativo	P.K. Iniziale	P.K. Finale	Interferenza con il Tracciato (m)
42/2004 lettera c	Art.142,				
Corsi d'acqua liberi o incanalati principali e ambiti di riferimento	NTA, Art. 46	PTCP adottato ai sensi e per gli effetti della L.R. 20/01 art. 7 comma 6. Deliberazione Commissario Straordinario con poteri del Consiglio n. 2 del 06/02/2013	10,75	10,76	10
Forme di modellamento di corso d'acqua	NTA, Art. 6	PAI	10,82	10,83	5
Forme di modellamento di corso d'acqua	NTA, Art. 6	PAI	11,22	11,23	5
Torri e strutture fortificate costiere e dell'entroterra principali - Torre Mozza	NTA, Art 27	PTCP adottato ai sensi e per gli effetti della L.R. 20/01 art. 7 comma 6. Deliberazione Commissario Straordinario con poteri del Consiglio n. 2 del 06/02/2013	12,00	12,00	-
Elementi di valore archeologico principali isolati	NTA, Art 24	PTCP adottato ai sensi e per gli effetti della L.R. 20/01 art. 7 comma 6. Deliberazione Commissario Straordinario con poteri del Consiglio n. 2 del 06/02/2013	12,30	12,30	-
Ambito Esteso C	NTA III. 8.3	PUTT/p	12,33	12,78	450
Area a Bassa Pericolosità Idraulica B.P.	NTA, Art. 9	PAI	13,25	13,90	650
Aree a pericolo esondazione	NTA Art.18	PTCP adottato ai sensi e per gli effetti della L.R. 20/01 art. 7 comma 6. Deliberazione Commissario Straordinario con poteri del Consiglio n. 2 del 06/02/2013	13,25	13,90	650
Corsi d'acqua liberi o incanalati principali e ambiti di riferimento	NTA, Art. 46	PTCP adottato ai sensi e per gli effetti della L.R. 20/01 art. 7 comma 6. Deliberazione Commissario Straordinario con poteri del Consiglio n. 2 del 06/02/2013	13,43	13,44	10
Tratti principali della viabilità storica/tratturi	NTA, Art 24	PTCP adottato ai sensi e per gli effetti della L.R. 20/01 art. 7 comma 6. Deliberazione Commissario Straordinario con poteri del Consiglio n. 2 del 06/02/2013	13,70	13,70	-
Pascoli Naturali	NTA, Art. 66	PPTR	15,20	15,22	15
Corsi d'acqua liberi o incanalati principali e ambiti di riferimento	NTA, Art. 46	PTCP adottato ai sensi e per gli effetti della L.R. 20/01 art. 7 comma 6. Deliberazione Commissario Straordinario con poteri del Consiglio n. 2 del 06/02/2013	15,25	15,26	10

In conclusione, per quanto concerne l'Alternativa B5 è ragionevole prevedere un potenziale superamento dei vincoli elencanti di seguito.

- Attraversamento del *reticolo idrografico di connessione della Rete Ecologica Regionale* (230 m) e dei corsi d'acqua iscritto negli elenchi delle acque pubbliche (1000 m). In tali aree, appropriate tecniche costruttive permetterebbero di limitare gli impatti ambientali, mentre gli impatti paesaggistici legati alla presenza dei macchinari, sarebbero limitati esclusivamente alla fase di cantiere. Il tutto dovrebbe essere valutato in un'appropriata Relazione Paesaggistica.

- Attraversamento di 7 ripe d'erosione fluviale. In tali aree sono concesse opere di interesse pubblico, comprensive dei relativi manufatti di servizio, parimenti essenziali e non diversamente localizzabili, purché risultino coerenti con gli obiettivi del PAI e con la pianificazione degli interventi di mitigazione. Eventuali micro ottimizzazioni del tracciato e misure di mitigazione potrebbero essere concordate con l'autorità competente. L'autorizzazione è di competenza dell'Autorità di Bacino della Puglia.
- Aree Rispetto Boschi (circa 150 m). Tale vincolo potrebbe essere potenzialmente superato attraverso uno studio di dettaglio dell'area interferita. Nelle aree a rispetto boschi, ai sensi dell'art. 95 delle Norme Tecniche di Attuazione dello stesso PPTR, le opere pubbliche o di pubblica utilità possono essere realizzate in deroga alle prescrizioni previste dal Titolo VI delle norme per i beni paesaggistici e gli ulteriori contesti, purché in sede di autorizzazione paesaggistica o in sede di accertamento di compatibilità paesaggistica, dette opere siano comunque compatibili con gli obiettivi di qualità e non abbiano alternative localizzative e/o progettuali (art. 37).
- Area Bosco. Un potenziale impatto ambientale moderato o significativo è invece presumibile dall'attraversamento della condotta di circa 150 metri di area Bosco identificata dal PPTR. Tale vincolo, tuttavia, potrebbe essere superato garantendo il rispetto degli obiettivi di qualità riportati nel PPTR mediante la tecnologia di microtunneling.
- L'attraversamento di circa 90 m di Prati e Pascoli naturali e Formazioni Arbustive. Ai sensi dell'art. 66 del PPTR, non sono ammissibili interventi che comportino la rimozione della vegetazione erbacea, arborea o arbustiva naturale, tuttavia sono ammissibili tutti gli interventi realizzati nel rispetto dell'assetto paesaggistico, non compromettendo gli elementi storico-culturali e di naturalità esistenti, garantendo elevati livelli di piantumazione e di permeabilità dei suoli, assicurando la salvaguardia delle visuali e dell'accessibilità pubblica ai luoghi dai quali è possibile godere di tali visuali. Tali aree, ultimati i lavori di scavo e di posa della condotta, sarebbero riportate alle condizioni originali ripristinando la vegetazione erbacea, arborea o arbustiva naturale presente.
- Vincolistica del PPTR e del PUTT (es. Territori Costieri e la Dichiarazione di Notevole Interesse Pubblico). Per tali aree si dovrebbe redigere una Relazione Paesaggistica atta a dimostrare la compatibilità ambientale/paesaggistica dell'opera.
- Attraversamento di circa 4,5 km di "Area da Evitare nr.1". Le limitazioni imposte in quest'area sono relative al transito di navi di grosso tonnellaggio (>500 Gt).

Quest'alternativa attraversa invece il seguente vincolo il cui superamento può richiedere tempistiche molto lunghe e procedure articolate:

- P.G.3. il vincolo identificato come P.G.3 è attraversato dal tracciato per circa 50 metri nella zona costiera. Per esso le norme tecniche di attuazione del PAI non prevedono, tra gli interventi ammessi, la possibilità di installare nuove condotte (neanche con la tecnologia di microtunneling, come confermato dalla stessa Autorità di Bacino). L'eventuale svincolo richiederebbe una procedura lunga ed articolata consistente nel declassamento dell'area a P.G.2, se compatibile con lo stato dei luoghi, attuata mediante opere di mitigazione del rischio di erosione.

Alternativa C1 - Corridoio C

Nell'area antistante alla zona di approdo del macro corridoio C è tuttora in fase di autorizzazione il progetto eolico offshore denominato "Centrale Eolica Offshore Brindisi" proposta dalla società TG Energie Rinnovabili srl. Si precisa che in caso di coesistenza dei due progetti, non si ravvisano particolari criticità in termini di interferenza tecnica tra le due opere. Tuttavia, a scopo preliminare, la seguente analisi considera due potenziali varianti di tracciato offshore per l'alternativa C1, a seconda che ci sia coesistenza o meno dei due progetti (in caso di coesistenza dei due progetti è previsto un tracciato del gasdotto che non interferisce con l'area del parco eolico).

Il tracciato proposto per il tratto offshore, all'interno del territorio italiano, avrà una lunghezza di circa 68,29 km (di seguito Alternativa C1a) nel caso in cui non si realizzasse il parco eolico offshore sopra menzionato, mentre risulterà di circa 68,93 km (di seguito Alternativa C1b) nel caso in cui ci fosse coesistenza tra le due opere. I tracciati proposti attraversano l'"Area da Evitare nr. 2", l'area SIN di Brindisi, le aree SIC a mare (Bosco Tramazzone e Rauccio) e le aree di Posidonia oceanica localizzate anche all'interno dell'area SIC.

L'approdo si trova tra la località di "Torre Mattarelle" e la centrale termoelettrica "Federico II" di proprietà ENEL, interessando un'area classificata dal PAI come ad elevato rischio geomorfologico (P.G.3) e un'area catalogata dal PPTR come versanti con pendenza >20%.

Il tracciato procede nell'entroterra in direzione ovest per circa 2,5 km, attraversando la linea di trasporto del carbone della centrale, per poi dirigersi in direzione nord passando tra i confini del Parco Regionale Salina di Punta Contessa e l'area di rispetto della masseria Campoperso. Il tracciato si sviluppa per una lunghezza totale

di circa 8,45 km interamente nell'area SIN di Brindisi e attraversa il canale Roffia di Rau facente parte dei corsi d'acqua iscritti negli elenchi delle acque pubbliche. Il PRT è localizzato a circa 10 km in linea d'aria dall'impianto di consegna del gas di Snam Rete Gas situato a Mesagne.

Nella seguente tabella sono elencati i vincoli direttamente interessati dal tracciato.

Vincolo	Normativa di Riferimento	Strumento normativo	P.K. Iniziale	P.K. Finale	Interferenza con il Tracciato (m)
Offshore senza la presenza della centrale eolica – Alternativa C1a					
SIC9140001 Bosco Tramazzone	D.M.Ambiente del 3/4/2000 G.U. 95 del 22/04/2000	Rete Natura 2000, PTCP adottato ai sensi e per gli effetti della L.R. 20/01 art. 7 comma 6. Deliberazione Commissario Straordinario con poteri del Consiglio n. 2 del 06/02/2013	-	-	9847
Siti di Rilevanza Naturalistica	NTA, Art. 73	PPTR	-	-	9847
Posidonia oceanica	Direttiva n° 43/92 CEE recepita nell'ordinamento italiano dal D.P.R. n° 357 del 08/09/1997	Inventario e cartografia delle praterie di Posidonia nei compartimenti marittimi di Manfredonia, Molfetta, Bari, Brindisi, Gallipoli e Taranto	-	-	4184
Sito di Interesse Nazionale	Legge n. 349 dell'8/7/1986, Decreto Legislativo 22/1997		-	-	3290
Area da Evitare	Ordinanze n.72/2013 e n.76/2013 della Capitaneria di Brindisi	Ordinanze Capitaneria di Brindisi	-	-	5336
Offshore con la presenza della centrale eolica– Alternativa C1b					
SIC9140001 Bosco Tramazzone	D.M.Ambiente del 3/4/2000 G.U. 95 del 22/04/2000	Rete Natura 2000, PTCP adottato ai sensi e per gli effetti della L.R. 20/01 art. 7 comma 6. Deliberazione Commissario Straordinario con poteri del Consiglio n. 2 del 06/02/2013	-	-	15827
Siti di Rilevanza Naturalistica	NTA, Art. 73	PPTR	-	-	15827
Posidonia oceanica	Direttiva n° 43/92 CEE recepita nell'ordinamento italiano dal D.P.R. n° 357 del 08/09/1997	Inventario e cartografia delle praterie di Posidonia nei compartimenti marittimi di Manfredonia, Molfetta, Bari, Brindisi, Gallipoli e Taranto	-	-	7712
Sito di Interesse Nazionale	Legge n. 349 dell'8/7/1986, Decreto Legislativo 22/1997		-	-	3050
Area da Evitare	Ordinanze n.72/2013 e n.76/2013 della Capitaneria di Brindisi	Ordinanze Capitaneria di Porto di Brindisi			4844
Onshore					

Vincolo	Normativa di Riferimento	Strumento normativo	P.K. Iniziale	P.K. Finale	Interferenza con il Tracciato (m)
Area a Pericolosità Geomorfologica molto Elevata P.G.3	NTA, Art. 13	PAI	0,00	0,05	52
Territori costieri	D.Lgs. 42/2004 Art.142, lettera a	PPTR	0,00	0,32	320
Versante con pendenza maggiore del 20%	NTA, Art. 53	PPTR	0,00	0,01	10
Oasi di protezione faunistica ricadenti in aree prevalentemente agricole	L.R. 27/98	PTCP adottato ai sensi e per gli effetti della L.R. 20/01 art. 7 comma 6. Deliberazione Commissario Straordinario con poteri del Consiglio n. 2 del 06/02/2013	0,00	7,98	7980
Fasce costiere non edificate principali o antistanti l'edificato di grande importanza ecologica	NTA, Art 27	PTCP adottato ai sensi e per gli effetti della L.R. 20/01 art. 7 comma 6. Deliberazione Commissario Straordinario con poteri del Consiglio n. 2 del 06/02/2013	0,00	0,00	-
Ambito Esteso C	NTA III. 8.3	PUTT/p	0,00	0,33	330
Sito di Interesse Nazionale	Legge n. 349 dell'8/7/1986, Decreto Legislativo 22/1997		0,00	8,45	8450
Area a Pericolosità Geomorfologica Elevata P.G.2	NTA, Art. 14	PAI	0,05	0,07	13
Aree di bonifica principali	NTA, Art. 19	PTCP adottato ai sensi e per gli effetti della L.R. 20/01 art. 7 comma 6. Deliberazione Commissario Straordinario con poteri del Consiglio n. 2 del 06/02/2013	1,50	7,17	5670
Corsi d'acqua liberi o incanalati principali e ambiti di riferimento	NTA, Art. 46	PTCP adottato ai sensi e per gli effetti della L.R. 20/01 art. 7 comma 6. Deliberazione Commissario Straordinario con poteri del Consiglio n. 2 del 06/02/2013	1,74	1,75	10
Corsi d'acqua liberi o incanalati principali e ambiti di riferimento	NTA, Art. 46	PTCP adottato ai sensi e per gli effetti della L.R. 20/01 art. 7 comma 6. Deliberazione Commissario Straordinario con poteri del Consiglio n. 2 del 06/02/2013	3,00	3,18	180
Ambito Esteso C	NTA III. 8.3	PUTT/p	4,14	4,55	410
Fiumi, Torrenti, corsi d'acqua iscritti negli elenchi delle acque pubbliche - D.Lgs. 42/2004 Art.142, lettera c (Canale Foggia di Rau)	D.Lgs. 42/2004 Art.142, lettera c; NTA Art. 46	PPTR	4,25	4,58	330
Corsi d'acqua liberi o incanalati principali e ambiti di riferimento	NTA, Art. 46	PTCP adottato ai sensi e per gli effetti della L.R. 20/01 art. 7 comma 6. Deliberazione Commissario Straordinario con poteri del Consiglio n. 2 del 06/02/2013	4,42	4,43	10

Vincolo	Normativa di Riferimento	Strumento normativo	P.K. Iniziale	P.K. Finale	Interferenza con il Tracciato (m)
Corsi d'acqua liberi o incanalati principali e ambiti di riferimento	NTA, Art. 46	PTCP adottato ai sensi e per gli effetti della L.R. 20/01 art. 7 comma 6. Deliberazione Commissario Straordinario con poteri del Consiglio n. 2 del 06/02/2013	6,76	6,77	10
Strada a Valenza Paesaggistica	NTA Art. 85; Art 143, comma 1, lett. e, del D.Lgs 42/04	PPTR	7,92	7,93	10
Ambito Esteso C	NTA III. 8.3	PUTT/p	8,00	8,45	450
Corsi d'acqua liberi o incanalati principali e ambiti di riferimento	NTA, Art. 46	PTCP adottato ai sensi e per gli effetti della L.R. 20/01 art. 7 comma 6. Deliberazione Commissario Straordinario con poteri del Consiglio n. 2 del 06/02/2013	8,08	8,09	10

In conclusione, per quanto concerne l'Alternativa C1 è ragionevole prevedere un potenziale superamento dei vincoli di seguito elencati. Per quanto riguarda l'interferenza diretta con aree SIN si evidenzia tuttavia che tale vincolo risulterebbe di difficile superamento. Per quanto riguarda invece l'interferenza con l'area SIC e la Posidonia oceanica il loro attraversamento è subordinato alla redazione di uno studio/rapporto che dimostri un'interferenza non significativa.

- Attraversamento del *corso d'acqua Canale Foggia di Rau* iscritto negli elenchi delle acque pubbliche (circa 330 m). Appropriate tecniche costruttive permetterebbero di limitare gli impatti ambientali, mentre gli impatti paesaggistici legati alla presenza dei macchinari, sarebbero limitati esclusivamente alla fase di cantiere. Il tutto dovrebbe essere valutato in un'appropriata Relazione Paesaggistica.
- Vincolistica del PPTR e del PUTT (es. *Territori Costieri, Versanti con pendenza maggiore del 20%*). Per tali aree si dovrebbe redigere una Relazione Paesaggistica atta a dimostrare la compatibilità paesaggistica dell'opera.
- *Area SIN*. Nel contesto di un'area SIN che necessita di interventi di bonifica del suolo, del sottosuolo e/o delle acque superficiali e sotterranee, scavi e movimentazione terra potrebbero generare rimobilizzazioni di contaminanti nell'ambiente. La costruzione di un'opera lineare di 8,5 km e del relativo Terminale Ricezione del Gasdotto (PRT) in aree SIN, in cui tra l'altro sono in atto procedure di caratterizzazione e di bonifica (rif. "Stato delle Procedure per la Bonifica di Aree Contaminate" – Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, Marzo 2013), potrebbe generare potenzialmente degli impatti diretti e cumulati, moderati o significativi per le componenti ambientali e conseguentemente per la popolazione. Per i motivi sopra citati, la vincolistica rappresentata dall'area SIN, si considera di difficile superamento.
- *Aree SIC e Posidonia oceanica*. Un potenziale impatto ambientale moderato o significativo è presumibile dall'attraversamento dei tracciati proposti delle aree SIC a mare denominate Bosco Tramazzone e Raucio. Considerando l'ampiezza delle aree SIC (9,9 km per l'alternativa C1a e 15,8 km per l'alternativa C1b) le tecnologie di trenchless (microtunnel, TOC) non consentirebbero di evitare interferenze dirette con le aree vincolate, in quanto non potrebbero essere realizzate per tali lunghezze. Si rileva, inoltre, l'interferenza con circa 4,2 km per l'alternativa C1a e 7,7 km per l'alternativa C1b di Posidonia ricadenti all'interno dell'area SIC Bosco di Tramazzone per la quale potrebbero essere applicate specifiche misure di mitigazione al fine di ridurre gli impatti indiretti (movimentazione sedimenti) e l'applicazione delle migliori tecniche di trapianto per la porzione di prateria direttamente interferita. In merito alla superabilità del vincolo determinato dall'interferenza con l'area SIC e la Posidonia valgono le considerazioni già sopra riportate.
- Attraversamento di circa 5,3 km per l'Alternativa C1a e di circa 4,8 km per l'Alternativa C1b di un'area classificata dalla Capitaneria di Brindisi come "Area da Evitare nr.2". Le limitazioni imposte in quest'area sono relative al transito di navi di grosso tonnellaggio (>500 Gt)..

Il tratto onshore della presente alternativa attraversa invece il seguente vincolo il cui superamento può richiedere tempistiche molto lunghe e procedure articolate:

- P.G.3. il vincolo identificato come P.G.3 è attraversato dal tracciato per circa 50 metri nella zona costiera. Per esso le norme tecniche di attuazione del PAI non prevedono, tra gli interventi ammessi, la possibilità di installare nuove condotte (neanche con la tecnologia di microtunneling, come confermato dalla stessa Autorità di Bacino). L'eventuale svincolo richiederebbe una procedura lunga ed articolata consistente nel

declassamento dell'area a P.G.2, se compatibile con la stato dei luoghi, attuata mediante opere di mitigazione del rischio di erosione.

Alternativa C2 – Corridoio C

Nell'area antistante alla zona di approdo del macro corridoio C è tuttora in fase di autorizzazione il progetto eolico offshore denominato "Centrale Eolica Offshore Brindisi" proposta dalla società TG Energie Rinnovabili srl. Si precisa che in caso di coesistenza dei due progetti, non si ravvisano particolari criticità in termini di interferenza tecnica tra le due opere. Tuttavia, a scopo preliminare, la seguente analisi considera due potenziali varianti di tracciato offshore per l'alternativa C2, a seconda che ci sia coesistenza o meno dei due progetti (in caso di coesistenza dei due progetti è previsto un tracciato del gasdotto che non interferisce con l'area del parco eolico).

Il tracciato proposto per il tratto offshore, all'interno del territorio italiano, avrà una lunghezza di circa 65,93 km (di seguito Alternativa C2a) nel caso in cui non si realizzasse il parco eolico offshore sopra menzionato, mentre risulterà di circa 66,17 km (di seguito Alternativa C2b) nel caso in cui ci fosse coesistenza tra le due opere. I tracciati proposti attraversano l'"Area da Evitare nr. 2", le aree SIC a mare denominate Bosco Tramazzone e Rauccio e le aree di Posidonia oceanica parzialmente contenute nell'area SIC Bosco di Tramazzone.

L'approdo si localizza a nord di "Campo di Mare" e la riserva naturale regionale orientata EUAP0579 denominata Bosco di Cerano ed è stato ottimizzato per minimizzare possibili interazioni con il tessuto urbano diffuso presente nell'area, la riserva naturale e i boschi segnalati dal PPTR nell'area.

Il percorso procede nell'entroterra in direzione ovest fino a raggiungere il sito previsto per il PRT per una lunghezza totale di circa 7,94 km. In prossimità della costa il tracciato interessa aree a Bosco, Pascoli Naturali e aree di Rispetto Bosco e di Rispetto della Riseva Bosco di Cerano.

L'impianto del PRT dista circa 10 km in linea d'aria dall'impianto di consegna del gas di Snam Rete Gas situato a Mesagne.

Nella seguente tabella sono elencati i vincoli direttamente interessati dal tracciato analizzato.

Vincolo	Normativa di Riferimento	Strumento normativo	P.K. Iniziale	P.K. Finale	Interferenza con il Tracciato (m)
Offshore senza la presenza della centrale eolica – Alternativa C2a					
SIC9140001 Bosco Tramazzone	D.M.Ambiente del 3/4/2000 G.U. 95 del 22/04/2000	Rete Natura 2000, PTCP dotato ai sensi e per gli effetti della L.R. 20/01 art. 7 comma 6. Deliberazione Commissario Straordinario con poteri del Consiglio n. 2 del 06/02/2013	-	-	6992
Siti di Rilevanza Naturalistica	NTA, Art. 73	PPTR	-	-	6992
Posidonia oceanica	Direttiva n° 43/92 CEE recepita nell'ordinamento italiano dal D.P.R. n° 357 del 08/09/1997	Inventario e cartografia delle praterie di Posidonia nei compartimenti marittimi di Manfredonia, Molfetta, Bari, Brindisi, Gallipoli e Taranto	-	-	3760
Area da Evitare	Ordinanze n.72/2013 e n.76/2013 della Capitaneria di Brindisi	Ordinanze Capitaneria di Porto di Brindisi	-	-	2898
Offshore con la presenza della centrale eolica– Alternativa C2b					
SIC9140001 Bosco Tramazzone	D.M.Ambiente del 3/4/2000 G.U. 95 del 22/04/2000	Rete Natura 2000, PTCP dotato ai sensi e per gli effetti della L.R. 20/01 art. 7 comma 6. Deliberazione Commissario Straordinario con poteri del Consiglio n. 2 del 06/02/2013	-	-	12118
Siti di Rilevanza Naturalistica	NTA, Art. 73	PPTR	-	-	12118

Vincolo	Normativa di Riferimento	Strumento normativo	P.K. Iniziale	P.K. Finale	Interferenza con il Tracciato (m)
Posidonia oceanica	Direttiva n° 43/92 CEE recepita nell'ordinamento italiano dal D.P.R. n° 357 del 08/09/1997	Inventario e cartografia delle praterie di Posidonia nei compartimenti marittimi di Manfredonia, Molfetta, Bari, Brindisi, Gallipoli e Taranto	-	-	5362
Area da Evitare	Ordinanze n.72/2013 e n.76/2013 della Capitaneria di Brindisi	Ordinanze Capitaneria di Porto di Brindisi	-	-	2509
Onshore					
Territori costieri	D.Lgs. 42/2004 Art.142, lettera a	PPTR	0,00	0,31	312
Area di Rispetto Riserve e Parchi	NTA, Art. 72	PPTR	0,00	0,91	905
Dichiarazione di notevole interesse pubblico	D.Lgs 42/2004 Art.136	PPTR	0,00	1,05	1050
Oasi di protezione faunistica ricadenti in aree prevalentemente agricole	L.R. 27/98	PTCP adottato ai sensi e per gli effetti della L.R. 20/01 art. 7 comma 6. Deliberazione Commissario Straordinario con poteri del Consiglio n. 2 del 06/02/2013	0,00	5,00	5000
Fasce costiere non edificate principali o antistanti l'edificato di grande importanza ecologica	NTA, Art 27	PTCP adottato ai sensi e per gli effetti della L.R. 20/01 art. 7 comma 6. Deliberazione Commissario Straordinario con poteri del Consiglio n. 2 del 06/02/2013	0,00	0,00	-
Parchi e riserve regionali e relative fasce di protezione	NTA, Art. 23, 42	PTCP adottato ai sensi e per gli effetti della L.R. 20/01 art. 7 comma 6. Deliberazione Commissario Straordinario con poteri del Consiglio n. 2 del 06/02/2013	0,00	0,91	905
Vincolo Paesaggistico	D.Lgs 42/04 art.142 co. 1	PTCP adottato ai sensi e per gli effetti della L.R. 20/01 art. 7 comma 6. Deliberazione Commissario Straordinario con poteri del Consiglio n. 2 del 06/02/2013	0,00	1,39	1390
Galassino	D.M. 01/08/85	PUTT/p	0,00	1,00	1000
Ambito Esteso C	NTA III. 8.3	PUTT/p	0,00	0,25	250
Area Rispetto Boschi	NTA, Art. 63	PPTR	0,06	0,16	100
Pascoli Naturali	NTA, Art. 66	PPTR	0,08	0,16	80
Boschi	D.Lgs 42/2004 Art.142 lettera g	PPTR	0,16	0,21	50
Area Rispetto Boschi	NTA, Art. 63	PPTR	0,21	0,31	100
Pascoli Naturali	NTA, Art. 66	PPTR	0,21	0,26	50
Ambito Esteso D	NTA -TITOLO II	PUTT/p	0,25	1,00	750
Pascoli Naturali	NTA, Art. 66	PPTR	0,33	0,66	330
Area Rispetto Boschi	NTA, Art. 63	PPTR	0,80	0,92	115
Strada Panoramica	NTA Art. 85;Art 143, comma 1, lett. e, del D.Lgs 42/04	PPTR	1,01	1,02	10
Area Rispetto Boschi	NTA, Art. 63	PPTR	1,05	1,30	250

Vincolo	Normativa di Riferimento	Strumento normativo	P.K. Iniziale	P.K. Finale	Interferenza con il Tracciato (m)
Aree di bonifica principali	NTA, Art. 19	PTCP adottato ai sensi e per gli effetti della L.R. 20/01 art. 7 comma 6. Deliberazione Commissario Straordinario con poteri del Consiglio n. 2 del 06/02/2013	1,25	5,75	4500
Boschi	NTA, Art. 62; D.Lgs 42/2004 Art.142 lettera g	PPTR	1,30	1,40	100
Area Rispetto Boschi	NTA, Art. 63	PPTR	1,40	1,50	100

In conclusione, per quanto concerne l'Alternativa C2 è ragionevole prevedere un potenziale superamento dei vincoli indicati di seguito. Per quanto riguarda l'interferenza diretta con aree SIC e Posidonia oceanica, come di seguito indicato, si evidenzia che il loro attraversamento è subordinato alla redazione di uno studio/rapporto che dimostri un'interferenza non significativa. Attraversamento di circa 900 m di *Aree di Rispetto delle Riserve e Parchi*. Per tali zonizzazioni, non è ammessa la rimozione e/o la trasformazione della vegetazione naturale, l'eliminazione o trasformazione degli elementi antropici e seminaturali del paesaggio agrario con alta valenza ecologica e paesaggistica. Tale vincolistica potrebbe essere superata attraverso un'analisi di dettaglio dell'area interessata e dello studio della compatibilità ecologica e paesaggistica dell'opera in oggetto. Si ricorda che ai sensi dell'art. 95 delle Norme Tecniche di Attuazione dello stesso PPTR, le opere pubbliche o di pubblica utilità possono essere realizzate in deroga alle prescrizioni previste dal Titolo VI delle norme per i beni paesaggistici e gli ulteriori contesti, purché in sede di autorizzazione paesaggistica o in sede di accertamento di compatibilità paesaggistica, dette opere siano comunque valutate compatibili con gli obiettivi di qualità e non abbiano alternative localizzative e/o progettuali (art. 37).

- L'attraversamento di circa 665 m di *Aree Rispetto Boschi*. Tale vincolo potrebbe essere potenzialmente superato attraverso uno studio di dettaglio dell'area interferita. Infatti, attraverso l'utilizzo di recenti immagini satellitari, l'area in oggetto, sembrerebbe già fortemente antropizzata. Secondo il Titolo VI delle norme del PPTR per i beni paesaggistici e gli ulteriori contesti non viene ritenuta ammissibile la realizzazione di gasdotti, elettrodotti, linee telefoniche o elettriche secondarie, fatta eccezione per gli allacciamenti domestici e tutti gli impianti a rete se interrati sotto strada esistente. Per quanto concerne le condizioni di deroga, si richiama quanto già riportato al punto precedente (art. 95 delle Norme Tecniche di Attuazione del PPTR).
- *Area Bosco*. Un potenziale impatto ambientale moderato o significativo è invece presumibile dall'attraversamento della condotta di circa 150 metri di area Bosco identificata dal PPTR, localizzate in prossimità della costa. Nelle aree bosco non viene ritenuta ammissibile la realizzazione di gasdotti, elettrodotti, linee telefoniche o elettriche secondarie, fatta eccezione per gli allacciamenti domestici e tutti gli impianti a rete se interrati sotto strada esistente. Si sottolinea che in tali aree, l'analisi di recenti immagini satellitari non evidenzia la presenza di vegetazione ad alto fusto e che la vincolistica in oggetto potrebbe essere superata dimostrando in sede di autorizzazione paesaggistica l'efficacia del ripristino ambientale post opera, il rispetto degli obiettivi di qualità e la mancanza di possibili alternative localizzative e/o progettuali (art.95, NTA del PPTR).
- L'attraversamento di circa 460 m di *Prati e Pascoli naturali e Formazioni Arbustive*. Ai sensi dell'art. 66 del PPTR non sono ammissibili interventi che comportino la rimozione della vegetazione erbacea, arborea o arbustiva naturale, tuttavia sono ammissibili tutti gli interventi realizzati nel rispetto dell'assetto paesaggistico, non compromettendo gli elementi storico-culturali e di naturalità esistenti, garantendo elevati livelli di piantumazione e di permeabilità dei suoli, assicurando la salvaguardia delle visuali e dell'accessibilità pubblica ai luoghi dai quali è possibile godere di tali visuali. Tali aree sarebbero riportate alle condizioni originali ripristinando la vegetazione erbacea, arborea o arbustiva naturale presente.
- Vincolistica del PPTR e del PUTT (es. *Territori Costieri, Dichiarazione di Notevole Interesse Pubblico*). Per tali aree si dovrebbe redigere una Relazione Paesaggistica atta a dimostrare la compatibilità ambientale/paesaggistica dell'opera.
- *Aree SIC e Posidonia oceanica*. Un potenziale impatto ambientale moderato o significativo è presumibile dall'attraversamento delle alternative proposte delle aree SIC a mare denominate Bosco Tramazzone e Rauccio. Considerando l'ampiezza delle aree SIC (circa 7 km per l'alternativa C2a e 12,1 km per l'alternativa C2b) le tecnologie di trenchless (microtunnel, TOC) non consentirebbero di evitare interferenze dirette con le aree vincolate, in quanto non potrebbero essere realizzate per tali lunghezze. Si

rileva inoltre l'interferenza con circa 3,7 km per l'alternativa C2a e di circa 5,3 km per l'alternativa alternativa C2b con aree a Posidonia oceanica di cui rispettivamente 2,8 km e 4,4 km ricadono all'interno dell'area SIC Bosco di Tramazzone. In tali aree potrebbero essere applicate specifiche misure di mitigazione al fine di ridurre gli impatti indiretti (movimentazione sedimenti) e l'applicazione delle migliori tecniche di trapianto per la porzione di prateria direttamente interferita. In merito alla superabilità del vincolo determinato dall'interferenza con l'area SIC e la Posidonia valgono le considerazioni già sopra riportate

- Attraversamento di circa 2,9 km per l'Alternativa C2a e di circa 2,5 km per l'Alternativa C2b di un'area classificata dalla Capitaneria di Porto di Brindisi come "Area da Evitare nr.2". Le limitazioni imposte in quest'area sono relative al transito di navi di grosso tonnellaggio (>500 Gt).

Per questa alternativa non è invece riscontrata l'interferenza con vincoli il cui superamento possa richiedere tempistiche molto lunghe e procedure articolate.

Alternativa C3 – Corridoio C

Nell'area antistante alla zona di approdo del macro corridoio C è tuttora in fase di autorizzazione il progetto eolico offshore denominato "Centrale Eolica Offshore Brindisi" proposta dalla società TG Energie Rinnovabili srl. Si precisa che in caso di coesistenza dei due progetti, non si ravvisano particolari criticità in termini di interferenza tecnica tra le due opere. Tuttavia, a scopo preliminare, la seguente analisi considera due potenziali varianti di tracciato offshore per l'alternativa C3, a seconda che ci sia coesistenza o meno dei due progetti (in caso di coesistenza dei due progetti è previsto un tracciato del gasdotto che non interferisce con l'area del parco eolico).

Il tracciato proposto per il tratto offshore, all'interno del territorio italiano, avrà una lunghezza di circa 67,24 km (di seguito Alternativa C3a) nel caso in cui non si realizzasse il parco eolico offshore sopra menzionato, mentre risulterà di circa 67,02 km (di seguito Alternativa C3b) nel caso in cui ci fosse coesistenza tra le due opere. I tracciati proposti attraversano l'"Area da Evitare nr. 2", le aree SIC a mare (Bosco Tramazzone e Rauccio) e aree a Posidonia oceanica parzialmente localizzate all'interno delle aree SIC Bosco di Tramazzone e Rauccio.

L'approdo si localizza a nord dell'abitato "Campo di Mare" e della riserva naturale regionale orientata (cod. EUAP0579) denominata Bosco di Cerano ed è stato ottimizzato per evitare o minimizzare le possibili interazioni con il tessuto urbano diffuso presente lungo la costa, la riserva naturale Bosco di Cerano e le aree bosco segnalate dal PPTR nell'area in oggetto.

Il percorso procede nell'entroterra in direzione ovest fino a raggiungere il sito previsto per il PRT per una lunghezza totale di circa 2,84 km. In prossimità della costa il tracciato interessa aree definite dal PPTR come Pascoli Naturali e di Interesse Pubblico.

L'impianto del PRT dista circa 14,7 km in linea d'aria dall'impianto di consegna del gas di Snam Rete Gas situato a Mesagne.

Nella seguente tabella sono elencati i vincoli direttamente interessati dal tracciato analizzato.

Vincolo	Normativa di Riferimento	Strumento normativo	P.K. Iniziale	P.K. Finale	Interferenza con il Tracciato (m)
Offshore senza la presenza della centrale eolica – Alternativa C3a					
SIC9140001 Bosco Tramazzone	D.M.Ambiente del 3/4/2000 G.U. 95 del 22/04/2000	Rete Natura 2000, PTCP dotato ai sensi e per gli effetti della L.R. 20/01 art. 7 comma 6. Deliberazione Commissario Straordinario con poteri del Consiglio n. 2 del 06/02/2013	-	-	5553
SIC9140001 Rauccio	D.M.Ambiente del 3/4/2000 G.U. 95 del 22/04/2000	Rete Natura 2000, PTCP dotato ai sensi e per gli effetti della L.R. 20/01 art. 7 comma 6. Deliberazione Commissario Straordinario con poteri del Consiglio n. 2 del 06/02/2013	-	-	2166
Siti di Rilevanza Naturalistica	NTA, Art. 73	PPTR	-	-	7719

Vincolo	Normativa di Riferimento	Strumento normativo	P.K. Iniziale	P.K. Finale	Interferenza con il Tracciato (m)
Posidonia oceanica	Direttiva n° 43/92 CEE recepita nell'ordinamento italiano dal D.P.R. n° 357 del 08/09/1997	Inventario e cartografia delle praterie di Posidonia nei compartimenti marittimi di Manfredonia, Molfetta, Bari, Brindisi, Gallipoli e Taranto	-	-	3796
Area da Evitare	Ordinanze n.72/2013 e n.76/2013 della Capitaneria di Brindisi	Ordinanze Capitaneria di Porto di Brindisi	-	-	4728

Offshore con la presenza della centrale eolica- Alternativa C3b

SIC9140001 Bosco Tramazzone	D.M.Ambiente del 3/4/2000 G.U. 95 del 22/04/2000	Rete Natura 2000, PTCP adottato ai sensi e per gli effetti della L.R. 20/01 art. 7 comma 6. Deliberazione Commissario Straordinario con poteri del Consiglio n. 2 del 06/02/2013	-	-	3265
SIC9140001 Rauccio	D.M.Ambiente del 3/4/2000 G.U. 95 del 22/04/2000	Rete Natura 2000, PTCP adottato ai sensi e per gli effetti della L.R. 20/01 art. 7 comma 6. Deliberazione Commissario Straordinario con poteri del Consiglio n. 2 del 06/02/2013	-	-	9853
Siti di Rilevanza Naturalistica	NTA, Art. 73	PPTR	-	-	13118
Posidonia oceanica	Direttiva n° 43/92 CEE recepita nell'ordinamento italiano dal D.P.R. n° 357 del 08/09/1997	Inventario e cartografia delle praterie di Posidonia nei compartimenti marittimi di Manfredonia, Molfetta, Bari, Brindisi, Gallipoli e Taranto	-	-	6099
Area da Evitare	Ordinanze n.72/2013 e n.76/2013 della Capitaneria di Brindisi	Ordinanze Capitaneria di Porto di Brindisi	-	-	3063

Onshore

Territori costieri	D.Lgs. 42/2004 Art.142, lettera a	PPTR	0,00	0,33	330
Dichiarazione di notevole interesse pubblico	D.Lgs 42/2004 Art.136	PPTR	0,00	0,39	390
Fasce costiere non edificate principali o antistanti l'edificato di grande importanza ecologica	NTA, Art 27	PTCP adottato ai sensi e per gli effetti della L.R. 20/01 art. 7 comma 6. Deliberazione Commissario Straordinario con poteri del Consiglio n. 2 del 06/02/2013	0,00	0,00	-
Parchi e riserve regionali e relative fasce di protezione	NTA, Art. 23, 42	PTCP adottato ai sensi e per gli effetti della L.R. 20/01 art. 7 comma 6. Deliberazione Commissario Straordinario con poteri del Consiglio n. 2 del 06/02/2013	0,00	0,29	290

Vincolo	Normativa di Riferimento	Strumento normativo	P.K. Iniziale	P.K. Finale	Interferenza con il Tracciato (m)
Vincolo Paesaggistico	D.Lgs 42/04 art.142 co. 1	PTCP adottato ai sensi e per gli effetti della L.R. 20/01 art. 7 comma 6. Deliberazione Commissario Straordinario con poteri del Consiglio n. 2 del 06/02/2013	0,00	0,50	500
Galassino	D.M. 01/08/85	PUTT/p	0,00	0,46	460
Ambito Esteso C	NTA III. 8.3	PUTT/p	0,00	0,25	250
Ambito Esteso D	NTA -TITOLO II	PUTT/p	0,25	0,43	180
Pascoli Naturali	NTA, Art. 66	PPTR	0,32	0,39	70
Strada Panoramica	NTA Art. 85; Art 143, comma 1, lett. e, del D.Lgs 42/04	PPTR	0,39	0,40	10
Oasi di protezione faunistica ricadenti in aree prevalentemente agricole	L.R. 27/98	PTCP adottato ai sensi e per gli effetti della L.R. 20/01 art. 7 comma 6. Deliberazione Commissario Straordinario con poteri del Consiglio n. 2 del 06/02/2013	0,50	2,84	2342
Aree di bonifica principali	NTA, Art. 19	PTCP adottato ai sensi e per gli effetti della L.R. 20/01 art. 7 comma 6. Deliberazione Commissario Straordinario con poteri del Consiglio n. 2 del 06/02/2013	1,25	2,84	1590
Ambito Esteso C	NTA III. 8.3	PUTT/p	2,33	2,72	390

In conclusione, per quanto concerne l'Alternativa C3 è ragionevole prevedere un potenziale superamento dei vincoli indicati di seguito. Per quanto riguarda l'interferenza diretta con aree SIC e Posidonia oceanica, come di seguito indicato, si evidenzia che il loro attraversamento è subordinato alla redazione di uno studio/rapporto che dimostri un'interferenza non significativa.

- Attraversamento di Vincolistica del PPTR e del PUTT (*Territori Costieri, Dichiarazione di Notevole Interesse Pubblico, Galassino*). Per tali aree si dovrebbe redigere una Relazione Paesaggistica atta a dimostrare la compatibilità paesaggistica dell'opera.
- Attraversamento di circa 70 m di *Prati e Pascoli naturali e Formazioni Arbustive*. Ai sensi dell'art. 66 del PPTR, non sono ammissibili interventi che comportino la rimozione della vegetazione erbacea, arborea o arbustiva naturale, tuttavia sono ammissibili tutti gli interventi realizzati nel rispetto dell'assetto paesaggistico, non compromettendo gli elementi storico-culturali e di naturalità esistenti, garantendo elevati livelli di piantumazione e di permeabilità dei suoli, assicurando la salvaguardia delle visuali e dell'accessibilità pubblica ai luoghi dai quali è possibile godere di tali visuali. Tali aree, ultimati i lavori di scavo e di posa della condotta, sarebbero riportate alle condizioni originali ripristinando la vegetazione erbacea, arborea o arbustiva naturale presente.
- *Aree SIC e Posidonia oceanica*. Un potenziale impatto ambientale moderato o significativo è presumibile dall'attraversamento dei tracciati proposti delle aree SIC a mare denominate Bosco Tramazzone e Rauccio. Considerando l'ampiezza delle aree SIC (circa 7,7 km per l'alternativa C3a e 13,1 km per l'alternativa C3b) le tecnologie trenchless (microtunnel, TOC) non consentirebbero di evitare interferenze dirette con le aree vincolate, in quanto non potrebbero essere realizzate per tali lunghezze. Si rileva inoltre l'interferenza con circa 3,7 km per l'alternativa C3a e di circa 6,1 km per l'alternativa alternativa C3b con aree di Posidonia oceanica di cui rispettivamente 3,15 km e 5,45 km ricadono all'interno delle aree SIC Bosco di Tramazzone e di Rauccio. Per tali aree potrebbero essere applicate specifiche misure di mitigazione al fine di ridurre gli impatti indiretti (movimentazione sedimenti) e l'applicazione delle migliori tecniche di trapianto per la porzione di prateria direttamente interferita. In merito alla superabilità del vincolo determinato dall'interferenza con l'area SIC e la Posidonia valgono le considerazioni già sopra riportate.
- Attraversamento di circa 4,7 km per l'Alternativa C3a e di circa 3,1 km per l'Alternativa C3b di un'area classificata dalla Capitaneria di Brindisi come "*Area da Evitare nr.2*". Le limitazioni imposte in quest'area sono relative al transito di navi di grosso tonnellaggio (>500 Gt).

Per questa alternativa non è invece riscontrata l'interferenza con vincoli il cui superamento possa richiedere tempistiche molto lunghe e procedure articolate.

Alternativa C4 – Corridoio C

Il tracciato proposto per il tratto offshore all'interno del territorio italiano ha una lunghezza di circa 63,53 km. Il tracciato attraversa per circa 8,1 km l'area SIC a mare Rauccio e circa 3,5 km di Posidonia oceanica di cui 1,2 km localizzati all'interno dell'area SIC.

L'approdo si localizza tra gli abitati di Presepe e di Lindinuso. Il percorso procede nell'entroterra in direzione nord-ovest fino a raggiungere il sito previsto per il PRT per una lunghezza totale di circa 22,33 km. Nella zona di approdo il tracciato interessa in particolare le aree definite dal PPTR come Cordoni Dunali e Pascoli Naturali e il buffer di rispetto del Canale Infocaciucci iscritto negli elenchi delle acque pubbliche. Lungo il tragitto attraversa i canali Pilella, Il siedi, Foggia di Rau e il Fiume Grande, anch'essi iscritti negli elenchi delle acque pubbliche.

Il tracciato è stato ottimizzato al fine di non interferire con la riserva orientata regionale denominata Bosco di Cerano e con l'area SIC onshore denominata Bosco di Tramazzone.

Si precisa che nell'area antistante la zona di approdo del macro corridoio C, è tuttora in fase di autorizzazione il progetto eolico offshore denominato "Centrale Eolica Offshore Brindisi" proposta dalla società TG Energie Rinnovabili srl. In caso di coesistenza dei due progetti, non si ravvisano criticità in termini di interferenza tecnica tra le due opere.

Nella seguente tabella sono elencati i vincoli direttamente interessati dal tracciato analizzato.

<i>Vincolo</i>	<i>Normativa di Riferimento</i>	<i>Strumento normativo</i>	<i>P.K. Iniziale</i>	<i>P.K. Finale</i>	<i>Interferenza con il Tracciato (m)</i>
Offshore					
SIC9140001 Rauccio	D.M.Ambiente del 3/4/2000 G.U. 95 del 22/04/2000	Rete Natura 2000, PTCP dotato ai sensi e per gli effetti della L.R. 20/01 art. 7 comma 6. Deliberazione Commissario Straordinario con poteri del Consiglio n. 2 del 06/02/2013	-	-	8140
Siti di Rilevanza Naturalistica	NTA, Art. 73	PPTR	-	-	8140
Posidonia oceanica	Direttiva n° 43/92 CEE recepita nell'ordinamento italiano dal D.P.R. n° 357 del 08/09/1997	Inventario e cartografia delle praterie di Posidonia nei compartimenti marittimi di Manfredonia, Molfetta, Bari, Brindisi, Gallipoli e Taranto	-	-	3524
Onshore					
Territori costieri	D.Lgs. 42/2004 Art.142, lettera a	PPTR	0,00	0,33	330
Ambito Esteso C	NTA III. 8.3	PUTT/p	0,00	0,81	810
Pascoli Naturali	NTA, Art. 66	PPTR	0,03	0,65	620
Cordone Dunale	NTA, Art. 56	PPTR	0,03	0,27	240
Oasi di protezione faunistica ricadenti in aree prevalentemente agricole	L.R. 27/98	PTCP adottato ai sensi e per gli effetti della L.R. 20/01 art. 7 comma 6. Deliberazione Commissario Straordinario con poteri del Consiglio n. 2 del 06/02/2013	0,25	6,35	6100
Area Rispetto Boschi	NTA, Art. 63	PPTR	0,47	0,68	206
Aree di bonifica principali	NTA, Art. 19	PTCP adottato ai sensi e per gli effetti della L.R. 20/01 art. 7 comma 6. Deliberazione Commissario Straordinario con poteri del Consiglio n. 2 del 06/02/2013	0,50	7,25	6750
Strada Panoramica	NTA Art. 85; Art 143, comma 1, lett. c, del D.Lgs 42/04	PPTR	0,63	0,64	10

<i>Vincolo</i>	<i>Normativa di Riferimento</i>	<i>Strumento normativo</i>	<i>P.K. Iniziale</i>	<i>P.K. Finale</i>	<i>Interferenza con il Tracciato (m)</i>
Corsi d'acqua liberi o incanalati principali e ambiti di riferimento	NTA, Art. 46	PTCP adottato ai sensi e per gli effetti della L.R. 20/01 art. 7 comma 6. Deliberazione Commissario Straordinario con poteri del Consiglio n. 2 del 06/02/2013	1,75	1,76	10
Forme di modellamento di corso d'acqua	NTA, Art. 6	PAI	2,37	2,38	5
Ambito Esteso C	NTA III. 8.3	PUTT/p	3,56	3,93	370
Aree di bonifica principali	NTA, Art. 19	PTCP adottato ai sensi e per gli effetti della L.R. 20/01 art. 7 comma 6. Deliberazione Commissario Straordinario con poteri del Consiglio n. 2 del 06/02/2013	9,75	12,50	2750
Ambito Esteso C	NTA III. 8.3	PUTT/p	9,89	10,31	420
Forme di modellamento di corso d'acqua	NTA, Art. 6	PAI	10,55	10,55	5
Formazioni arbustive in evoluzione naturale	Art 143, comma 1, lett. e, del D.Lgs 42/04; NTA, Art. 66	PPTR	10,55	11,00	45
Elementi di valore archeologico principali isolati	NTA, Art 24	PTCP adottato ai sensi e per gli effetti della L.R. 20/01 art. 7 comma 6. Deliberazione Commissario Straordinario con poteri del Consiglio n. 2 del 06/02/2013	10,55	10,55	-
Corsi d'acqua liberi o incanalati principali e ambiti di riferimento	NTA, Art. 46	PTCP adottato ai sensi e per gli effetti della L.R. 20/01 art. 7 comma 6. Deliberazione Commissario Straordinario con poteri del Consiglio n. 2 del 06/02/2013	10,75	10,76	10
Corsi d'acqua liberi o incanalati principali e ambiti di riferimento	NTA, Art. 46	PTCP adottato ai sensi e per gli effetti della L.R. 20/01 art. 7 comma 6. Deliberazione Commissario Straordinario con poteri del Consiglio n. 2 del 06/02/2013	11,34	11,35	10
Ambito Esteso C	NTA III. 8.3	PUTT/p	11,50	11,60	100
Corsi d'acqua liberi o incanalati principali e ambiti di riferimento	NTA, Art. 46	PTCP adottato ai sensi e per gli effetti della L.R. 20/01 art. 7 comma 6. Deliberazione Commissario Straordinario con poteri del Consiglio n. 2 del 06/02/2013	13,50	13,51	10
Strada a Valenza Paesaggistica	NTA Art. 85; Art 143, comma 1, lett. e, del D.Lgs 42/04	PPTR	13,75	13,76	10
Corsi d'acqua liberi o incanalati principali e ambiti di riferimento	NTA, Art. 46	PTCP adottato ai sensi e per gli effetti della L.R. 20/01 art. 7 comma 6. Deliberazione Commissario Straordinario con poteri del Consiglio n. 2 del 06/02/2013	13,85	13,86	10
Ambito Esteso C	NTA III. 8.3	PUTT/p	14,74	15,15	410
Canale Reale e Punta della contessa - biotopo	NTA, Art. 3.11	PUTT/p	14,88	14,91	35

Vincolo	Normativa di Riferimento	Strumento normativo	P.K. Iniziale	P.K. Finale	Interferenza con il Tracciato (m)
Corsi d'acqua liberi o incanalati principali e ambiti di riferimento	NTA, Art. 46	PTCP adottato ai sensi e per gli effetti della L.R. 20/01 art. 7 comma 6. Deliberazione Commissario Straordinario con poteri del Consiglio n. 2 del 06/02/2013	15,00	15,01	10
Forme di modellamento di corso d'acqua	NTA, Art. 6	PAI	17,19	17,20	5
Forme di modellamento di corso d'acqua	NTA, Art. 6	PAI	17,29	17,30	5
Ambito Esteso C	NTA III. 8.3	PUTT/p	18,00	18,43	425
Forme di modellamento di corso d'acqua	NTA, Art. 6	PAI	18,05	18,05	5
Corsi d'acqua liberi o incanalati principali e ambiti di riferimento	NTA, Art. 46	PTCP adottato ai sensi e per gli effetti della L.R. 20/01 art. 7 comma 6. Deliberazione Commissario Straordinario con poteri del Consiglio n. 2 del 06/02/2013	18,27	18,28	10
Ambito Esteso C	NTA III. 8.3	PUTT/p	18,74	19,31	570
Corsi d'acqua liberi o incanalati principali e ambiti di riferimento	NTA, Art. 46	PTCP adottato ai sensi e per gli effetti della L.R. 20/01 art. 7 comma 6. Deliberazione Commissario Straordinario con poteri del Consiglio n. 2 del 06/02/2013	19,20	19,21	10
Pascoli Naturali	NTA, Art. 66	PPTR	21,31	21,33	15
Corsi d'acqua liberi o incanalati principali e ambiti di riferimento	NTA, Art. 46	PTCP adottato ai sensi e per gli effetti della L.R. 20/01 art. 7 comma 6. Deliberazione Commissario Straordinario con poteri del Consiglio n. 2 del 06/02/2013	21,43	21,44	10
Pascoli Naturali	NTA, Art. 66	PPTR	21,78	21,79	10
Corsi d'acqua liberi o incanalati principali e ambiti di riferimento	NTA, Art. 46	PTCP adottato ai sensi e per gli effetti della L.R. 20/01 art. 7 comma 6. Deliberazione Commissario Straordinario con poteri del Consiglio n. 2 del 06/02/2013	21,92	21,93	10

In conclusione, per quanto concerne l'Alternativa C4 è ragionevole prevedere un potenziale superamento dei vincoli indicati di seguito. Per quanto riguarda l'interferenza diretta con aree SIC e Posidonia oceanica, come di seguito indicato, si evidenzia che il loro attraversamento è subordinato alla redazione di uno studio/rapporto che dimostri un'interferenza non significativa.

- L'attraversamento di circa 690 m di *Prati e Pascoli naturali e Formazioni Arbustive*. Ai sensi dell'art. 66 del PPTR, non sono ammissibili interventi che comportino la rimozione della vegetazione erbacea, arborea o arbustiva naturale, tuttavia sono ammissibili tutti gli interventi realizzati nel rispetto dell'assetto paesaggistico, non compromettendo gli elementi storico-culturali e di naturalità esistenti, garantendo elevati livelli di piantumazione e di permeabilità dei suoli, assicurando la salvaguardia delle visuali e dell'accessibilità pubblica ai luoghi dai quali è possibile godere di tali visuali. Tali aree, ultimati i lavori di scavo e di posa della condotta, sarebbero riportate alle condizioni originali ripristinando la vegetazione erbacea, arborea o arbustiva naturale presente.
- L'attraversamento di circa 206 m di *Aree Rispetto Boschi*. Tale vincolo potrebbe essere potenzialmente superato attraverso uno studio di dettaglio dell'area interferita. Infatti, attraverso l'utilizzo di immagini satellitari, l'area in oggetto, risulterebbe già fortemente antropizzata. Secondo il Titolo VI delle norme del PPTR per i beni paesaggistici e gli ulteriori contesti non viene ritenuta ammissibile la realizzazione di

gasdotti, elettrodotti, linee telefoniche o elettriche secondarie, fatta eccezione per gli allacciamenti domestici e tutti gli impianti a rete se interrati sotto strada esistente. Tuttavia, ai sensi dell'art. 95 delle Norme Tecniche di Attuazione dello stesso PPTR, le opere pubbliche o di pubblica utilità possono essere realizzate in deroga alle prescrizioni previste dal Titolo VI delle norme per i beni paesaggistici e gli ulteriori contesti, purché in sede di autorizzazione paesaggistica o in sede di accertamento di compatibilità paesaggistica, dette opere siano comunque: compatibili con gli obiettivi di qualità e non abbiano alternative localizzative e/o progettuali (art. 37).

- Il tracciato attraversa circa 240 metri di *cordoni dunali*. Attraverso l'analisi di recenti immagini satellitari tale area risulta prevalentemente a copertura arborea e parzialmente interessata da attività agricole. In tale area, secondo il Titolo VI delle norme del PPTR per i beni paesaggistici e gli ulteriori contesti, non viene ritenuta ammissibile la realizzazione di gasdotti, elettrodotti, linee telefoniche o elettriche secondarie, fatta eccezione per gli allacciamenti domestici e tutti gli impianti a rete se interrati sotto strada esistente. Tuttavia, si richiama quanto già riportato al punto precedente per quanto concerne l'art. 95 delle Norme Tecniche di Attuazione del PPTR. Si rileva che l'ipotesi dell'utilizzo di tecnologie trenchless (TOC, microtunnel), per l'attraversamento di tale area, potrebbe essere perseguibile solo in seguito alla verifica delle condizioni geologiche geotecniche dell'area. Il potenziale punto di uscita sarebbe comunque localizzato tra l'inizio dell'area con Posidonia oceanica e la costa.
- Vincolistica del PPTR e del PUTT (es. *Territori Costieri*). Per tali aree si dovrebbe redigere una Relazione Paesaggistica atta a dimostrare la compatibilità ambientale/paesaggistica dell'opera.
- *Aree SIC e Posidonia oceanica*. Un potenziale impatto ambientale moderato o significativo è presumibile dall'attraversamento della condotta dell'area SIC a mare denominata Rauccio. Considerando l'ampiezza dell'area SIC (8,1 km) le tecnologie di trenchless (microtunnel, TOC) non consentirebbero di evitare interferenze dirette con le aree vincolate, in quanto non potrebbero essere realizzate per tali lunghezze.. Si rileva inoltre l'interferenza con circa 3,5 km di Posidonia ricadente di cui 1,2 km ricadenti all'interno dell'area SIC e per la quale potrebbero essere applicate specifiche misure di mitigazione al fine di ridurre gli impatti indiretti (movimentazione sedimenti) e l'applicazione delle migliori tecniche di trapianto per la porzione di prateria direttamente interferita. In merito alla superabilità del vincolo determinato dall'interferenza con l'area SIC e la Posidonia valgono le considerazioni già sopra riportate.

Per questa alternativa non è invece riscontrata l'interferenza con vincoli il cui superamento possa richiedere tempistiche molto lunghe e procedure articolate.

Alternativa D1 – Corridoio D

Il tracciato proposto per il tratto offshore all'interno del territorio italiano ha una lunghezza di circa 44,9 km. L'approdo si trova tra la località di Torre Specchia Ruggeri e di San Foca.

Il gasdotto presso il punto di approdo verrà costruito usando una tecnologia avanzata di microtunneling. Questo metodo di costruzione permetterà di salvaguardare la fascia costiera, evitando qualsiasi lavoro di scavo sulla spiaggia e tutelando l'Area Bosco, il Cordone Dunale e i Territori Costieri mappati dal PPTR e l'Ambito Esteso B mappato dal PUTT. Il microtunnel attraversa un'area di Vicolo Idrogeologico ai sensi del R.D. n.3267/23.

Il percorso procede nell'entroterra in direzione ovest fino a raggiungere l'area del PRT, per una lunghezza totale di circa 8,07 km. Il percorso si sviluppa parzialmente in un'area di Notevole Interesse Pubblico e attraversa le seguenti aree vincolate dal PPTR: Aree di Rispetto Bosco e Pascoli Naturali.

Il Terminale di Ricezione del Gasdotto dista circa 50 km in linea d'aria dall'impianto di consegna del gas di Snam Rete Gas situato a Mesagne.

Nella seguente tabella sono elencati i vincoli direttamente interessati dal tracciato analizzato.

<i>Vincolo</i>	<i>Normativa di Riferimento</i>	<i>Strumento normativo</i>	<i>P.K. Iniziale</i>	<i>P.K. Finale</i>	<i>Interferenza con il Tracciato (m)</i>
Onshore					
Dichiarazione di notevole interesse pubblico della zona costiera	D.Lgs 42/2004 Art.136	PPTR	-0,60	6,40	7100
Macchia mediterranea e boschi	-	PTCP	-0,60	-0,26	340
Galassino	D.M. 01/08/85	PUTT/p	-0,60	1,06	1660

Vincolo	Normativa di Riferimento	Strumento normativo	P.K. Iniziale	P.K. Finale	Interferenza con il Tracciato (m)
Area costiera entro i 300 m dal litorale - Territori Costieri	D.lgs 42/2004 T art. 142, comma 1, lett. a) e Legge 1497/39	PUTT/p; PPTR	-0,60	-0,26	340
Bosco	D.lgs 42/2004 art. 143 comma 1 lettera g, Legge 431/85, Legge 227/2001, L.R. 12/2012	PUTT/p; PPTR	-0,60	-0,52	80
Vincolo idrogeologico	R.D. n. 3267/23 e D.lgs 42/2004 art.143, comma 1, lett. E - PPTR	PUTT/p; PPTR	-0,60	-0,04	560
Cordoni Dunari	D.lgs 42/2004 art.143, comma 1, lett. E - PPTR	PUTT/p; PPTR	-0,58	-0,51	70
Ambito Esteso C	NTA -TITOLO II	PUTT/p	-0,54	-0,60	60
Strada Panoramica	NTA Art. 85; Art 143, comma 1, lett. c, del D.Lgs 42/04	PPTR	-0,51	0,52	10
Bosco	D.lgs 42/2004 art. 143 comma 1 lettera g, Legge 431/85, Legge 227/2001, L.R. 12/2012	PUTT/p; PPTR	-0,51	-0,04	470
Ambito Esteso B	TITOLO II	PUTT/p	-0,50	-0,54	40
Ambito Esteso C	NTA -TITOLO II	PUTT/p	-0,46	-0,50	40
Ambito Esteso B	NTA -TITOLO II	PUTT/p	-0,25	-0,46	210
Ambito Esteso C	NTA -TITOLO II	PUTT/p	-0,16	-0,25	90
Area Rispetto Bosco	D.lgs 42/2004 art.143, comma 1, lett. E - PPTR	PPTR	-0,05	0,07	120
Aree Pianificate (zone b,c,d non servite da pendoli)	-	PTCP	-0,02	0,28	325
Ambito Esteso D	NTA -TITOLO II	PUTT/p	-0,02	0,15	151
Ambito Esteso D	NTA -TITOLO II	PUTT/p	-0,02	-0,16	140
Ambito Esteso C	NTA -TITOLO II	PUTT/p	0,15	0,30	156
Espansione della naturalità esistente - Seconda fase	-	PTCP	0,28	0,30	20
Espansione della naturalità esistente - Infiltrazioni di naturalità	-	PTCP	0,30	0,40	100
Ambito Esteso D	NTA -TITOLO II	PUTT/p	0,30	0,44	138
Espansione della naturalità esistente - Seconda fase	-	PTCP	0,40	0,54	140
Ambito Esteso C	NTA III. 8.3	PUTT/p	0,44	0,94	494
Itinerari narrativi	-	PTCP	0,47	0,48	10
Servizi generici	-	PTCP	0,54	1,06	520
Prati e Pascoli Naturali	D.lgs 42/2004 art.143, comma 1, lett. E - PPTR	PPTR	0,56	0,83	270
Prati e Pascoli Naturali	D.lgs 42/2004 art.143, comma 1, lett. E - PPTR	PPTR	0,93	1,09	160
Ambito Esteso D	NTA -TITOLO II	PUTT/p	0,94	2,39	1453
Espansione della naturalità esistente - Seconda fase	-	PTCP	1,06	1,65	590

Vincolo	Normativa di Riferimento	Strumento normativo	P.K. Iniziale	P.K. Finale	Interferenza con il Tracciato (m)
Area Rispetto Bosco	D.lgs 42/2004 art.143, comma 1, lett. E - PPTR	PPTR	1,37	1,93	560
Oliveti Esistenti	-	PTCP	1,65	3,32	1670
Ambito Esteso C	TITOLO II	PUTT/p	2,39	2,54	146
Ambito Esteso C	TITOLO II	PUTT/p	2,54	4,72	2178
Aree Pianificate (zone b,c,d non servite da pendoli)	-	PTCP	3,32	3,50	180
Oliveti Esistenti	-	PTCP	3,50	3,70	200
Espansione della naturalità esistente - Seconda fase	-	PTCP	3,70	4,27	570
Espansione della naturalità esistente - Infiltrazioni di naturalità	-	PTCP	4,27	4,60	330
Oliveti Esistenti	-	PTCP	4,63	7,23	2600
Ambito Esteso C	NTA -TITOLO II	PUTT/p	4,72	5,80	1084
Area Rispetto Bosco	D.lgs 42/2004 art.143, comma 1, lett. E - PPTR	PPTR	4,73	5,05	277
Area Rispetto Bosco	D.lgs 42/2004 art.143, comma 1, lett. E - PPTR	PPTR	5,18	5,53	260
Ambito Esteso C	NTA -TITOLO II	PUTT/p	5,80	8,20	2423
Prati e Pascoli Naturali	D.lgs 42/2004 art.143, comma 1, lett. E - PPTR	PPTR	6,12	6,15	30
Strade a valenza paesaggistica	D.lgs 42/2004 art.143, comma 1, lett. E - PPTR	PPTR	6,43	6,43	5
Prati e Pascoli Naturali	D.lgs 42/2004 art.143, comma 1, lett. E - PPTR	PPTR	7,23	7,28	50
Aree Pianificate (zone b,c,d non servite da pendoli)	-	PTCP	7,23	7,29	66
Oliveti Esistenti	-	PTCP	7,29	7,90	610
Aree Pianificate (zone b,c,d non servite da pendoli)	-	PTCP	7,90	8,07	170

Note: La tecnologia del microtunnel permetterà di evitare interferenze dirette con le aree vincolate localizzate nella zona di approdo. La zona di approdo si estende dal P.K. -0,6, corrispondente alla linea di costa, fino al P.K. 0,0, corrispondente alla Stazione di Lancio e alla fine del microtunnel offshore.

Per quanto concerne l'Alternativa D1 è ragionevole prevedere un potenziale superamento dei vincoli di seguito elencati.

- Attraversamento di circa 1200 m di *Aree Rispetto Boschi*. L'analisi effettuata attraverso i sopralluoghi in campo (e come visibile anche in recenti immagini satellitari) ha evidenziato che tali aree sono già prevalentemente ad uso agricolo (uliveti). Secondo il Titolo VI delle norme del PPTR per i beni paesaggistici e gli ulteriori contesti, in tali aree, non viene ritenuta ammissibile la realizzazione di gasdotti, elettrodotti, linee telefoniche o elettriche secondarie, fatta eccezione per gli allacciamenti domestici e tutti gli impianti a rete se interrati sotto strada esistente. Tuttavia, ai sensi dell'art. 95 delle Norme Tecniche di Attuazione dello stesso PPTR, le opere pubbliche o di pubblica utilità possono essere realizzate in deroga alle prescrizioni previste dal Titolo VI delle norme per i beni paesaggistici e gli ulteriori contesti, purché in sede di autorizzazione paesaggistica o in sede di accertamento di compatibilità paesaggistica, dette opere siano comunque compatibili con gli obiettivi di qualità e non abbiano alternative localizzative e/o progettuali (art. 37).
- *Area Bosco*. Nelle aree bosco non viene ritenuta ammissibile la realizzazione di gasdotti, elettrodotti, linee telefoniche o elettriche secondarie, fatta eccezione per gli allacciamenti domestici e tutti gli impianti a rete

se interrati sotto strada esistente. Si sottolinea che tale area sarà superata attraverso l'utilizzo della tecnologica trenchless (microtunneling). Tale tecnica permette di tutelare la macchia mediterranea attraverso la realizzazione di un microtunnel sotterraneo (circa 10 m di profondità), evitando in tal modo di interferire con l'apparato radicale della vegetazione. La vincolistica in oggetto può essere superata dimostrando in sede di autorizzazione il rispetto degli obiettivi di qualità e la mancanza di possibili alternative localizzative e/o progettuali (art.95, NTA del PPTR).

- Attraversamento di circa 70 metri di *Cordoni Dunali*. Si sottolinea che la tecnologia del microtunnel permetterà di eseguire l'approdo passando al di sotto del litorale costiero tutelando il cordone dunale mappato dal PPTR. In tale area, secondo il Titolo VI delle norme del PPTR per i beni paesaggistici e gli ulteriori contesti, non viene ritenuta ammissibile la realizzazione di gasdotti, elettrodotti, linee telefoniche o elettriche secondarie, fatta eccezione per gli allacciamenti domestici e tutti gli impianti a rete se interrati sotto strada esistente. Tuttavia, si rimanda a quanto già riportato al punto precedente per quanto concerne l'art. 95 delle Norme Tecniche di Attuazione del PPTR.
- Attraversamento di circa 500 m di *Prati e Pascoli naturali*. Ai sensi dell'art. 66 del PPTR, non sono ammissibili interventi che comportino la rimozione della vegetazione erbacea, arborea o arbustiva naturale, tuttavia sono ammissibili tutti gli interventi realizzati nel rispetto dell'assetto paesaggistico, non compromettendo gli elementi storico-culturali e di naturalità esistenti, garantendo elevati livelli di piantumazione e di permeabilità dei suoli, assicurando la salvaguardia delle visuali e dell'accessibilità pubblica ai luoghi dai quali è possibile godere di tali visuali. Tali aree, ultimati i lavori di scavo e di posa della condotta, saranno riportate alle condizioni originali ripristinando la vegetazione erbacea, arborea o arbustiva naturale presente.
- Vincolistica del PPTR e del PUTT (es. *Territori Costieri, Dichiarazione di notevole interesse pubblico, Galassino*). Per tali aree è richiesta la redazione della Relazione Paesaggistica atta a dimostrare la compatibilità ambientale/paesaggistica dell'opera.
- Attraversamento in microtunnel di 560 m di *Vincolo idrogeologico* in prossimità della costa. In tali aree la movimentazione di terreno e il taglio della vegetazione deve essere preventivamente autorizzata dal Servizio Regionale Foreste a seguito di una relazione idrogeologica per la valutazione della compatibilità dell'opera con l'assetto idrogeologico dell'area. Per tale area inoltre, è richiesta la redazione della relazione paesaggistica, al fine di dimostrare il rispetto dell'assetto paesaggistico del territorio interessato.

Per questa alternativa non è invece riscontrata l'interferenza con vincoli il cui superamento possa richiedere tempistiche molto lunghe e procedure articolate.

Alternativa E1 – Corridoio E

Il tracciato proposto per il tratto offshore all'interno del territorio italiano ha una lunghezza di circa 58,39 km. Il tracciato attraversa per circa 800 m l'area SIC a mare denominata Alimini e circa 240 m di Posidonia oceanica di cui 120 metri mappati all'interno dell'area SIC.

L'approdo si trova a 2,6 km a nord dal centro di Otranto ed è stato ottimizzato al fine di non interferire con l'area SIC dei laghi Alimini o con il tessuto urbano diffuso presente lungo la costa.

Il percorso procede nell'entroterra in direzione ovest attraversando Pascoli Naturali, Territori Costieri, Versanti con pendenza maggiore del 20% vincolate dal PPTR e Cigli di Erosione Fluviale vincolate dal PAI. Il percorso si sviluppa parzialmente in un'area di Notevole Interesse Pubblico e di Vincolo Idrogeologico, fino a raggiungere l'area ipotizzata per il PRT, per una lunghezza totale di circa 11,1 km.

L'impianto del PRT dista circa 67 km in linea d'aria dall'impianto di consegna del gas di Snam Rete Gas situato a Mesagne.

Nella seguente tabella sono elencati i vincoli direttamente interessati dal tracciato analizzato.

<i>Vincolo</i>	<i>Normativa di Riferimento</i>	<i>Strumento normativo</i>	<i>P.K. Iniziale</i>	<i>P.K. Finale</i>	<i>Interferenza con il Tracciato (m)</i>
Offshore					
SIC9150011 Alimini	D.M.Ambiente del 3/4/2000 G.U. 95 del 22/04/2000	Rete Natura 2000, PTCP dotato ai sensi e per gli effetti della L.R. 20/01 art. 7 comma 6. Deliberazione Commissario Straordinario con poteri del Consiglio n. 2 del 06/02/2013	-	-	783
Siti di Rilevanza Naturalistica	NTA, Art. 73	PPTR	-	-	783

Vincolo	Normativa di Riferimento	Strumento normativo	P.K. Iniziale	P.K. Finale	Interferenza con il Tracciato (m)
Posidonia oceanica	Direttiva n° 43/92 CEE recepita nell'ordinamento italiano dal D.P.R. n° 357 del 08/09/1997	Inventario e cartografia delle praterie di Posidonia nei compartimenti marittimi di Manfredonia, Molfetta, Bari, Brindisi, Gallipoli e Taranto	-	-	239
Onshore					
Territori costieri	D.Lgs. 42/2004 Art.142, lettera a	PPTR	0,00	0,38	380
Galassino	D.M. 01/08/85	PUTT/p	0,00	2,0	2000
Dichiarazione di notevole interesse pubblico della zona costiera	D.Lgs 42/2004 Art.136	PPTR	0,00	9,50	9500
Versante con pendenza maggiore del 20%	NTA, Art. 53	PPTR	0,00	0,10	100
Aree Pianificate (zone b,c,d non servite da pendoli)	-	PTCP	0,00	0,78	780
Ambito Esteso C	NTA III. 8.3	PUTT/p	0,00	0,30	300
Vincolo Idrogeologico	R.D. n. 3267/23 e D.lgs 42/2004 art.143, comma 1, lett. E - PPTR	PUTT/p; PPTR	0,00	1,06	1060
Pascoli Naturali	NTA, Art. 66	PPTR	0,05	0,07	15
Ambito Esteso D	NTA -TITOLO II	PUTT/p	0,30	2,03	1730
Forme di modellamento di corso d'acqua	NTA, Art. 6	PAI	0,50	0,51	5
Oliveti esistenti	-	PTCP	0,78	1,17	390
Strada a Valenza Paesaggistica	NTA Art. 85;Art 143, comma 1, lett. e, del D.Lgs 42/04	PPTR	0,99	1,00	10
Itinerari narrativi: strada parco	-	PTCP	1,00	1,01	10
Aree Pianificate (zone b,c,d non servite da pendoli)	-	PTCP	1,17	1,38	210
Vigneti esistenti	-	PTCP	1,38	1,65	265
Oliveti esistenti	-	PTCP	1,65	2,49	840
Ambito Esteso C	NTA III. 8.3	PUTT/p	2,03	6,63	4600
Itinerari narrativi: strada parco	-	PTCP	2,49	2,50	10
Oliveti esistenti	-	PTCP	2,50	7,29	4790
Versanti delle serre	-	PTCP	6,08	7,54	1460
Strada a Valenza Paesaggistica	NTA Art. 85;Art 143, comma 1, lett. e, del D.Lgs 42/04	PPTR	6,60	6,61	10
Ambito Esteso B	TITOLO II	PUTT/p	6,63	9,42	2790
Oasi Quattro Macine	-	PUTT/p	6,64	7,36	720
Espansione della naturalità, prima fase	-	PTCP	7,29	7,57	280
Oliveti esistenti	-	PTCP	7,57	8,77	1200
Pascoli Naturali	NTA, Art. 66	PPTR	8,43	8,50	70

Vincolo	Normativa di Riferimento	Strumento normativo	P.K. Iniziale	P.K. Finale	Interferenza con il Tracciato (m)
Espansione della naturalità, prima fase	-	PTCP	8,77	8,87	105
Pascoli Naturali	NTA, Art. 66	PPTR	8,80	8,99	190
Oasi Quattro Macine	-	PUTT/p	8,81	9,73	920
macchia mediterranea e boschi	-	PTCP	8,87	9,01	140
Espansione della naturalità, prima fase	-	PTCP	9,01	9,31	300
itinerari narrativi: strada parco tra Maglic e Otranto	-	PTCP	9,31	9,32	10
Oliveti esistenti	-	PTCP	9,32	10,40	1080
Strada a Valenza Paesaggistica	NTA Art. 85; Art 143, comma 1, lett. e, del D.Lgs 42/04	PPTR	9,83	9,84	10
Ambito Esteso C	NTA III. 8.3	PUTT/p	9,85	11,10	1250
Aree Pianificate (zone b,c,d non servite da pendoli)	-	PTCP	10,40	10,80	400
Oliveti esistenti	-	PTCP	10,80	11,10	300

In conclusione, per quanto concerne l'Alternativa E1 è ragionevole prevedere un potenziale superamento dei vincoli indicati di seguito.

- Attraversamento di circa 270 m di *Prati e Pascoli Naturali*. Ai sensi dell'art. 66 del PPTR, non sono ammissibili interventi che comportino la rimozione della vegetazione erbacea, arborea o arbustiva naturale, tuttavia sono ammissibili tutti gli interventi realizzati nel rispetto dell'assetto paesaggistico, non compromettendo gli elementi storico-culturali e di naturalità esistenti, garantendo elevati livelli di piantumazione e di permeabilità dei suoli, assicurando la salvaguardia delle visuali e dell'accessibilità pubblica ai luoghi dai quali è possibile godere di tali visuali. Tali aree, ultimati i lavori di scavo e di posa della condotta, sarebbero riportate alle condizioni originali ripristinando la vegetazione erbacea, arborea o arbustiva naturale presente.
- Attraversamento di Vincolistica del PPTR e del PUTT (*Territori Costieri, Dichiarazione di Notevole Interesse Pubblico, Galassino e Versanti con pendenza maggiore del 20%*). Per tali aree si dovrebbe redigere una Relazione Paesaggistica atta a dimostrare la compatibilità ambientale/paesaggistica dell'opera.
- Attraversamento di *forme di modellamento fluviale*. In tali aree sono concesse opere di interesse pubblico, comprensive dei relativi manufatti di servizio, parimenti essenziali e non diversamente localizzabili, purché risultino coerenti con gli obiettivi del PAI e con la pianificazione degli interventi di mitigazione. Eventuali micro ottimizzazioni del tracciato e misure di mitigazione potrebbero essere concordate con l'autorità competente. L'autorizzazione è di competenza dell'Autorità di Bacino della Puglia.
- *Aree SIC e Posidonia oceanica*. Un potenziale impatto ambientale moderato o significativo è presumibile dall'attraversamento della condotta delle area SIC a mare denominata Alimini (IT9150011). L'ampiezza dell'area SIC risulta pari a 783 m e la distanza dalla costa della stessa di circa 350 m. L'utilizzo della tecnologia trenchless potrebbe consentire di evitare l'area SIC mare e la Posidonia oceanica. Tuttavia, l'approdo di questa alternativa ricadrebbe in un'area con presenza di scogliere (altre oltre 15m), faraglioni e grotte marine, di notevole valore paesaggistico in cui l'utilizzo di tecnologia trenchless presenterebbe difficoltà elevate. Tale difficoltà è evidenziata anche dal PPTR che riporta per tale area la presenza del vincolo Versanti con pendenza maggiore del 20%. Si precisa inoltre che l'alternativa interessa circa 1 km di Vincolo Idrogeologico ai sensi del R.D. n.3267/23. Tale soluzione permetterebbe anche di superare l'interferenza con circa 239 m di Posidonia di cui circa 120 metri sono mappati all'interno dell'area SIC mare in oggetto. In merito alla superabilità del vincolo determinato dall'interferenza con l'area SIC e la Posidonia si evidenzia che il loro attraversamento è subordinato alla redazione di uno studio/rapporto che dimostri un'interferenza non significativa
- Attraversamento di circa 1,6 km di *Vincolo idrogeologico* in prossimità della costa. In tali aree la movimentazione di terreno e il taglio della vegetazione deve essere preventivamente autorizzata dal

Servizio Regionale Foreste a seguito di una relazione idrogeologica per la valutazione della compatibilità dell'opera con l'assetto idrogeologico dell'area. Per tale area dovrà inoltre, essere redatta una relazione paesaggistica al fine di dimostrare il rispetto dell'assetto paesaggistico del territorio interessato.

- Attraversamento di circa 2,7 km di *Ambito Esteso "B"* in prossimità di Palmariggi. In tali aree vanno perseguiti obiettivi di conservazione e valorizzazione dell'assetto attuale e recupero di eventuali situazioni compromesse attraverso l'eliminazione dei detrattori o mitigazione degli effetti negativi (NTA 2.02 del PUTT). Si sottolinea che tracciato si sviluppa in prossimità della viabilità esistente che collega Palmariggi ad Otranto (SS16). In ogni caso, per tale area di tutela, si dovrebbe redigere una Relazione Paesaggistica atta a dimostrare la compatibilità paesaggistica dell'opera.

Per questa alternativa non è invece riscontrata l'interferenza con vincoli il cui superamento possa richiedere tempistiche molto lunghe e procedure articolate.

Alternativa E2 – Corridoio E

Il tracciato proposto per il tratto offshore, all'interno del territorio italiano ha una lunghezza di circa 58,83 km. Il tracciato attraversa per circa 700 m l'area SIC a mare denominata Alimini e circa 230 m di Posidonia oceanica di cui 100 m localizzati all'interno della stessa area SIC.

L'approdo si trova a sud di Otranto. Il tracciato procede nell'entroterra in direzione ovest attraversando l'area IBA 147 (Costa tra Capo d'Otranto e Capo S.Maria di Leuca), lambendo l'area SIC IT9150002 e attraversando per circa 300 m la Riserva Naturale Regionale Costa Otranto – S. Maria di Leuca e Bosco di Tricase. Il tracciato interessa anche aree identificate come Aree Bosco, Aree di Rispetto Bosco, Aree di Rispetto Parchi e Riserve, Pascoli Naturali e Vincolo Idrogeologico. L'alternativa interseca inoltre, il Canale loc. Monte Serro facente parte del reticolo Idrografico di connessione della RER sviluppandosi per una lunghezza totale di circa 12 km.

Si precisa che il tracciato onshore proposto si sovrappone con il tracciato del Progetto "IGI Poseidon" dal P.K. 0,0 (stazione di lancio – microtunnel/TOC) fino al P.K. 2,1 l'alternativa E2. A differenza di quest'ultimo, TAP AG propone un tracciato di lunghezza maggiore (circa 12 km) al fine di non inserire il Terminale di Ricezione (PRT) in un contesto paesaggistico vincolato ai sensi del D.Lgs. 42/2004 – Area di Notevole Interesse Pubblico. Si precisa, inoltre, che le rotte offshore dei due Progetti non presentano sovrapposizioni e approdano in corrispondenza del P.K. 0,0 con un angolo ed un tracciato differente. Le opere trenchless (TOC, microtunnel), potenzialmente applicabili per entrambi i progetti partono da un approdo comune; i relativi allineamenti deviano procedendo dalla linea di costa verso l'offshore..

L'impianto del PRT ipotizzato da TAP AG dista circa 69 km in linea d'aria dall'impianto di consegna del gas di Snam Rete Gas situato a Mesagne.

Nella seguente tabella sono elencati i vincoli direttamente interessati dal tracciato analizzato.

<i>Vincolo</i>	<i>Normativa di Riferimento</i>	<i>Strumento normativo</i>	<i>P.K. Iniziale</i>	<i>P.K. Finale</i>	<i>Interferenza con il Tracciato (m)</i>
Offshore					
SIC9150011 Alimini	D.M.Ambiente del 3/4/2000 G.U. 95 del 22/04/2000	Rete Natura 2000, PTCP dotato ai sensi e per gli effetti della L.R. 20/01 art. 7 comma 6. Deliberazione Commissario Straordinario con poteri del Consiglio n. 2 del 06/02/2013	-	-	710
Siti di Rilevanza Naturalistica	NTA, Art. 73	PPTR	-	-	710
Posidonia oceanica	Direttiva n° 43/92 CEE recepita nell'ordinamento italiano dal D.P.R. n° 357 del 08/09/1997	Inventario e cartografia delle praterie di Posidonia nei compartimenti marittimi di Manfredonia, Molfetta, Bari, Brindisi, Gallipoli e Taranto	-	-	290
Onshore					
Biotipi Otranto S. Maria di Leuca	-	-	-0,9	-1,06	70
Vincolo Idrogeologico	R.D. n. 3267/23 e D.lgs 42/2004 art.143, comma 1, lett. E - PPTR	PUTT/p; PPTR	-0,9	1,66	1750
Area di Rispetto Riserve e Parchi	NTA, Art. 72	PPTR	-0,26	0,05	310

Vincolo	Normativa di Riferimento	Strumento normativo	P.K. Iniziale	P.K. Finale	Interferenza con il Tracciato (m)
Territori costieri	D.Lgs. 42/2004 Art.142, lettera a	PPTR	-0,13	0,36	490
Dichiarazione di notevole interesse pubblico della zona costiera	D.Lgs 42/2004 Art.136	PPTR	-0,13	10,68	10810
Galassino	D.M. 01/08/85	PUTT/p	-0,11	0,15	260
IBA147	Direttiva 79/409/CEE	-	-0,07	-0,08	60
Area di Rispetto Boschi	NTA, Art. 63	PPTR	-0,01	-0,11	100
Boschi	D.Lgs. 42/2004 Art.142, lettera g	PPTR	-0,01	0,09	115
Espansione della naturalità, prima fase	-	PTCP	0,00	3,43	3430
Ambito Esteso C	NTA III. 8.3	PUTT/p	0,00	0,25	250
Area di Rispetto Boschi	NTA, Art. 63	PPTR	0,09	0,29	195
Galassino	D.M. 01/08/85	PUTT/p	0,19	3,54	3350
Ambito Esteso B	TITOLO II	PUTT/p	0,25	0,35	100
Boschi	D.Lgs. 42/2004 Art.142, lettera g	PPTR	0,29	0,29	5
Area di Rispetto Boschi	NTA, Art. 63	PPTR	0,29	0,57	280
Ambito Esteso D	NTA -TITOLO II	PUTT/p	0,35	0,92	570
Area di Rispetto Riserve e Parchi	NTA, Art. 72	PPTR	0,43	0,93	500
Forme di modellamento di corso d'acqua	NTA, Art. 6	PAI	0,50	0,51	5
Pascoli Naturali	NTA, Art. 66	PPTR	0,57	0,60	30
Forme di modellamento di corso d'acqua	NTA, Art. 6	PAI	0,59	0,60	5
Area di Rispetto Boschi	NTA, Art. 63	PPTR	0,60	0,92	320
Parco Naturale Regionale (costa Otranto-S.Maria di Leuca e Bosco di Tricase)	NTA, Art. 71	PPTR	0,63	0,87	240
Ambito Esteso D	NTA -TITOLO II	PUTT/p	0,72	1,65	730
Pascoli Naturali	NTA, Art. 66	PPTR	0,95	1,12	170
Area di Rispetto Riserve e Parchi	NTA, Art. 72	PPTR	1,00	1,80	800
Reticolo Idrografico di connessione della RER 100m	NTA, Art. 47	PPTR	1,04	1,70	660
IBA 147	Direttiva 79/409/CEE	-	1,20	1,33	130
Parco Naturale Regionale (costa Otranto-S.Maria di Leuca e Bosco di Tricase)	NTA, Art. 71	PPTR	1,20	1,27	70
Pascoli Naturali	NTA, Art. 66	PPTR	1,26	1,64	390

<i>Vincolo</i>	<i>Normativa di Riferimento</i>	<i>Strumento normativo</i>	<i>P.K. Iniziale</i>	<i>P.K. Finale</i>	<i>Interferenza con il Tracciato (m)</i>
Strada a Valenza Paesaggistica	NTA Art. 85; Art 143, comma 1, lett. e, del D.Lgs 42/04	PPTR	1,65	1,66	10
Ambito Esteso D	NTA -TITOLO II	PUTT/p	1,65	1,75	100
Strada a Valenza Paesaggistica	NTA Art. 85; Art 143, comma 1, lett. e, del D.Lgs 42/04	PPTR	1,69	1,70	10
itinerari narrativi: strada parco tra Maglie e Otranto	-	PTCP	1,72	1,74	10
Itinerari narrativi: strada parco	-	PTCP	1,72	1,74	10
Ambito Esteso B	TITOLO II	PUTT/p	1,75	2,40	650
IBA 147	Direttiva 79/409/CEE	-	1,78	5,05	3270
Pascoli Naturali	NTA, Art. 66	PPTR	1,90	2,26	360
itinerari narrativi: strada parco tra Maglie e Otranto	-	PTCP	2,05	2,06	10
Pascoli Naturali	NTA, Art. 66	PPTR	2,35	2,62	270
Ambito Esteso C	NTA III. 8.3	PUTT/p	2,40	3,76	1360
Pascoli Naturali	NTA, Art. 66	PPTR	2,89	2,95	60
Pascoli Naturali	NTA, Art. 66	PPTR	3,04	3,25	210
Espansione della naturalità, seconda fase	-	PTCP	3,43	3,82	390
Ambito Esteso B	TITOLO II	PUTT/p	3,76	7,33	3570
Aree Pianificate (zone b,c,d non servite da pendoli)	-	PTCP	3,82	4,72	900
Pascoli Naturali	NTA, Art. 66	PPTR	4,26	4,34	80
Oliveti esistenti	-	PTCP	4,72	6,50	780
Strada Panoramica	NTA Art. 85; Art 143, comma 1, lett. e, del D.Lgs 42/04	PPTR	6,16	6,17	10
Aree Pianificate (zone b,c,d non servite da pendoli)	-	PTCP	6,50	6,84	340
Servizi generici	-	PTCP	7,25	7,45	200
Ambito Esteso C	NTA III. 8.3	PUTT/p	7,33	12,00	4670
Strada a Valenza Paesaggistica	NTA Art. 85; Art 143, comma 1, lett. e, del D.Lgs 42/04	PPTR	7,35	7,36	10
Aree Pianificate (zone b,c,d non servite da pendoli)	-	PTCP	7,45	7,75	300
Oliveti esistenti	-	PTCP	7,75	8,65	900
Strada a Valenza Paesaggistica	NTA Art. 85; Art 143, comma 1, lett. e, del D.Lgs 42/04	PPTR	8,20	8,21	10
Pascoli Naturali	NTA, Art. 66	PPTR	8,60	8,80	200
Aree Pianificate (zone b,c,d non servite da pendoli)	-	PTCP	8,65	10,25	1600
Pascoli Naturali	NTA, Art. 66	PPTR	9,01	9,06	50

Vincolo	Normativa di Riferimento	Strumento normativo	P.K. Iniziale	P.K. Finale	Interferenza con il Tracciato (m)
Pericolosità rispetto agli allagamenti	-	PTCP	9,46	9,69	230
Strada a Valenza Paesaggistica	NTA Art. 85; Art 143, comma 1, lett. e, del D.Lgs 42/04	PPTR	9,50	9,51	10
Pascoli Naturali	NTA, Art. 66	PPTR	9,62	9,87	250
Pericolosità rispetto agli allagamenti	-	PTCP	10,00	10,25	250
Oliveti esistenti	-	PTCP	10,25	10,69	440
Strada a Valenza Paesaggistica	NTA Art. 85; Art 143, comma 1, lett. e, del D.Lgs 42/04	PPTR	10,69	10,70	10
Aree Pianificate (zone b,c,d non servite da pendoli)	-	PTCP	10,69	10,94	250
Aree Pianificate (zone b,c,d non servite da pendoli)	-	PTCP	10,94	11,25	310
Espansione della naturalità: Infiltrazioni di naturalità	-	PTCP	11,25	11,80	550
Pascoli Naturali	NTA, Art. 66	PPTR	11,35	11,38	30
Espansione della naturalità, seconda fase	-	PTCP	11,80	12,00	200

In conclusione, per quanto concerne l'Alternativa E2 è ragionevole prevedere un potenziale superamento dei vincoli indicati di seguito.

- Attraversamento di circa 2,1 km di Prati e Pascoli Naturali. Ai sensi dell'art. 66 del PPTR, non sono ammissibili interventi che comportino la rimozione della vegetazione erbacea, arborea o arbustiva naturale, tuttavia sono ammissibili tutti gli interventi realizzati nel rispetto dell'assetto paesaggistico, non compromettendo gli elementi storico-culturali e di naturalità esistenti, garantendo elevati livelli di piantumazione e di permeabilità dei suoli, assicurando la salvaguardia delle visuali e dell'accessibilità pubblica ai luoghi dai quali è possibile godere di tali visuali. Tali aree, ultimati i lavori di scavo e di posa della condotta, sarebbero riportate alle condizioni originali ripristinando la vegetazione erbacea, arborea o arbustiva naturale presente.
- Attraversamento del reticolo idrografico di connessione della Rete Ecologica Regionale (circa 660 m). In tale area, appropriate tecniche costruttive permetterebbero di limitare gli impatti ambientali, mentre gli impatti paesaggistici legati alla presenza dei macchinari, sarebbero limitati esclusivamente alla fase di cantiere. Il tutto dovrebbe essere valutato in un'appropriata Relazione Paesaggistica.
- Attraversamento di forme di modellamento fluviale. In tali aree sono concesse opere di interesse pubblico, comprensive dei relativi manufatti di servizio, parimenti essenziali e non diversamente localizzabili, purché risultino coerenti con gli obiettivi del PAI e con la pianificazione degli interventi di mitigazione. Eventuali micro ottimizzazioni del tracciato e misure di mitigazione potrebbero essere concordate con l'autorità competente. L'autorizzazione è di competenza dell'Autorità di Bacino della Puglia.
- Attraversamento di Parchi e Riserve (circa 300 m) e le loro Aree di Rispetto (circa 1,6 km). In tali aree non è ammessa la rimozione e/o la trasformazione della vegetazione naturale o l'eliminazione o trasformazione degli elementi antropici e seminaturali del paesaggio agrario con alta valenza ecologica e paesaggistica. Tuttavia, ai sensi dell'art. 95 delle Norme Tecniche di Attuazione dello stesso PPTR, le opere pubbliche o di pubblica utilità possono essere realizzate in deroga alle prescrizioni previste dal Titolo VI delle norme per i beni paesaggistici e gli ulteriori contesti, purché in sede di autorizzazione paesaggistica o in sede di accertamento di compatibilità paesaggistica, dette opere siano comunque: compatibili con gli obiettivi di qualità e non abbiano alternative localizzative e/o progettuali (art. 37). Attraverso l'analisi delle immagini satellitari si può apprezzare come, in corrispondenza della Riserva Naturale attraversata, il tracciato si sviluppi in prossimità della viabilità esistente. In questo tratto, il percorso dell'alternativa proposta è stato tracciato al fine di mantenere un'ideale distanza di sicurezza dagli edifici civili presenti, dalla strada Vicinale Orte e per non attraversare l'area ad elevata pericolosità idraulica mappata dal PAI.

- *Aree Rispetto Boschi* (circa 900 m). Tale vincolo potrebbe essere potenzialmente superato attraverso uno studio di dettaglio dell'area interferita (essenzialmente a valenza agricola). Tuttavia, si rimanda a quanto già riportato al punto precedente per quanto concerne l'art. 95 delle Norme Tecniche di Attuazione del PPTR.
- *Area Bosco*. Un potenziale impatto ambientale moderato o significativo è invece presumibile dall'attraversamento della condotta di circa 120 metri di area Bosco identificata dal PPTR. Tale area potrebbe essere superata attraverso tecniche trenchless (TOC, microtunnel). Tale ipotesi potrebbe essere perseguibile solo in seguito alla verifica delle condizioni geologiche geotecniche dell'area. Si rimanda a quanto già riportato in merito all'art. 95 delle Norme Tecniche di Attuazione del PPTR per deroghe in caso di opere pubbliche o di pubblica utilità.
- Attraversamento di Vincolistica del PPTR e del PUTT (*Territori Costieri, Dichiarazione di Notevole Interesse Pubblico, Galassino*). Per tali aree si dovrebbe redigere una Relazione Paesaggistica atta a dimostrare la compatibilità paesaggistica dell'opera.
- Attraversamento di circa 1,75 km di *Vincolo idrogeologico* in prossimità della costa. In tali aree la movimentazione di terreno e il taglio della vegetazione deve essere preventivamente autorizzata dal Servizio Regionale Foreste a seguito di una relazione idrogeologica per la valutazione della compatibilità dell'opera con l'assetto idrogeologico dell'area. Per tale area dovrà inoltre essere redatta una relazione paesaggistica al fine di dimostrare il rispetto dell'assetto paesaggistico del territorio interessato.
- *Aree SIC e Posidonia oceanica*. Un potenziale impatto ambientale moderato o significativo è presumibile dall'attraversamento della condotta dell'area SIC a mare denominata Alimini (IT9150011). Considerando l'ampiezza dell'area SIC (710 m) e la distanza dalla costa della stessa (200 m), l'ipotesi dell'utilizzo di tecnologie trenchless (TOC, microtunnel) per l'attraversamento di tale area potrebbe essere perseguibile. Tuttavia dovranno essere verificate le condizioni geologiche geotecniche dell'approdo. Tale soluzione permetterebbe anche di superare l'interferenza con circa 290 m di Posidonia di cui circa 100 metri sono mappati all'interno dell'area SIC mare in oggetto. In merito alla superabilità del vincolo determinato dall'interferenza con l'area SIC e la Posidonia si evidenzia che il loro attraversamento è subordinato alla redazione di uno studio/rapporto che dimostri un'interferenza non significativa
- Attraversamento dell'area *IBA* per circa 3460 m. Le IBA sono considerate come aree importanti per la conservazione di popolazioni di uccelli. Per l'attraversamento delle aree IBA dovrà essere valutata la potenziale interferenza dell'opera con le specie di uccelli e gli habitat presenti. Il vincolo può essere quindi potenzialmente superabile se è dimostrato che il Progetto non incide sul potenziale valore ornitologico dell'area.
- Attraversamento di circa 1,6 km di *Vincolo idrogeologico* in prossimità della costa. In tali aree la movimentazione di terreno e il taglio della vegetazione deve essere preventivamente autorizzata dal Servizio Regionale Foreste a seguito di una relazione idrogeologica per la valutazione della compatibilità dell'opera con l'assetto idrogeologico dell'area. Per tale area dovrà inoltre essere redatta una relazione paesaggistica al fine di dimostrare il rispetto dell'assetto paesaggistico del territorio interessato.
- Attraversamento di circa 4,3 km di *Ambito Esteso "B"* in prossimità di Palmariggi. In tali aree vanno perseguiti obiettivi di conservazione e valorizzazione dell'assetto attuale e recupero di eventuali situazioni compromesse attraverso l'eliminazione dei detrattori o mitigazione degli effetti negativi (NTA 2.02 del PUTT). Si sottolinea che il tracciato si sviluppa in prossimità della viabilità esistente che collega Palmariggi ad Otranto (SS16). In ogni caso, per tale area di tutela, si dovrebbe redigere una Relazione Paesaggistica atta a dimostrare la compatibilità paesaggistica dell'opera.

Per questa alternativa non è invece riscontrata l'interferenza con vincoli il cui superamento possa richiedere tempistiche molto lunghe e procedure articolate.

CONSIDERATE le seguenti valutazioni effettuate circa le alternative di tracciato difficilmente sostenibili che presentano una vincolistica la cui risoluzione può richiedere tempistiche molto lunghe e procedure articolate; in sostanza sono quelle che intersecano aree mappate dal Piano di Bacino Stralcio per l'Assetto Idrogeologico del Territorio (PAI) come aree a pericolosità geomorfologica elevata. P.G.3. Esse sono:

- L' Alternativa B1;
- L' Alternativa B2;
- L' Alternativa B4;
- L' Alternativa B5;
- L' Alternativa C1.

Le norme tecniche di attuazione del PAI, infatti, non prevedono, tra gli interventi ammessi, la possibilità di installare nuove condotte (neanche con la tecnologia di microtunnelling, come confermato dalla stessa Autorità di Bacino). L'eventuale svincolo richiederebbe una procedura lunga ed articolata consistente nel declassamento dell'area a P.G.2, se compatibile con lo stato dei luoghi, attuata mediante opere di mitigazione del rischio di erosione.

Inoltre, si richiama che

- l'alternativa C1 oltre ad attraversare un'area P.G.3, si sviluppa interamente all'interno di un'area SIN di difficile superamento;
- le alternative B1, B2, B4, B5 e C1 attraversano un'"Area da Evitare" ai sensi delle ordinanze n.72/2013 e n.76/2013; le limitazioni imposte in quest'area sono relative al transito di navi di grosso tonnellaggio (>500 Gt);
- le alternative B1 e B2 attraversano un'area adibita ad ancoraggio delle navi in attesa di entrare nel Porto di Brindisi (Rada) per la quale nella fase di progettazione dovranno essere svolte valutazioni quantitative del rischio in base alle dimensioni delle navi per le quali è consentito l'ancoraggio e in base alle relative procedure/manovre.
- le alternative B1, B2, B4, B5 sono localizzate in prossimità del porto di Brindisi.

CONSIDERATE altresì le alternative che interessano vincoli potenzialmente e più facilmente risolvibili; tra queste si evidenziano in particolare quelle che interessano aree Natura 2000 (SIC e ZPS) e aree con Posidonia oceanica (all'interno di aree SIC). Come noto i Siti di Interesse Comunitario e le Zone di Protezione Speciale potrebbero essere attraversati dal tracciato solo a condizione che le interferenze dell'opera siano non significative. Tale assunzione deve essere dimostrata attraverso un'indagine sito-specifica e la redazione di uno specifico rapporto (Valutazione di Incidenza - VINCA). Come indicato dall'art 6 della Direttiva 92/42/CEE "Direttiva Habitat", *"qualora, nonostante conclusioni negative della valutazione dell'incidenza sul sito e in mancanza di soluzioni alternative, un piano o progetto debba essere realizzato per motivi imperativi di rilevante interesse pubblico, inclusi motivi di natura sociale o economica, lo Stato membro adotta ogni misura compensativa necessaria per garantire che la coerenza globale di Natura 2000 sia tutelata. Lo Stato membro informa la Commissione delle misure compensative adottate. Qualora il sito in causa sia un sito in cui si trovano un tipo di habitat naturale e/o una specie prioritari, possono essere adottate soltanto considerazioni connesse con la salute dell'uomo e la sicurezza pubblica o relative a conseguenze positive di primaria importanza per l'ambiente ovvero, previo parere della Commissione, altri motivi imperativi di rilevante interesse pubblico"*.

A tale riguardo, di seguito le valutazioni sulle seguenti alternative tra quelle prefigurate dal Proponente:

- **Alternativa B3:** un potenziale impatto ambientale moderato o significativo è presumibile dall'attraversamento della condotta dell'area SIC a mare denominata Torre Guaceto e Macchia S. Giovanni. Considerando l'ampiezza dell'area SIC (1,1 km) e la distanza dalla costa della stessa (0,6 km), le tecnologie trenchless (microtunnel, TOC) non consentirebbero di evitare interferenze dirette con le aree vincolate. Un eventuale microtunnel dovrebbe avere una lunghezza di circa 1,9 km e sarebbe di difficile realizzazione. Si rileva inoltre l'interferenza con 160 m di matite morte di Posidonia (mappata come matite morte nel 2005). In tali aree e nelle aree di influenza del Progetto andrebbe verificata l'effettiva assenza di Posidonia. In merito alla superabilità del vincolo determinato dall'interferenza con l'area SIC e la Posidonia valgono le considerazioni già sopra riportate.
L'alternativa inoltre attraversa un'area adibita ad ancoraggio delle navi in attesa di entrare nel Porto di Brindisi (Rada) e un'"Area da Evitare" ai sensi delle ordinanze n.72/2013 e n.76/2013. Per quanto concerne l'attraversamento della Rada, nella fase di progettazione dovranno essere svolte valutazioni quantitative del rischio in base alle dimensioni delle navi per le quali è consentito l'ancoraggio e in base alle relative procedure/manovre, mentre per quanto riguarda le "Aree da Evitare" dovrà essere valutata l'interferenza con la navigazione di mezzi di minore tonnellaggio.
- **Alternative C2a e C2b:** un potenziale impatto ambientale moderato o significativo è presumibile dall'attraversamento delle alternative proposte delle aree SIC a mare denominate Bosco Tramazzone e Rauccio. Considerando l'ampiezza delle aree SIC (circa 7 km per l'alternativa C2a e 12,1 km per l'alternativa C2b) le tecnologie trenchless (microtunnel, TOC) non consentirebbero di evitare interferenze dirette con le aree vincolate, in quanto non potrebbero essere realizzate per tali lunghezze. Si rileva inoltre l'interferenza con circa 3,7 km per l'alternativa C2a e di circa 5,3 km per l'alternativa alternativa C2b con aree a Posidonia oceanica di cui rispettivamente 2,8 km e 4,4 km ricadono all'interno dell'area SIC Bosco di Tramazzone. In tali aree potrebbero essere applicate specifiche misure di mitigazione al fine di ridurre gli impatti indiretti (movimentazione sedimenti) e l'applicazione delle migliori tecniche di trapianto per la

porzione di prateria direttamente interferita. In merito alla superabilità del vincolo determinato dall'interferenza con l'area SIC e la Posidonia valgono le considerazioni già sopra riportate.

Le suddette alternative inoltre attraversano un' "Area da Evitare" ai sensi delle ordinanze n.72/2013 e n.76/2013 (circa 2,9 km per l'Alternativa C2a e circa 2,5 km per l'alternativa C2b). Le limitazioni imposte in quest'area sono relative al transito di navi di grosso tonnellaggio (>500 Gt)..

- Alternativa C3a e C3b: potenziale impatto ambientale moderato o significativo è presumibile dall'attraversamento dei tracciati proposti delle aree SIC a mare denominate Bosco Tramazzone e Rauccio. Considerando l'ampiezza delle aree SIC (circa 7,7 km per l'alternativa C3a e 13,1 km per l'alternativa C3b) le tecnologie trenchless (microtunnel, TOC) non consentirebbero di evitare interferenze dirette con le aree vincolate, in quanto non potrebbero essere realizzate per tali lunghezze. Si rileva inoltre l'interferenza con circa 3,7 km per l'alternativa C3a e di circa 6,1 km per l'alternativa alternativa C3b con aree a Posidonia oceanica di cui rispettivamente 3,15 km e 5,45 km ricadono all'interno delle aree SIC Bosco di Tramazzone e di Rauccio. Per tali aree potrebbero essere applicate specifiche misure di mitigazione al fine di ridurre gli impatti indiretti (movimentazione sedimenti) e l'applicazione delle migliori tecniche di trapianto per la porzione di prateria direttamente interferita. In merito alla superabilità del vincolo determinato dall'interferenza con l'area SIC e la Posidonia valgono le considerazioni già sopra riportate.

Le suddette alternative inoltre attraversano un' "Area da Evitare" ai sensi delle ordinanze n.72/2013 e n.76/2013 (circa 4,7 km per l'Alternativa C3a e circa 3,1 km per l'alternativa C3b).

Alternativa C4: un potenziale impatto ambientale moderato o significativo è presumibile dall'attraversamento della condotta dell'area SIC a mare denominata Rauccio. Considerando l'ampiezza dell'area SIC (8,1 km) le tecnologie trenchless (microtunnel, TOC) non consentirebbero di evitare interferenze dirette con le aree vincolate, in quanto non potrebbero essere realizzate per tali lunghezze.. Si rileva inoltre l'interferenza con circa 3,5 km di Posidonia ricadente di cui 1,2 km ricadenti all'interno dell'area SIC e per la quale potrebbero essere applicate specifiche misure di mitigazione al fine di ridurre gli impatti indiretti (movimentazione sedimenti) e l'applicazione delle migliori tecniche di trapianto per la porzione di prateria direttamente interferita. In merito alla superabilità del vincolo determinato dall'interferenza con l'area SIC e la Posidonia valgono le considerazioni già sopra riportate.

- Alternativa E1: Un potenziale impatto ambientale moderato o significativo è presumibile dall'attraversamento della condotta delle area SIC a mare denominata Alimini (IT9150011). L'ampiezza dell'area SIC risulta pari a 783 m e la distanza dalla costa della stessa di circa 350 m. L'utilizzo della tecnologia trenchless potrebbe consentire di evitare l'area SIC mare e la Posidonia oceanica. Tuttavia, l'approdo di questa alternativa ricadrebbe in un'area con presenza di scogliere (altre oltre 15m), faraglioni e grotte marine.. Sia per gli aspetti morfologici che paesaggistici l'utilizzo di tecnologia trenchless presenterebbe difficoltà elevate. Tale difficoltà è evidenziata anche dal PPTR che riporta per tale area la presenza del vincolo *Versanti con pendenza maggiore del 20%*. Si precisa inoltre che l'alternativa interessa circa 1 km di Vincolo Idrogeologico ai sensi del R.D. n.3267/23.

Dallo studio della valutazione dei rischi associati per le rotte offshore emerge inoltre che la rotta è localizzata a circa 150 metri da un'area adibita ad ancoraggio delle navi in attesa di entrare nel Porto di Otranto (Rada Nord). Per l'attraversamento di tale area, nella fase di progettazione dovranno essere svolte valutazioni quantitative del rischio in base alle dimensioni delle navi per le quali è consentito l'ancoraggio e in base alle relative procedure/manovre.

- Alternativa E2: Un potenziale impatto ambientale moderato o significativo è presumibile dall'attraversamento della condotta dell'area SIC a mare denominata Alimini (IT9150011). L'ampiezza dell'area SIC risulta pari a 710 m e la distanza dalla costa della stessa di circa 200 m. L'utilizzo della tecnologia trenchless potrebbe consentire di evitare l'area SIC a mare e la Posidonia oceanica. Tuttavia, per quanto concerne la vincolistica onshore interessata dal tracciato, si ritiene particolarmente difficile il rispetto degli obiettivi di qualità del PPTR, in particolare per quanto concerne l'attraversamento di 3,4 km di area IBA, di 4,2 km di Ambito Esteso "B" e di 300 m della Riserva Regionale Costa Otranto – S. Maria di Leuca e Bosco di Tricase. Dallo studio della valutazione dei rischi associati per le rotte offshore emerge inoltre che la rotta attraversa il canale d'ingresso al porto, con conseguenti potenziali interferenze durante la fase cantiere con il traffico navale. Infine, l'unica alternativa che interessa vincolistica potenzialmente superabile e non attraversa aree Natura 2000 (SIC e ZPS) con presenza di Posidonia Oceanica risulta:

- Alternativa D1: l'utilizzo della tecnologia di microtunneling consentirà di salvaguardare la fascia costiera, evitando qualsiasi lavoro di scavo sulla spiaggia e tutelando l'Area Bosco, il Cordone Dunale, i Territori Costieri e l'Ambito Esteso B mappati dal PPTR e dal PUTT. Inoltre, il microtunnel, permette l'attraversamento di un'area di Vincolo Idrogeologico ai sensi del R.D. n.3267/23. Si sottolinea inoltre, che

per tale alternativa, lo studio dei rischi associati per le rotte offshore non evidenzia nessuna tipologia di rischio

CONSIDERATO che, oltre alla vincolistica suddetta, ai fini della comparazione delle alternative risulta necessario esaminare altri due aspetti che hanno grande rilevanza ai fini della valutazione ambientale:

- il tratto di connessione alla rete nazionale Snam Rete Gas;
- gli aspetti tecnico idraulici relativi alla condotta.

VALUTATI gli aspetti tecnico-ambientali relativi alla connessione con la rete nazionale Snam Rete Gas (SRG) così come di seguito riportati.

Richiamato che Trans Adriatic Pipeline è un progetto per la costruzione di un nuovo gasdotto dalla Regione Caspica all'Europa Centrale e Meridionale che trasporterà il gas naturale attraversando la Grecia, l'Albania e il mar Adriatico fino a raggiungere l'Italia meridionale, da dove il gas dovrà essere immesso nella rete di distribuzione nazionale di Snam Rete Gas.

Nel territorio esistono esclusivamente due impianti delle dimensioni necessarie per l'immissione delle quantità di gas che TAP prevede di consegnare che sono situati nei pressi di Mesagne e nei pressi di Villa Castelli. Considerando la maggiore distanza dell'impianto di Villa Castelli, SRG indica l'impianto di Mesagne come quello più idoneo al ricevimento del gas. Per questo motivo, l'opzione di immissione del gas in corrispondenza di Villa Castelli non è stata considerata.

Considerando che in questa fase di progetto non è possibile conoscere i tracciati che potranno essere percorsi dalla condotta SRG per l'allacciamento dei siti individuati per il PRT all'impianto di consegna di SRG sito in Mesagne, tali lunghezze sono state stimate considerando la minima distanza tra i due punti.

Nel quadro sinottico di seguito riportato sono state indicate, tra gli altri dati presenti, le lunghezze dei tracciati del gasdotto sul territorio italiano complessivi dei tracciati di TAP e di SRG per mettere a confronto le diverse opzioni.

VALUTATI gli elementi tecnico-ambientali connessi agli aspetti tecnico idraulici relativi alla condotta, così come di seguito riportati.

Per quanto concerne gli aspetti tecnici/idraulici della condotta, sono state effettuate delle stime del comportamento idraulico della condotta. In particolare sono state analizzate la temperatura e la portata massima della condotta in corrispondenza del punto di consegna nella rete nazionale (SRG).

La temperatura del gas varia in funzione della lunghezza del gasdotto compresa tra la stazione di compressione in Albania e quella di arrivo. Infatti, maggiore sarà il tragitto, minore sarà la temperatura a causa del rapporto inversamente proporzionale che si crea tra la lunghezza del tracciato e la pressione (effetto di Joule Thomson).

Si fa presente che per motivi tecnici il gas dovrà essere immesso nella rete di Snam Rete Gas con una temperatura non inferiore a 3°C.

Conseguentemente la lunghezza totale della condotta assume un ruolo prioritario per la stima della temperatura. Nel quadro sinottico che segue sono riportate le lunghezze di ciascuna alternativa. Si evidenzia a tale riguardo che entro una lunghezza totale di circa 150,00 km il gas raggiunge il punto di connessione con la rete nazionale ad una temperatura superiore a 3°C, conseguentemente non si presenta la necessità di riscaldamento ordinario del gas mediante le caldaie a gas previste nel PRT.

Si precisa che le lunghezze riportate nella tabella si riferiscono ai chilometri di condotta compresi tra la stazione di compressione posta a 7,00 km dalla costa albanese e le possibili localizzazioni del Terminale di Ricezione (PRT) nel territorio italiano.

Considerando gli elementi tabellari sotto riportati, si evidenzia che le alternative ricadenti nei comuni di Cerano, San Pietro Vernotico, Lindinuso, San Foca e Otranto possiedono una lunghezza della condotta inferiore ai 150 km (alternative C-D-E tranne C4) tale da non richiedere particolare interventi per il ripristino della temperatura; invece, gli approdi ipotizzati a Brindisi (alternative B) presentano una lunghezza superiore ai 150,00 km, tale da richiedere un preriscaldamento, durante il periodo invernale, prima dell'immissione nella rete nazionale, comportando così un significativo aumento delle ore di funzionamento delle caldaie a gas del PRT con un conseguente incremento degli impatti sulla componente atmosfera.

Alternative	Onshore Albania	Offshore Albania	Offshore Italia	Onshore Italia TAP (Sino PRT)	Onshore Italia SRG (A stima)	Tratto della condotta in territorio italiano (TAP+SRG)	Tratto dalla centrale di compressione in Albania al PRT in Italia
B1	7,00	60,14	93,24	12,26	0,00	105,50	172,64

Alternative	Onshore Albania	Offshore Albania	Offshore Italia	Onshore Italia TAP (Sino PRT)	Onshore Italia SRG (A stima)	Tratto della condotta in territorio italiano (TAP+SRG)	Tratto dalla centrale di compressione in Albania al PRT in Italia
B2	7,00	60,14	94,55	13,00	0,00	107,55	174,69
B3	7,00	60,14	93,27	13,24	0,00	106,51	173,65
B4	7,00	60,14	89,43	14,77	0,00	104,20	171,34
B5	7,00	60,14	89,42	15,38	0,00	104,80	171,94
C1	7,00	60,14	68,29	8,45	10,00	86,74	143,88
C2	7,00	60,14	65,93	7,94	11,00	84,87	141,01
C3	7,00	60,14	67,24	2,84	15,00	85,08	137,22
C4	7,00	60,14	63,53	22,34	0,00	85,87	153,01
D1	7,00	60,14	44,90	8,07	50,00	102,97	120,11
E1	7,00	60,14	58,39	11,10	67,00	136,49	136,63
E2	7,00	60,14	58,83	12,01	69,00	139,84	137,98

CONSIDERATI gli aspetti estimativi della comparazione tra le diverse alternative esaminate, così come di seguito descritto, anche in relazione all'analisi integrativa predisposta dal Proponente.

Per esaminare le alternative attribuendo loro dei pesi ponderati, ad ogni tipo di interferenza e caratteristica tecnica del tracciato è stato attribuito un valore numerico; il giudizio finale delle alternative risulta dalla somma dei punteggi attribuiti all'impatto su ogni parametro (quindi il punteggio più basso risulta quello relativo all'alternativa giudicata migliore dal punto di vista tecnico/ambientale/paesaggistico).

I vincoli e gli aspetti tecnici sono stati suddivisi in funzione dello strumento di pianificazione o della tematica di appartenenza mentre l'attribuzione dei valori numerici alle interferenze è stato effettuato come di seguito descritto.

Aree Protette: *Aree SIC e ZPS (Natura 2000), IBA, Aree di rispetto delle Riserve Naturali Regionali.* In tali aree i potenziali impatti sulla vegetazione, biodiversità ed ecosistemi legati a movimenti terra, scavi, movimentazione di sedimenti marini e temporanee emissioni acustiche/luminose possono avere una variabile entità:

- Valore 0 – non ci sono interferenze del tracciato con la vincolistica esistente;
- Valore 1 – sono riscontrate delle interferenze indirette del tracciato con la vincolistica. Si considera una fascia di 1 km per le aree protette offshore e 100 m per le aree protette nazionali e regionali onshore;
- Valore 2 – sono riscontrate delle interferenze dirette del tracciato con le aree protette.

Vincolistica PAI: *Area a pericolosità idraulica e a pericolosità geomorfologica.* Per tali aree sono necessari ulteriori studi geologici e di compatibilità idraulica/idrogeologica al fine di dimostrare la fattibilità dell'opera. In particolare per quanto concerne la pericolosità geomorfologica elevata (P.G.3), le NTA del PAI escludono la possibilità di realizzare scavi e movimento terra. Interventi in tali aree potrebbero avvenire solo in seguito ad una ripermetrizzazione giustificata delle aree mappate dall'Autorità di Bacino.

- Valore 0 - non ci sono interferenze del tracciato con la vincolistica esistente;
- Valore 1- il tracciato interferisce direttamente con aree a pericolosità idraulica e geomorfologica classificata come bassa e/o media;
- Valore 2 - il tracciato interferisce direttamente con aree a pericolosità idraulica e geomorfologica elevata.

Vincolistica PPTR: *Aree boschive, vincolo idrogeologico, pascoli naturali, formazioni arbustive, dune, aree di rispetto boschivo e dei parchi naturali.* In tali aree i potenziali impatti sulla vegetazione, flora fauna possono avere anche rilevanti differenze in base all'alternativa individuata.

- Valore 0 - il tracciato non interferisce con la vincolistica esistente;
- Valore 1 - il tracciato interferisce direttamente con aree soggette a vincolo idrogeologico, pascoli naturali, formazioni arbustive, aree di rispetto boschivo e aree di rispetto dei parchi naturali. In tali aree la presenza di vegetazione dovrebbe essere ulteriormente investigata per dimostrare l'effettiva interferenza dell'opera. Il valore "1" si applica anche agli attraversamenti di aree boschive e cordoni dunali nel caso in cui l'utilizzo di tecnologie trenchless (microtunneling, TOC) consenta di evitare interferenze dirette con le aree vincolate.

- Valore 2 - il tracciato interferisce direttamente con aree in cui siano presenti aree boschive e cordoni dunali pertanto non ci sono le condizioni di fattibilità tecnica per utilizzare tecnologie trenchless (microtunneling, TOC) oppure il loro utilizzo non consente di evitare interferenze dirette con le aree vincolate.

Paesaggio: Territori costieri (D.Lgs. 42/2004 Art.142 lettera a), Aree di notevole interesse pubblico (D.Lgs. 42/2004 Art.136), attraversamento di Fiumi, Torrenti D.Lgs. 142 lettera c. In tali aree, scavi e movimenti terra potrebbero generare degli impatti potenziali durante la fase cantiere. Mentre, nella fase di esercizio la presenza di strutture permanenti fuori terra potrebbe generare degli impatti di considerevole magnitudo sulla componente paesaggio.

- Valore 0 - il tracciato non interferisce con la vincolistica esistente;
- Valore 1- il tracciato interferisce direttamente con la vincolistica. Sono attesi potenziali impatti temporanei durante la fase di cantiere.
- Valore 2 - il PRT ricade in tali aree a particolare valenza paesaggistica. Sono attesi potenziali impatti durante la fase di esercizio.

SIN (Sito di interesse Nazionale): in tali aree inquinate, scavi e movimentazione terra potrebbero generare rimobilizzazioni di contaminanti nell'ambiente.

- Valore 0 - non ci sono interferenze del tracciato con la vincolistica esistente;
- Valore 1- il solo tracciato del gasdotto interferisce direttamente con l'area SIN di Brindisi;
- Valore 2 - entrambe le componenti dell'opera (tracciato del gasdotto e PRT) ricadono nell'area SIN di Brindisi.

Lunghezza della Condotta Onshore: la lunghezza del tracciato onshore è strettamente correlata all'impatto ambientale e sociale sul territorio italiano. Infatti, maggiore sarà la lunghezza, maggiore potrebbe essere l'interferenza dell'opera sulle componenti ambientali e sociali.

- Valore 0 - il tracciato onshore non supera i 25,00 km.
- Valore 1- il tracciato onshore è compreso tra 25,00 km e 50,00 km;
- Valore 2 - il tracciato onshore è superiore a 50,00 km.

Aspetti Tecnico-idraulici: la lunghezza della condotta tra la stazione di compressione in Albania e il PRT nel territorio italiano, se superiore a 150,00 km, può portare alla necessità del preriscaldamento del gas, durante il periodo invernale, prima dell'immissione nella rete nazionale italiana. Questo comporta un significativo aumento delle ore di funzionamento delle caldaie a gas, con un conseguente incremento degli impatti sulla componente atmosfera.

- Valore 0 - non è necessaria l'attività di riscaldamento ordinario del gas nel periodo invernale;
- Valore 1- si prevede un riscaldamento ordinario del gas nel periodo invernale.

Tabella estimativa delle Alternative

Tematica Analizzata	B1	B2	B3	B4	B5	C1	C2	C3	C4	D1	E1	E2
Aree Protette	2	2	2	1	1	2	2	2	2	0	2	2
PAI	2	2	0	2	2	2	0	0	0	0	0	0
PPTR	1	1	1	2	2	1	2	1	2	1	1	2
Vincolistica Paesaggistica	1	1	1	2	2	0	1	1	1	1	1	2
SIN	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0
Distanza dalla connessione con Snam Rete Gas	0	0	0	0	0	1	1	1	0	2	2	2
Aspetti tecnico-idraulici legati alla lunghezza totale gasdotto dalla centrale in Albania al PRT in Italia (cfr precedente tabella)	1	1	1	1	1	0	0	0	1	0	0	0
TOTALE	7	7	5	8	8	8	6	5	6	4	6	8

VALUTATO pertanto, per quanto sopra riportato circa l'approfondimento delle alternative, effettuato considerando ulteriori aree di indagine e parametri di valutazione così come richiesto durante la fase istruttoria, che l'ipotesi **D1 (San Foca)** risulta l'alternativa migliore sotto i profili tecnico, ambientale e paesaggistico.

Si evidenzia che in questa alternativa la tecnologia del microtunnel permetterà di ridurre al minimo le interferenze con la fascia litoranea (potenziali impatti sul turismo, sul paesaggio e sull'ambiente). Si sottolinea inoltre che la seconda alternativa valutata come meno impattante, dopo la D1, l'alternativa C3, tuttavia interferisce con l'area SIC Bosco Tramazzone per circa 8,4 km e attraversa 3,6 km di posidonia mappata in

"Inventario e cartografia delle praterie di Posidonia nei compartimenti marittimi di Manfredonia, Molfetta, Bari, Brindisi, Gallipoli e Taranto".

PRESO ATTO che per quanto attiene al **QUADRO DI RIFERIMENTO PROGETTUALE**:

Relativamente alle alternative e motivazioni tecniche delle scelte progettuali :

- Considerata la posizione dell'Albania rispetto all'Italia e i possibili punti di collegamento con la rete nazionale dei gasdotti, è stata identificata, quale dominio di indagine per la localizzazione dell'approdo della condotta, l'area costiera indicativamente compresa tra Brindisi Nord e Otranto; all'interno del dominio di indagine, sono stati definiti i possibili fattori critici in grado di influenzare la scelta della localizzazione dell'approdo e sono stati individuati preliminarmente 4 macro corridoi all'interno dei quali sono state analizzate 12 possibili alternative di tracciato; tali alternative sono state confrontate assegnando un punteggio a ciascuna alternativa sulla base di eventuali relazioni tra il sito e la presenza di vincoli ambientali e territoriali e l'impatto ambientale connesso alle possibili tecniche costruttive da impiegare per la realizzazione dello *shore approach*; sulla base di tali valutazioni è stata scelta l'alternativa D1 (Corridoio D) il cui punto di approdo è stato individuato tra le località Torre Specchia e San Foca in Comune di Melendugno; la realizzazione dell'approdo in questa area consente una migliore localizzazione del terminale di ricezione del gasdotto (PRT) ed un percorso del metanodotto sia a mare che a terra che non attraversa aree protette; l'approdo risulta compatibile con la morfologia costiera, esattamente come già precedentemente valutato.
- Per tutte le alternative di tracciato sono state associate e valutate altrettante rotte offshore, individuate a partire da un punto comune scelto dal Proponente sulla piattaforma continentale posto a circa -125 m di profondità, dopo la risalita lungo la scarpata continentale italiana, ubicato al P.K. offshore 80,00 della rotta proveniente dall'Albania, a circa 19,9 km dalla *Mid-line* Italia-Albania (limite della Zona Economica Esclusiva). A seguito di specifiche attività di survey e di approfondimenti progettuali si è giunti al tracciato finale (Alternativa D1) che rappresenta l'alternativa migliore in relazione alla lunghezza ed estensione del tracciato, alla mitigazione dei rischi, agli aspetti connessi all'installazione, alla pendenza dei fondali lungo il tracciato e allo spessore della condotta, in funzione delle profondità massime raggiunte.
- Per la realizzazione dell'approdo, il Proponente ha scelto l'impiego della tecnica del micro tunnel, al fine di evitare l'interazione diretta nel tratto offshore con il fondale interessato dalla presenza di praterie di Posidonia oceanica e *Cymodocea nodosa* e habitat marini sensibili, in alternativa alla tecnica *open-cut* (trincea aperta), e nel tratto *onshore* di interferire con l'area di macchia mediterranea, con il cordone dunale e la spiaggia; la geometria del tunnel permette inoltre di evitare interferenze dirette con la Strada Provinciale n. 366 nel tratto finale a terra.
- Durante l'iter istruttorio il tracciato *onshore* è stato oggetto di diversi perfezionamenti, con relativi documenti inoltrati dal Proponente che hanno apportato modifiche sostanziali rispetto alla soluzione originaria; il tracciato finale, interamente nei confini del Comune di Melendugno, non attraversa alcuna area protetta o bene vincolato, con l'accorciamento del percorso, conseguente alla ottimizzazione e spostamento del terminale di ricezione del gasdotto (PRT) e dalla minimizzazione dell'interferenza del tracciato *onshore* con la zone di rispetto dell'area umida denominata *Palude di Cassano*, classificata SIR (Sito d'interesse regionale).
- L'ubicazione finale del terminale di ricezione del gasdotto (PRT), posto a circa 8,1 km dal punto di approdo, che copre una superficie circa 12,0 Ha, è stata scelta dal Proponente in corrispondenza di un'area agricola destinata a seminativo, pressoché priva di vegetazione, ed è stata definita in base ai vincoli esistenti; durante l'iter istruttorio sono stati apportate diverse modifiche e miglioramenti architettonici dei manufatti e nell'ottica di ridurre l'impatto visivo del terminale stesso sono state ridotte al minimo il numero e le dimensioni degli edifici che sono stati armonizzati alle tipiche architetture locali (masserie ecc.).
- L'opzione zero (assenza dell'opera proposta) priverebbe il sistema gas nazionale ed europeo di un'infrastruttura strategica per la possibilità di diversificazione delle fonti energetiche e la maggior sicurezza di approvvigionamento del gas, in un momento di crescita della domanda e di riduzione della produzione nazionale.

Relativamente alle caratteristiche del metanodotto offshore :

Il tracciato offshore del metanodotto TAP, oggetto della presente istruttoria, è compreso tra il limite delle acque territoriali (12 miglia nautiche dalla linea di base) e l'approdo ubicato nel Comune di Melendugno tra le località Torre Specchia e San Foca, ha una lunghezza pari a circa 44,9 km e raggiunge una profondità massima di circa

820 m, in prossimità del limite delle acque di giurisdizione italiana a metà dello Stretto di Otranto. Il gasdotto prosegue sulla piattaforma continentale verso la costa e nell'ultima sezione il tracciato devia leggermente verso sud-ovest, al fine di avvicinarsi alle coste italiane seguendo una traiettoria pressoché perpendicolare alla costa. Il tratto finale del tracciato sottomarino si svilupperà in maniera rettilinea su un lieve dislivello fino a raggiungere il punto di approdo. Il tratto offshore è stato progettato in conformità al D.M. 17/04/2008 ed in accordo alle consolidate normative internazionali per la progettazione delle condotte offshore (DNV OS F- 101).

Il metanodotto off shore ha una pressione massima di progetto di 145 bar_g, ed una pressione di riconsegna in Italia pari a circa 75 bar_g; le caratteristiche tecniche generali del metanodotto offshore sono:

- diametro esterno tubo linea : DN 900 – $\Phi = 36''$ (871 mm interno - costante)
- spessore della condotta : da 20,6 mm a 34,0 mm in funzione della profondità
- rivestimento cls (densità 3050 kg/m³): da 0 mm a 120 mm in funzione della profondità
- portata del metanodotto : 10 BCMA o GNm³/a (estendibili a 20 BCMA o GNm³/a)
- gas vettoriato : Gas naturale
- qualità materiale : Grado L450
- protezione anti – corrosione : 3,00 mm 3-Layer-polypropylene
- metodo di costruzione : SAW
- fattore di costruzione : 0,85
- modulo elastico : 207.000 MPa
- densità : 7.850 kg/m³
- coefficiente di espansione termica : $11,6 \times 10^{-6} / ^\circ\text{C}$
- conduttività termica : 49 W / mK

Nel tratto italiano, il tracciato del metanodotto incrocia un cavo sottomarino al P.K. 91,5 (circa) ad una profondità di circa 110 m denominato "Jonah Bari-Tel Aviv".

La condotta sottomarina sarà protetta dalla corrosione mediante l'applicazione di un rivestimento della superficie esterna dei tubi con un triplo strato di polipropilene, di spessore 3,0 mm, applicato a caldo in fabbrica (protezione passiva) e mediante protezione catodica con l'installazione lungo la condotta di anodi sacrificali in apposita lega (protezione attiva).

Nei tratti di metanodotto in acque poco profonde, a partire da una profondità del fondale di -125 m, è previsto un rivestimento in cemento armato (gunite), necessario per aumentare la stabilità del metanodotto che, una volta posato è sottoposto a forze di tipo idrodinamico che tendono, se non controbilanciate, a spostarlo dalla sua posizione originaria : 55 mm dal P.K. 79,40 al P.K 97,80 (Spessore acciaio 20,6 mm); 55 mm dal P.K. 97,80 al P.K. 102,71 (Spessore acciaio 23,8 mm); 120 mm dal P.K. 102,71 al P.K. 103,49 (Spessore acciaio 23,8 mm).

In acque profonde e all'interno della sezione in micro tunnel non è previsto alcun rivestimento in cemento armato (gunite) e, in questi tratti, lo spessore di acciaio è pari a 34,00 mm.

Parallelamente al gasdotto verrà posato un cavo a fibre ottiche (FOC), posto ad una distanza di circa 50 m da questo, completamente interrato ad una profondità variabile da circa 2,0 m (sotto costa) a circa 1,0 m sotto il fondale marino per proteggerlo dalla pesca a strascico, dalle ancore delle imbarcazioni e dalle altre attività.

Relativamente alle caratteristiche dello shore approach :

Il Proponente ha previsto la realizzazione del punto d'approdo mediante la tecnica del microtunnel che permette di evitare lo scavo di trincee attraverso la linea di costa, di interferire con i potenziali habitat marini sensibili (fanerogame marine) e, nel tratto on-shore, di interferire con l'area di macchia mediterranea, con il cordone dunale costiero e la spiaggia. La geometria del tunnel permette inoltre di evitare interferenze dirette con la Strada Provinciale n. 366 nel tratto finale a terra. Gli estremi del microtunnel si trovano rispettivamente a circa 867m in mare e 618m a terra rispetto alla linea di costa, per un lunghezza complessiva di 1485m e una sezione circolare con diametro esterno pari a 3 m. La metodologia della trivellazione con macchina di perforazione (TBM) teleguidata, definita come microtunnel, è basata sull'avanzamento di una testa di perforazione cilindrica con la contemporanea stabilizzazione sia del fronte di scavo che delle pareti laterali. La stabilità è garantita dall'immediata collocazione del rivestimento definitivo del tunnel in calcestruzzo, che limita gli effetti di disturbo e/o di rischio indotti sull'ambiente circostante.

Lo shore approach può essere considerato coincidente con il tratto di condotta realizzato mediante microtunnel; esso ha, pertanto, come sopra detto, la lunghezza di circa 1485 m (distanza in linea retta tra il punto di entrata – entry point e il punto di uscita – exit point). La configurazione progettuale prevede che:

- il punto di ingresso sia localizzato a 618 m dalla linea di costa ed posto ad una quota di circa +8,00 m s.l.m.;
 - il punto di uscita sia ubicato a mare a circa 867 m dalla costa, ad una profondità di -18 m;
 - essendo previsti per le due sezioni onshore ed offshore della condotta due differenti sistemi di protezione catodica, verrà installato nella sezione onshore, in corrispondenza della valvola di intercettazione (BVS) un giunto isolante allo scopo di evitare possibili interferenze tra i due diversi metodi di protezione.
- Il Proponente fornisce una descrizione delle principali fasi tecnico operative per la costruzione del microtunnel che richiede, necessariamente, la costruzione di un pozzo di spinta nell'area di cantiere a terra delle dimensioni di 10,0 x 11,0 x 9,7 (h) m il quale, tenuto conto della possibile presenza di cavità carsiche, potrebbe interferire con il regime idrogeologico dell'area di Melendugno e con l'area umida della palude di Cassano. In accordo agli elaborati di progetto del pozzo di spinta per il microtunnel, le strutture di contenimento verticali e orizzontali per la postazione di spinta dovranno essere idonee per resistere a tutte le sollecitazioni esterne (spinta delle terre, spinta idrostatica, spinta della stazione di spinta principale e sovraccarichi al piano campagna, ecc.). Trattandosi di scavi da effettuare sottofalda, in tal caso per la realizzazione del microtunnel, è richiesto l'utilizzo di un sistema che nel suo complesso consenta l'accessibilità del tunnel e quindi di lavorare all'asciutto in tutte le fasi esecutive e, successivamente, durante le lavorazioni da effettuare per l'alloggiamento della condotta. A tale scopo il Proponente ha previsto di operare utilizzando tutte i procedimenti e le tecnologie che assicurino l'esecuzione dell'opera a regola d'arte, in considerazione delle caratteristiche dei terreni, delle condizioni ambientali, dell'entità del lavoro e dei tempi di realizzazione. In particolare, la tenuta idraulica del sistema è stata garantita in corrispondenza di:
- le postazioni di trivellazione per mezzo di opere di contenimento verticali impermeabilizzate;
 - nel foro di entrata della fresa con l'adozione degli anelli di tenuta in neoprene;
 - nelle giunzioni degli elementi tubolari di rivestimento con l'utilizzo di giunti di tenuta;
 - nel fronte scavo per mezzo dell'utilizzo di una fresa integrale a bilanciamento di pressione idrostatica.

Analogamente al microtunnel, è previsto che le strutture del pozzo saranno idonee per consentire la loro accessibilità, e quindi di lavorare all'asciutto, in tutte le fasi esecutive e, successivamente, durante le lavorazioni da effettuare per l'alloggiamento della condotta. Tenuto conto che la parte inferiore del pozzo si trova sotto falda, in ogni caso, al fine di svolgere le funzioni richieste il Proponente ha previsto la realizzazione di un pozzo a totale tenuta idraulica. Questo requisito viene assicurato dall'adozione di tecnologie convenzionali (paratie verticali in calcestruzzo, jet grouting alla base), utilizzando per questi lavori in transitorio le stesse metodologie utilizzate per opere permanenti. Anche in fase di costruzione del pozzo, per realizzare lo scavo stesso e la messa in opera delle paratie, sarà comunque necessario evitare l'ingresso di acque nell'interno del cavo realizzato. Per evitare effetti turbativi sulla falda il Proponente dichiara quindi di ricorrere durante l'effettuazione dello scavo, a sistemi preventivi di isolamento della parete dello scavo rispetto al terreno e alla sua permeabilità. Verrà evitato quindi l'aggottamento delle acque, garantendo da parte del Proponente che lo scavo stesso verrà effettuato in un corpo preventivamente isolato.

La riduzione della permeabilità della parete nel transitorio dello scavo del pozzo verrà effettuata con utilizzo di idonee tecnologie e in particolare nella zona di fondo pozzo fondo verrà previsto jet grouting.

La soluzione con diaframmi e jet grouting, a parere del Proponente, è la più conservativa e sufficiente a garantire la stabilità dell'opera durante le fasi temporanee di costruzione delle pareti del pozzo nelle condizioni peggiori ipotizzabili. Una volta completata la costruzione, il pozzo e il microtunnel potranno essere considerati elementi passivi rispetto alla falda e quindi non perturbanti. Per quanto riguarda invece la tecnologia di perforazione del microtunnel si precisa che essa prevede l'avanzamento di elementi cilindrici mediante "scudo fresante" che asporta il materiale al fronte mantenendone in equilibrio la pressione; la pressione di bilanciamento allo scavo viene effettuata con circolazione di uno slurry (acqua e fanghi) all'interno degli elementi cilindrici che costituiscono il tunnel stesso.

Secondo il Proponente l'interferenza con le aree sottofalda, quindi, è minima in quanto circoscritta al momento transitorio di passaggio dello scudo fresante con lo slurry in bilanciamento di pressione: in condizioni normali non sono previste sovrappressioni del fluido di perforazione.

In realtà la metodologia è assimilabile all'infilaggio di palo trivellato più che a tunnel, in quanto non ci sono cavità aperte, ciò che viene scavato al fronte è contemporaneamente occupato dagli elementi cilindrici.

- L'avanzamento avviene per scorrimento dei conci cilindrici lungo il foro aperto dallo scudo fresante, che avrà un oversize minimo rispetto al diametro dei conci e non ci sono particolari interferenze con l'acquifero. In condizione finale a tunnel installato non ci sono ulteriori effetti tra corpo freatico e le pareti di calcestruzzo impermeabile.

Relativamente alle caratteristiche del metanodotto onshore :

- Il tracciato onshore del metanodotto, di lunghezza complessiva pari a circa 8,1 km dal punto di approdo al PRT, si sviluppa in direzione est-vest nella provincia di Lecce, a sud est della città di Lecce, interamente nei confini del Comune di Melendugno attraversando un'area caratterizzata da una morfologia prevalentemente pianeggiante. Analogamente alla tratta offshore avrà un diametro di 36" e una pressione di progetto pari a 145 barg. La condotta sarà progettata in conformità al Decreto Ministeriale 17/04/2008 e allo standard UNI EN 1594 (Gasdotti con Pressione d'Esercizio Massima superiore a 16 bar). In conformità con il decreto ministeriale 17/04/2008, TAP AG prevede di posare la condotta con una copertura minima di 1,5 m.
- I principali dati di progetto sono:
 - diametro esterno tubo linea : DN 900 – $\Phi = 36''$ (871 mm interno - costante)
 - spessore della condotta : 26,8 mm (successivamente incrementato a 27,20 mm)
 - portata del metanodotto : 10 BCMA o GNm^3/a (estendibili a 20 BCMA o GNm^3/a)
 - gas vettoriato : Gas naturale
 - qualità materiale : Grado X65/450
 - spessore della condotta : da 20,6 mm a 34,0 mm in funzione della profondità
 - classificazione del metanodotto : 1[^] specie
 - pressione di progetto (DP) : 145 barg
 - fattore di utilizzazione adottato : 0,57
 - area di servitù : 20 + 20 m
- I tubi impiegati saranno in acciaio di lunghezza ~ 12 m, smussati alle estremità per permettere la saldatura elettrica di testa, di spessore minimo calcolato pari a 27,20 mm (esattamente come modificato in fase istruttoria con l'integrazione dell'Aprile 2014 – Richiesta 29), interrati in scavo di profondità tale da garantire un ricoprimento della condotta non inferiore a 1,5 m; la condotta sarà protetta dalla corrosione mediante l'applicazione di un rivestimento esterno in polietilene estruso ad alta densità e interno in vernice epossidica (protezione passiva) e mediante protezione catodica a correnti impresse che rende il metallo della condotta elettricamente negativo rispetto al terreno circostante (protezione attiva).
- Conformemente alla normativa italiana, nessun gruppo di fabbricati deve trovarsi all'interno di un raggio di 100 m dal gasdotto. Nella fattispecie in prossimità del gasdotto si trovano solo fabbricati isolati, ad una distanza comunque superiore (20 m dall'asse condotta) ai limiti previsti dal DM 17/4/2008.
- Per quanto riguarda le distanze dalla rete di alimentazione, parallelismi ed incroci con altre reti, si precisa che oltre alla strada provinciale e a una più piccola strada asfaltata attraversate con il microtunnel, verranno interessate dal tracciato solo un'altra strada provinciale che incrocia il gasdotto a KP 6,5 e altre strade comunali più piccole.
- La fascia di asservimento, calcolata per una pressione massima operativa MOP = 145 barg ed un fattore di utilizzo $f = 0,57$, è uguale a 40 m, pari a 20 m per parte dall'asse della condotta.
- Una valvola di intercettazione (BVS) verrà installata in prossimità del punto di approdo del gasdotto, a P.K. 0,3 onshore (all'interno dell'area di cantiere prevista per il microtunnel), per permettere l'isolamento della condotta offshore rispetto al tratto onshore, per motivi legati alla manutenzione e di sicurezza. La valvola di intercettazione non prevede la presenza fissa di personale e, fuori terra, conterà solo di una piccola cabina contenente i sistemi di alimentazione e controllo e di una recinzione per evitare ogni interferenza con l'esterno; la valvola interesserà una superficie totale di circa 13 x 14 m (più la vegetazione circostante messa a dimora per il mascheramento). La BVS sarà azionata in remoto dal centro di controllo nel PRT, attraverso un sistema di comunicazione basato su cavi a fibre ottiche, e sarà collegata alla locale rete elettrica. La condotta, la valvola di intercettazione e le valvole di by-pass, comprese le tubazioni di collegamento saranno interrate. Inoltre, l'integrità della valvola sarà monitorata dal sistema di rilevamento perdite dal gasdotto. Coerentemente con la selezione della condotta onshore, la scelta dei tubi utilizzati per la BVS si basa sugli stessi standard e sulle stesse specifiche di progettazione. Il diametro di tali tubi sarà di 12" per la linea di bypass e 2" per i tratti che collegano gli strumenti di misurazione. È prevista inoltre la realizzazione di una strada di accesso permanente alla BVS, per un tratto nuova e per il restante tratto costituita da un allargamento di una strada esistente.
- A conclusione dell'opera il metanodotto risulterà visibile esternamente mediante la segnaletica di sicurezza costituita da cartelli standard. I cartelli saranno posizionati a distanze regolari ed avranno lo scopo di segnalare la presenza all'esterno della condotta interrata.

Relativamente alle caratteristiche della stazione di misura fiscale (terminale gas PRT):

- Il Terminale di Ricezione del Gasdotto (PRT) verrà installato all'interno dei confini del Comune di Melendugno a circa 8,1 km dalla costa (P.K. 8,1).
- Il PRT è il punto finale del gasdotto TAP e sarà connesso direttamente con la rete SRG. Il collegamento alla rete SRG sarà collocato in corrispondenza della recinzione del PRT.
- Il terminale di ricezione del gasdotto è necessario per controllare e misurare fiscalmente la portata di gas consegnato alla rete di SRG. La condotta a monte è progettata per sostenere una pressione di 145 bar (g), mentre la condotta a valle è progettata per una pressione di 75 bar (g).
- Le principali condizioni di progettazione sono le seguenti:
 - pressione di progetto fino alla riduzione di pressione: 145 bar (g);
 - pressione di progetto a valle della riduzione di pressione: 75 bar (g);
 - pressione di alimentazione sulla rete SRG: 75 bar (g) max;
 - capacità di trasporto della condotta durante la prima fase di progetto: 10 miliardi di m³/anno;
 - portata di progetto per la prima fase del progetto: 1.320.000 Sm³/h;
 - portata nominale per la prima fase del progetto: 1.190.000 Sm³/h;
 - capacità di trasporto della condotta per la fase finale del progetto: 20 miliardi di m³/anno;
 - portata di progetto per la fase finale del progetto: 2.640.000 Sm³/h;
 - portata nominale per la fase finale del progetto: 2.380.000 Sm³/h;
 - temperatura di alimentazione minima alla rete SRG: 3 °C.
- Il terminale di ricezione del gasdotto includerà:
 - gruppo filtro all'ingresso;
 - valvole di controllo flusso e pressione;
 - sistema di riscaldamento gas;
 - altre apparecchiature, ad esempio aria per strumenti, impianto di alimentazione gas, generatore di potenza diesel, attrezzature antincendio, serbatoio di condensazione, impianto di riscaldamento;
 - area trappola PIG;
 - misurazione fiscale (USM) con ridondanza;
 - 2 camini di sfiato;
 - centro di controllo per tutto il gasdotto Grecia-Albania-Italia.
- Per quanto attiene il processo, si precisa che la portata massima di gas del terminale TAP sarà di 10 BCMA per le attrezzature inizialmente installate. L'aumento della capacità a 20 BCMA verrà realizzato, aggiungendo ulteriori attrezzature (pompe, impianti di riscaldamento, linee di processo, ecc.). Lo scopo della stazione di misurazione del gas naturale è quello di effettuare misurazioni fiscali della quantità e della qualità del gas trasportato dal terminale TAP alla rete SRG. Lo scopo della sezione di ingresso al terminale è quello di ricevere il gas in entrata e fungere da punto di isolamento (e di arresto di emergenza per mezzo delle valvole ESD) tra la BVS prossima alla costa e il terminale stesso. Inoltre, gli impianti di ingresso prevedono la trappola di ricezione del PIG. Per ragioni di disponibilità, il terminale verrà realizzato secondo un progetto a blocchi corrispondenti alle diverse unità di processo (filtro, due caldaie elettriche e due caldaie a gas, scambiatori di calore, sistema di controllo e misurazione della pressione e del flusso) con 3 unità di trattamento del gas identiche, ognuna delle quali alimentata da un unico collettore ubicato appena al di sotto degli impianti di ingresso del terminale. Tra tutte le unità di trattamento, il gas verrà raccolto in un unico collettore e successivamente sarà suddiviso per le diverse unità di processo. La prima unità di processo è composta da separatori a filtro che rimuovono eventuali solidi e liquidi dal gas prima che questo raggiunga l'impianto di condizionamento (riscaldatore, unità di controllo pressione/flusso). I liquidi verranno raccolti in questa unità di processo e immessi nel sistema di scarico chiuso che porta al serbatoio di condensazione. Il riscaldamento del gas verrà effettuato per garantire che questo venga consegnato alla temperatura minima accettabile, a valle del sistema di riduzione della pressione; questa operazione verrà effettuata solo in fasi transitorie del trasporto (operazioni di packing/depacking, fase di avvio ecc.) e in caso di rapide fluttuazioni della pressione a valle del PRT, nella rete SRG. Il riscaldamento del gas verrà realizzato mediante scambiatori di calore basati sulla circolazione di acqua calda. L'acqua calda verrà prodotta da un sistema a circuito chiuso tramite un impianto di riscaldamento elettrico e caldaie a gas. Tale impianto è progettato per la fornitura complessiva di 8,6 MW. L'impianto di riscaldamento elettrico, progettato per la fornitura di circa 2 MW, soddisferà la maggior parte dei requisiti operativi. Le caldaie a gas, progettate per le restanti necessità, sono pensate per soddisfare soprattutto i requisiti in fase di avvio e di fluttuazioni anomali. Per questo, le emissioni in aria dal sistema di riscaldamento a gas saranno a carattere sporadico. In particolare è stato stimato dal Proponente che il riscaldamento del gas potrà avvenire solo nel caso di eventuali partenze/fermate rapide del terminale e in caso di improvvise e considerevoli variazioni della pressione della rete SRG per un massimo di

160 ore/anno, corrispondenti a circa il 2% delle ore di esercizio totale. Per proteggere le apparecchiature e i sistemi a valle dalla sovrappressione (145 barg rispetto a 75 barg), una unità di controllo della pressione e del flusso controllerà la portata del flusso stesso e della pressione verso la rete a valle. Inoltre, un sistema HIPPS (Sistema di protezione dalla pressione ad elevata integrità) verrà installato tra l'unità di controllo della pressione e del flusso e il misuratore. Questo sistema consisterà di due valvole in serie (una puramente meccanica, la seconda sarà un sistema strumentato di sicurezza), con chiusura automatica veloce, che rimarranno aperte fino a quando la pressione a valle sarà inferiore al punto stabilito. La quantità di gas naturale diretto alla rete SRG verrà misurata per motivi fiscali. Tali misurazioni verranno effettuate con misuratori di flusso a ultrasuoni (USM). Per soddisfare i rigidi requisiti di misurazione, verranno installati due USM identici in serie, per verificare l'accuratezza di ciascuna misura. La qualità del gas naturale diretta alla rete SRG verrà analizzata per ragioni fiscali tramite un'unità apposita. Verrà installata inoltre una unità di gas combustibile per il condizionamento del gas combustibile stesso in linea con i requisiti stabiliti. Il gas combustibile verrà prelevato all'uscita del PRT, poiché in quel punto la pressione si trova al minimo. Dal momento che il gas potrebbe essere prelevato anche durante l'arresto del terminale da parte della rete SRG, il flusso di gas combustibile verrà misurato con un flussometro adatto e dotato di un sistema di misurazione per la fatturazione. Il sistema di drenaggio chiuso convoglierà la condensa in un serbatoio di condensazione del volume di 10 m³. Il sistema di drenaggio chiuso avrà dimensioni adatte alla portata finale del terminale TAP (20 BCMA), tenendo in considerazione la quantità di liquidi scaricata dai filtri principali e l'ipotesi che alcuni liquidi possano raggiungere il terminale. I fluidi raccolti verranno rimossi da un'autocisterna. Per le acque di superficie/piovane, saranno necessari due sistemi di drenaggio separati per il PRT:

- aree di processo;
- altre aree (apparecchiature, fabbricati, ecc.).

Il loro scopo sarà di raccogliere e scaricare le acque reflue preferibilmente nella rete fognaria pubblica. L'acqua di superficie derivante da aree potenzialmente inquinate sarà convogliata a un separatore di olio e da questo nel sistema di fognatura. Questa fognatura verrà utilizzata anche per lo smaltimento delle acque reflue sanitarie. I sistemi pneumatici degli strumenti e degli impianti sono progettati per fornire circa 200 Sm³/h di aria secca, a una pressione di 12,5 - 15 barg. I compressori pneumatici saranno operati in maniera tale da potersi avviare/bloccare automaticamente secondo le necessità. La depressurizzazione delle tubazioni/apparecchiature della stazione, sia in condizioni di arresto normale che in condizioni di arresto di emergenza, verrà effettuata attraverso due camini di sfiato che verranno installati in un'area recintata all'interno del PRT. I camini di sfiato a freddo sono progettati per depressurizzare solo le tubazioni e le apparecchiature del terminale. La sezione di condotta onshore potrà essere depressurizzata via PRT (connessione a un camino mobile nell'area di ricevimento pig), o attraverso l'isolamento della linea nelle sezioni adiacenti, per evitare emissioni locali; è previsto, che, in caso di necessità, la tubazione offshore sarà depressurizzata alla stazione di compressione in Albania. I camini di sfiato hanno lo scopo di depressurizzare l'intero volume tra le valvole ESD di ingresso e uscita a partire dalla pressione di progetto (145 barg) fino a 6,9 barg in circa 15 minuti. La dispersione del gas e i livelli di radiazione termica sono stati valutati in base ai requisiti della norma EN 23251. Secondo i calcoli delle radiazioni, l'altezza dei camini di sfiato sarà di 10 m, con un'area sterile del raggio di 86 m, nella quale potrebbe verificarsi un carico termico maggiore di 5 kW/m². Il serbatoio principale del gasolio, con capacità di 16 m³, è dimensionato per alimentare sia il serbatoio del generatore di emergenza che il serbatoio dell'idrante di emergenza. Il gasolio verrà fornito al terminale TAP mediante autocisterne. L'impianto di acqua potabile fornirà acqua potabile ai fabbricati previsti all'interno dell'area del terminale TAP (per esempio, quelli dedicati al laboratorio/stoccaggio e agli uffici amministrativi), per soddisfare le esigenze del personale. Il sistema di acque bianche verrà alimentato dalla rete idrica esistente attraverso una linea dedicata o da un pozzo nuovo in prossimità della stazione. Il sistema idrico di servizio fornirà acqua a:

- le diverse aree dell'impianto del terminale, per scopi generali e per il lavaggio delle apparecchiature;
- la cisterna antincendio (fuori terra).

Le specifiche del sistema idrico antincendio saranno conformi allo standard italiano UNI EN 10779 per le aree industriali (192 m³/ora per un periodo garantito di 2 ore, più 50 m³ di scorta) e dovranno comunque essere concordate con il Dipartimento dei Vigili del Fuoco di competenza. Il sistema idrico antincendio disporrà di un volume di acqua immagazzinata di circa 450 m³. La funzionalità della cisterna antincendio sarà sempre garantita. Il riempimento della cisterna antincendio sarà un'operazione controllata manualmente.

- Per quanto attiene i parametri di progetto (requisiti di processo) del PRT, si precisa che le tubazioni e i raccordi principali del PRT saranno suddivisi in due sezioni. Nell'area di ingresso, le condotte e i raccordi saranno progettati per una pressione massima di 145 barg e per una temperatura massima variabile da 65 fino a 100°C. Nell'area di uscita della stazione PRT, le tubazioni e i raccordi sono progettati per una pressione

operativa massima di 75 barg e per una temperatura massima di 65°C. Per determinare i diametri nominali, sono state considerate la quantità massima di materiale che può essere trasportato nei singoli tratti delle tubazioni e una velocità del flusso di circa 15 m/s. Le tubazioni sotterranee sono progettate considerando una copertura di terreno di 1 m. Le tubazioni di superficie verranno posate in prossimità del livello del suolo, per facilitare la manutenzione delle valvole e delle apparecchiature. Il calcolo relativo alle tubazioni è stato eseguito in base alla norma UNI EN 1594 per valutare principalmente lo stress statico. I raccordi esaminati, ad esempio riduttori, raccordi a T, flange e rami, sono calcolati in conformità alle relative istruzioni PED.

- Tutte le tubazioni sono progettate in conformità alle classi tubazioni stabilite per il progetto. Tutti i supporti, le guide e i punti fissi necessari sono determinati sulla base dei requisiti di calcolo della resistenza e dell'equilibrio statico per le tubazioni.
- Ai fini dell'accettabilità e collaudo tutte le tubazioni installate all'interno della stazione saranno prodotte, collaudate e accettate secondo quanto stabilito dalla norma UNI EN 1594 e dalle tabelle di lavoro PED.
- Per quanto attiene la verifica della resistenza e controllo delle perdite, una volta completato l'impianto, verrà eseguita una prova di resistenza sui componenti o sulle singole sezioni delle tubazioni. La prova di resistenza verrà condotta mediante test idraulico (con acqua) in conformità con quanto stabilito dalla norma UNI EN 1594. Una volta completato l'intero impianto, verrà effettuato un controllo delle perdite con azoto.
- Tutte le saldature saranno verificate in base allo standard EN ISO 17635. Tutte le giunzioni saldate saranno completamente verificate conformemente allo standard TAP / E.ON. Tutte le giunzioni verranno effettuate come "golden welds". La verifica delle saldature verrà eseguita attraverso prove a ultrasuoni e a raggi X.
- Tutte le tubazioni e i diversi componenti dell'impianto si troveranno in superficie per garantire la loro protezione dalla corrosione esterna attraverso il rivestimento. Il rivestimento delle tubazioni posate sottoterra e i rivestimenti eseguiti presso il sito di costruzione rispetteranno le linee guida nazionali e internazionali.
- Tutte le apparecchiature e le tubazioni saranno isolate per favorire il mantenimento del calore, il processo di mantenimento delle temperature stabilizzate durante i cambiamenti climatici, per evitare la condensazione e per la sicurezza del personale contro ustioni. L'isolamento acustico interesserà l'intero sistema collocato in superficie, compresi tutti i raccordi e le apparecchiature di processo. L'isolamento acustico verrà realizzato tenendo conto dei risultati dello studio del rumore.
- Un'analisi dello stress sulle tubazioni verrà realizzata per tutti i nuovi sistemi. Durante questa analisi (PSA), verranno calcolati lo stress massimo consentito per ogni singolo componente e i carichi sugli ugelli delle apparecchiature. In base alla PSA, verranno determinati le fondazioni e i carichi consentiti. Tali carichi saranno comunicati alla sezione civile. Dopo la PSA, verrà effettuato uno studio delle vibrazioni.
- Il sistema di controllo del PRT permetterà il monitoraggio e un controllo completo del terminale. Inoltre nel PRT verrà localizzata la sala di supervisione e controllo dell'intero gasdotto. Verranno sviluppate procedure operative dettagliate per il sistema di controllo. Tali procedure entreranno in vigore prima della messa in esercizio della condotta. In generale, le procedure operative riguarderanno :
 - un sistema amministrativo, con riferimento a questioni legali, controllo dei lavori e sicurezza;
 - procedure di emergenza e istruzioni operative chiare ed efficaci;
 - formazione regolare e adeguata di tutto il personale coinvolto nelle operazioni di funzionamento e manutenzione;
 - un sistema di monitoraggio completo, che registra e valuta costantemente le condizioni della condotta e di tutte le apparecchiature associate;
 - un sistema di controllo dei lavori effettuati in prossimità della condotta; - un sistema di controllo e monitoraggio efficace della corrosione;
 - un sistema di raccolta delle informazioni sulle attività di terzi; - monitoraggio dei lavori di ripristino ed esecuzione dei lavori di riparazione, secondo le necessità.

La condotta che si trova nel tratto offshore tra l'Albania e l'Italia sarà monitorata e controllata 24 ore su 24 e 365 giorni all'anno dal centro di controllo. Il sistema di monitoraggio è un sistema SCADA (Controllo del sistema e acquisizione dei dati); durante il funzionamento verrà costantemente eseguito il controllo di eventuali perdite attraverso misurazioni della pressione e della portata in ingresso e in uscita dalla stazione e dalla condotta. Se verrà rilevata una perdita, verrà attivato un allarme. Per consentire l'ispezione interna, verranno installati impianti per le operazioni di piggaggio. Il gasdotto è stato progettato per consentire l'utilizzo di pig strumentati.

- Il sistema di controllo e acquisizione dei dati (SCADA) è un sistema "backend" che avrà il controllo complessivo del funzionamento di tutto il gasdotto e della stazione. Questo è uno degli elementi principali del progetto. Esso comprenderà una serie di funzioni di controllo e acquisizione che includeranno, tra le altre, anche:
 - il trasporto (monitoraggio, panoramica del processo, allarmi, soglie, ecc.);

- sicurezza di tutto il gasdotto, comprese la BVS e le valvole di connessione della stazione;
- avvio ESD del gasdotto; - registrazione di eventi;
- simulazione;
- ingegneria;
- ecc.

Il sistema SCADA verrà ubicato nel centro di controllo e sarà affiancato da un centro di controllo di backup (BSCC). Il BSCC verrà utilizzato nel caso in cui non sia possibile utilizzare il centro di controllo principale. Il sistema SCADA si basa principalmente sulle infrastrutture di comunicazione collocate lungo le tubazioni, la cosiddetta rete ottica passiva e attiva (PON/AON).

- Il sistema di rilevamento perdite (LDS) eliminerà il pericolo di depressurizzazione non rilevata e non voluta di sezioni dell'intero gasdotto. Questo sistema monitorerà con strumenti tecnici lo stato del gasdotto e avvertirà o agirà in caso di pericolo imminente per il gasdotto o per l'azienda (perdita di gas). Verrà implementato un meccanismo basato su sensori per rilevare lungo tutto il gasdotto eventuali malfunzionamenti. Un certo livello di automazione potrà essere raggiunto per evitare perdite e prevenire pericoli per gli individui. L'LDS trasmetterà i dati al sistema SCADA.
- La rete ottica passiva (PON) sarà il mezzo di trasporto fisico delle comunicazioni. Fungerà da vettore per i numerosi sistemi con esigenze di comunicazione. Strutture ottiche di distribuzione offriranno la possibilità di implementare vari sistemi per numerose connessioni di rete. Ciò comprenderà l'utilizzo di un certo numero di cavi a fibre ottiche, installati lungo tutto il percorso del gasdotto. È possibile prevedere una futura espansione della capacità o delle attività di terzi (ad esempio interconnessioni a fibra ottica chiare/scure per società di telecomunicazione o supporti per la registrazione di dati).
- La rete ottica attiva (AON) sarà l'effettiva spina dorsale della comunicazione. Comprenderà una serie di diversi canali, protocolli e capacità, per consentire collegamenti flessibili a tutti i sistemi. Potranno essere coperte distanze fino a cento (100) chilometri per tratto. Rendendo la AON disponibile in tutte le stazioni e BVS, sarà possibile ottenere in qualunque punto la fornitura di servizi quali la telefonia, le video conferenze, l'accesso ai dati, il comando in remoto, ecc. Il sistema sarà anche in grado di fornire ridondanza.
- Il sistema di rilevazione del gas (GDS) rileverà perdite di gas nella stazione all'interno dei fabbricati per il gas combustibile e nell'area circostante, per esempio nel sistema di riscaldamento, in quello di misurazione o in altre apparecchiature sotterranee comprese entro i confini della stazione. Un avviso e un allarme potranno essere prodotti dal GDS a causa del rilevamento di un valore di concentrazione di gas pari al 20% e al 40% dei limite inferiore di infiammabilità in prossimità dei sensori. Il GDS farà riferimento al sistema ESD della stazione, oltre che al DCS della stazione e al sistema SCADA.
- Il sistema di rilevazione antincendio (FDS) rileverà la presenza di fumo all'interno dei fabbricati della stazione, all'interno dei fabbricati per il gas combustibile e nell'area circostante, per esempio nel sistema di riscaldamento, in quello di misurazione o in altre apparecchiature sotterranee comprese entro i confini della stazione. Il FDS potrà produrre un avviso e un allarme antincendio. Il FDS farà riferimento al sistema ESD della stazione, oltre che al DCS della stazione e al sistema SCADA.
- Il sistema di avviso audio-visivo (AVAS) genererà una notifica di avviso udibile e visibile, distribuita per tutta la stazione. Fungerà da avviso di evacuazione per tutto il personale nelle aree pericolose o potenzialmente pericolose. Il sistema AVAS sarà attivato dal FDS, dal GDS o manualmente in caso di perdita di gas, incendio o in qualunque altra situazione considerata pericolosa. Tra gli altri, farà riferimento al sistema SCADA.
- Il sistema di sicurezza di telecamere a circuito chiuso (CCTV) comprenderà una serie di telecamere (a infrarossi) collocate all'interno del recinto della stazione, che garantiranno sicurezza all'interno del perimetro di sorveglianza attorno a ogni stazione o oggetto. Le recinzioni virtuali permetteranno al sistema di rilevare automaticamente chi supererà il confine previsto e gli intrusi che violeranno le aree stabilite attorno alla stazione. Potrà essere usato in collaborazione con il sistema SCADA per generare allarmi, in assenza di personale nella stazione.
- Il sistema di controllo degli accessi (ACS) fornirà le misure di security e le modalità di gestione da parte del personale della stazione. I badge elettronici consentiranno ai dipendenti o ai visitatori di aprire porte, cancelli, barriere o di accedere al sistema SCADA o al sistema di controllo. Nell'eventualità di un'evacuazione, sarà possibile tenere traccia della presenza di lavoratori e visitatori all'interno della stazione. Gli ACS faranno riferimento al sistema SCADA.
- I requisiti di alimentazione del PRT saranno coperti da una linea di trasmissione a media tensione e da una sottostazione, che collegheranno gli impianti per mezzo di una rete a media tensione all'interno della stazione stessa. Per l'alimentazione di backup, saranno forniti generatori di corrente operati da un motore diesel. Verranno installati i seguenti componenti elettrici:

- trasformatori;

- quadri di comando per media tensione;
- quadri di comando per bassa tensione;
- sistema di alimentazione di emergenza con generatori diesel;
- gruppo di continuità;
- messa a terra e protezioni da fulmini;
- impianti per fabbricati;
- illuminazione esterna.

La stazione PRT sarà dotata di circuiti elettrici con le seguenti tensioni:

- sistema AC trifase a media tensione;
- sistema AC trifase 400 V (alimentazione principale);
- sistema AC trifase 400 V di emergenza;
- sistema UPS AC monofase 230 V;
- sistema UPS DC 110 V;
- sistema UPS DC 24 V.

L'SCC conterrà i circuiti elettrici con le seguenti tensioni:

- rete a media tensione o gestore della rete 400 V;
- sistema AC trifase 400 V con generatore a diesel di emergenza (alimentazione principale);
- sistema UPS AC monofase 230 V;
- sistema UPS DC 24 V.

La fornitura elettrica verrà effettuata attraverso la rete pubblica e supportata dal sistema di alimentazione di emergenza e dai sistemi di backup.

- La progettazione architettonica del PRT è stata sviluppata con lo scopo di evitare che la stazione assumesse l'aspetto di un impianto industriale. Diversamente dal tipico design industriale, questa concezione del design incorpora elementi di elevata qualità estetica, che richiamano la tradizionale architettura residenziale. Nell'area del Salento sono presenti insediamenti caratteristici molto diffusi chiamati "Masserie", fabbricati rettangolari a due piani circondati da altri fabbricati a un piano. Altre costruzioni rurali tipiche della zona sono le "Pagghiare" e un esempio ben conservato di queste si trova all'interno dell'area del PRT. I fabbricati principali della stazione sono progettati in maniera tale da conformarsi ad una sorta di Masseria, con una disposizione organica che limita il numero di fabbricati. Attraverso questa disposizione dei fabbricati, potrebbe prendere avvio un "dialogo" tra le nuove costruzioni e le "Pagghiare" esistenti. Lo stesso approccio "dialogico" deve essere tenuto presente per la scelta dei materiali, alternando intonaco e pietra per le facciate dei fabbricati. Questa concezione architettonica, che comprende una precisa scelta di materiali e colori nonché la definizione di standard elevati di lavoro, è alla base del design. Anche gli elementi della facciata sporgenti e rientranti, enfatizzati anche dalle ombre che si vengono a creare, sono una componente fondamentale del design architettonico. L'intenzione è adattare il design della stazione alle aree circostanti e fornire luoghi di lavoro moderni e luminosi in un'atmosfera ospitale. Colori, materiali, forme di fabbricati e facciate si adatteranno ai fabbricati rurali esistenti nell'area.
- Le dimensioni del PRT, con riferimento all'area recintata e a tutto ciò che include, saranno di circa 12 ettari. La struttura dell'impianto potrà essere leggermente modificata durante la fase di progettazione di dettaglio successiva, ma in ogni caso si troverà all'interno del sito di costruzione. Nel corso della fase istruttoria, a fronte di una specifica richiesta di poter ridurre gli spazi occupati, il Proponente ha però sempre confermato (cfr integrazioni dell'Aprile 2014) la necessità di disporre di tale area in virtù della molteplicità delle unità e delle funzioni presenti all'interno dell'area del PRT e dei criteri di sicurezza. Ciò vale anche per le aree sterili definte attorno agli sfiati (raggio di 86 m) strettamente correlate alla quantità di gas presente nel PRT, al rispetto del requisito di sicurezza per il rilascio dell'intera quantità di gas, al livello di radiazione termica da rispettare all'altezza degli sfiati freddi (prevista in 10,0 m x 2 unità) e al tempo di depressurizzazione in conformità al codice di rete. Una certa riduzione delle aree sterili si potrebbe ottenere solo a fronte di una riduzione da 2 a 1 unità degli sfiati freddi con contestuale forte innalzamento degli stessi (almeno sino a 30 m) a cui è però associato un maggior impatto visivo.
- Il PRT sarà situato su un terreno pianeggiante e non coltivato, che confina a sud-ovest con una strada "vicinale" parzialmente asfaltata, che collega la città di Vernole alla strada per Calimera. A nord, a ovest e a est, il sito confina con oliveti coltivati, mentre a sud confina con un campo non coltivato. L'area è caratterizzata da divisioni territoriali create attraverso una rete di muretti a secco. A ovest, nord e est, il sito del PRT è delimitato anche da muretti a secco di altezza variabile. Una recinzione esterna verrà realizzata a una distanza adeguata dai muretti a secco originali. Quest'area potrebbe essere utilizzata per realizzare interventi di architettura del paesaggio, piantando arbusti e realizzando sentieri. La stradina circostante sul lato

occidentale della stazione verrà utilizzata come accesso secondario alla stazione stessa. Con riguardo agli aspetti paesaggistici, viene presentata separatamente la relazione paesaggistica, contenente le opere di mitigazione degli impatti sul paesaggio.

- Per minimizzare l'impatto visivo, sono stati ridotti al minimo il numero e l'altezza dei fabbricati e strutture da realizzare. Sono previsti tetti piani, tipici di questa regione. Tutti i fabbricati saranno a un piano. In previsione dell'esternalizzazione di alcune attività di stoccaggio e manutenzione (per es. di grandi valvole pesanti) il laboratorio e il magazzino non avranno necessità di contenere gru, per questo sarà possibile ridurre l'altezza a 5,50 m. L'altezza degli edifici non eccederà:

- centro di controllo/edificio elettrico/skid del gas combustibile/pensiline per area parcheggio, laboratorio, magazzini e edifici personale : 5,5 m;
- edificio amministrativo : 6,0 m;
- locale caldaia : 8,0 m;
- camini : 10,0 m.

Non sono stati previsti ponti di tubi e cavi per evitare di conferire un'immagine industriale all'impianto. Sarà prestata particolare cura alla forma architettonica dei fabbricati e delle loro facciate, per assicurare che il loro design si adatti all'ambiente circostante. L'architettura del paesaggio e gli alberi piantati tra e di fronte ai fabbricati potranno contribuire a raggiungere questo obiettivo.

- I colori della stazione verranno adattati ai colori naturali dell'ambiente circostante esistente, ovvero: - muri di arenaria o facciate color sabbia come i muretti a secco circostanti e fabbricati locali; - il colore delle tubazioni, il colore delle aree esterne dei fabbricati e il colore dei camini dipenderanno dalle indicazioni provenienti dalla relazione paesaggistica; I camini delle caldaie saranno integrati nel locale caldaia per minimizzarne l'impatto visivo.

Relativamente alla costruzione del metanodotto offshore :

- Per il tratto del metanodotto a mare fino al punto di inizio della sezione di approdo in micro tunnel è previsto l'utilizzo di una nave posatubi (lay-barge) con metodo convenzionale di posa; in tale tratto la condotta sarà appoggiata sul fondale. L'installazione della condotta sottomarina prevede la preparazione di una stringa (successione di tubi saldati in testa) a bordo della nave posa-tubi, il varo della tubazione in mare ed il suo successivo abbandono sul fondale.

- I tubi, dopo i lavori di rivestimento, appesantimento con calcestruzzo (gunitatura) ed installazione degli anodi (che verrà effettuato in un'area industriale), saranno stoccati in un'area dalla quale potranno essere agevolmente trasportati, su autoarticolati, ad un punto di attracco (banchina portuale) e da qui caricati sugli appositi mezzi navali (pipe carriers, bettoline), che riforniranno in maniera continuativa il lay-barge.

- Per la posa della condotta sarà impiegato un unico lay-barge sul quale verrà eseguito l'accoppiamento delle barre mediante saldatura elettrica. Dopo il controllo non distruttivo operato sul 100% delle saldature, il rivestimento dei giunti di saldatura con fasce termorestringenti ed il ripristino della continuità del calcestruzzo di appesantimento, la condotta sarà varata facendola scorrere sulla "rampa di varo" gradualmente a tratti di lunghezza variabile in funzione della capacità di saldatura del mezzo di posa (una o due barre), mediante l'avanzamento dello stesso mezzo posa tubi. La "rampa di varo" permetterà di far assumere alla condotta, trattenuta a bordo da un sistema di tensionamento, una conformazione predefinita (varo ad "S") allo scopo di contenere nella tubazione le sollecitazioni di posa entro i limiti previsti. In accordo con la produzione giornaliera per la posa, l'area di varo si muoverà lungo il tracciato della condotta con una traslazione di circa 2-3 km/giorno.

- Il mezzo di posa sarà equipaggiato con un sistema di posizionamento tradizionale ad ancore che permette di mantenere con estrema precisione la posizione del mezzo nelle condizioni operative richieste per la posa; la posizione viene verificata continuamente mediante sistema di radioposizionamento di tipo satellitare collegato ad un computer di controllo che agisce sul sistema di propulsione e direzionamento del mezzo stesso.

- L'inizio varo è previsto in Italia per poi proseguire fino all'area di destinazione, in prossimità della costa albanese. Nella fase iniziale (start-varo) l'installazione della condotta all'interno del micro tunnel verrà effettuata attraverso il tiro di ritenuta operato dalla nave posatubi ancorata ad una profondità d'acqua intorno ai 40 m al fine di scongiurare il pericolo di interferenza degli ancoraggi con la prateria di Posidonia. Il tiro della condotta e la sua traslazione all'interno del micro tunnel avverrà mediante un verricello ancorato a terra avente una adeguata capacità di tiro, posizionato a 150 m di distanza verso terra rispetto al punto di ingresso del micro tunnel, esattamente come più recentemente ridefinito dal Proponente in fase di integrazioni dell'Aprile 2014. Non appena la testa di tiro raggiungerà il pozzo di entrata del micro tunnel, la nave posa tubi

comincerà a muoversi in avanti in direzione dell'Albania. L'attrezzatura onshore sarà smobilitata dopo che sarà stata posata una lunghezza sufficiente a garantire la ritenuta della condotta.

- L'operazione finale di collegamento in superficie, fuori acqua (*tie-in*), eseguita da un differente mezzo navale dotato di gru laterali, opportunamente ancorato al fondo è pertanto prevista in prossimità della costa albanese. Nelle operazioni di *tie-in* le estremità delle stringhe di condotta (quella all'approdo e quella offshore) saranno sollevate fuori dell'acqua e saldate tra loro. Dopo il controllo della saldatura ed il successivo rivestimento, la condotta sarà adagiata sul fondo. Pur tuttavia, tenendo conto che così come dichiarato dal Proponente (SNT), in fase operativa sarà possibile prevedere l'inversione del senso di varo; in tal caso l'operazione di *tie-in* verrebbe eseguita in prossimità della costa italiana per cui a titolo cautelativo nella presente istruttoria viene prevista una specifica prescrizione.
- Oltre al mezzo di posa principale, è ragionevole ipotizzare l'utilizzo dei seguenti ulteriori mezzi operativi: almeno n° 2 rimorchiatori salpa-ancore, n° 1 mezzo di supporto, n° 1 mezzo per l'approvvigionamento tubi, e n° 1 mezzo per trasbordi/trasferimenti del personale.
- L'attraversamento del cavo sottomarino sopra riportato dovrà essere realizzato proteggendo lo stesso mediante materassini flessibili in cemento, disposti parallelamente al cavo nelle immediate vicinanze o al di sopra del punto di attraversamento; se necessario, la parte di metanodotto sopraelevata dal fondale al punto di attraversamento sarà opportunamente ricoperta mediante materassi flessibili o deposito di pietrame e ghiaia.
- In corrispondenza di attraversamenti di altre infrastrutture già esistenti sul fondo marino, verranno adottati accorgimenti specifici per la protezione di tali infrastrutture.
- Le operazioni di posa si svolgeranno lungo l'intero arco della giornata, al fine di minimizzare l'impatto sulla navigazione e di sfruttare al massimo condizioni meteo favorevoli.
- Per l'installazione del cavo a fibre ottiche (FOC) sarà utilizzato uno specifico mezzo navale (Reel-barge) e per il suo affossamento una macchina PBM assistita da un mezzo di superficie. Si precisa che l'uso del Reel-barge è stato introdotto dal Proponente in fase istruttoria a seguito della richiesta n° 41 esattamente come risultante dalla documentazione integrativa prodotta nell'Aprile 2014.
- Lungo il tracciato della condotta è previsto lo scarico di pietrame e/o ghiaia per creare un rilevato a valle dell'exit point del micro tunnel e per correggere e congelare alcune campate libere. A tale scopo è previsto l'uso di un mezzo navale munito di "fall-pipe" in grado di guidare e depositare il materiale sul fondo con estrema precisione. Il mezzo navale si muoverà lungo il percorso indicato dal controllo dinamico controllando le operazioni sul fondo con un ROV.
- Una volta che la costruzione della condotta offshore sia stata ultimata, verranno effettuate delle prove idrostatiche per verificarne l'integrità. La condotta offshore sarà riempita due volte con acqua di mare, non trattata chimicamente, che verrà scaricata entrambe le volte in Albania. Il primo passaggio di acqua di mare servirà per pulire la condotta, il secondo per effettuare il test idraulico vero e proprio. Dopo il lavaggio sarà utilizzata un'unità di pressurizzazione (costituita da pompe) alimentata con acqua di mare per aumentare la pressione nella condotta fino ad un livello specifico di prova. Dopo il completamento del test, la condotta sarà svuotata e si procederà con le operazioni di asciugatura con l'ausilio di specifici compressori. Ultimati i lavori di collaudo idraulico, la condotta verrà svuotata, asciugata ed inertizzata con azoto, in attesa di essere poi connessa con il tratto onshore.
- Per lo scavo della trincea sottomarina, come meglio dettagliata nel seguito, è previsto un volume di 13.661 m³ (poi ridotto in fase istruttoria a 12.400 m³ a seguito dell'ottimizzazione della sezione di scavo esattamente come ridefinita dal Proponente nella fase di integrazioni dell'Aprile 2014 – Richiesta n° 13) di cui è previsto il totale riutilizzo per creare la zona di transizione.
- A valle della zona della zona di transizione sono previsti ulteriori 7.951 m³ di pietrame oltre a 1.956 m³ di pietrame da posarsi lungo la condotta per correggere e supportare n° 4 campate libere (esattamente come confermato dal Proponente in fase istruttoria con le integrazioni dell'Aprile 2014 in risposta alla richiesta n° 29). Le caratteristiche del pietrame, la pezzatura (3-15 cm) e le dimensioni degli interventi (3x5 m per 3 di essi e 35x35 m per il restante ubicato a circa -67 m di profondità) sono stati definiti dal Proponente solo in fase istruttoria con le integrazioni dell'Aprile 2014 in risposta alla richiesta n° 45.

Relativamente alla costruzione dello shore approach :

- Essa prevede le seguenti fasi:

- Preparazione dell'area di cantiere onshore che sarà realizzata in corrispondenza del punto di ingresso del micro tunnel che avrà una superficie di circa 26.000 m². L'area di cantiere verrà livellata e il terreno sbancato sarà utilizzato per ricavare bacini di contenimento e separazione dei rifiuti e dei fluidi di perforazione esausti. E' prevista la movimentazione di circa 8.000 m³ di terreno che verrà stoccato in loco per essere successivamente riutilizzato durante le attività di ripristino oltre all'espianto di circa n° 208 ulivi di varie dimensioni. Il piazzale, realizzato con materiali inerti, sarà compattato e rullato; se necessario si provvederà ad una ulteriore stabilizzazione del terreno tramite piastre in calcestruzzo. Si prevede inoltre la necessità di un livellamento al termine dei lavori di "scotico" superficiale, con movimentazione e apporto di materiale misto granulare di natura calcarenitica, generalmente proveniente da cave locali, per un volume totale di 5.000 m³. Tutti i volumi sopra indicati, a seguito di specifiche richieste avanzate in fase istruttoria, sono stati confermati dal Proponente anche a nelle proprie integrazioni dell'Aprile 2014. Alla base del rilevato del piazzale di norma potrà essere interposto un geotessile con funzione drenante per evitare il contatto diretto tra il terreno naturale e l'imbankamento con il materiale di riporto. Lungo il perimetro della postazione sarà realizzato un fosso per l'intercettazione delle acque meteoriche. Il terreno rimosso per la realizzazione dell'area di cantiere, previa verifica della sua idoneità, verrà conservato in sito per poi essere riutilizzato a fine lavori nella fase di ripristino dell'area. Per un corretto allineamento della condotta il microtunnel necessita inoltre dello scavo di una "stazione di lancio" nel punto in cui partirà la MTBM (lato a terra). Il materiale di scavo prodotto dalle attività legate alla costruzione dell'approdo è approssimativamente stimato a 12.850 m³, (1.300 m³ per lo scavo della stazione di lancio, 100 m³ per lo scavo del tubo camicia di protezione, 950 m³ per la trincea dell'argano e 10.500 m³ per lo scavo del microtunnel). Complessivamente quindi verranno movimentati 20.850 m³ per costruzione del microtunnel e cantiere. Nel merito si precisa che in fase istruttoria il Proponente con la risposta alla richiesta n° 29 dell'Aprile 2014 ha incrementato di 1.000 m³ il volume di scavo in corrispondenza dell'ingresso del micro tunnel determinando così anche un incremento dei materiali di riempimento di circa 5.000 m³.

- Preparazione dell'area di cantiere offshore: La realizzazione del gasdotto in prossimità del punto di approdo sulla costa italiana si basa sulla tecnologia del microtunnel, che verrà realizzato con la tecnica del "pipe jacking" (spingi tubo) la quale consiste sostanzialmente nello spingere conci di cemento armato nel terreno, precedentemente trasportati in loco. La testa di perforazione (Tunnel Boring Machine o TBM) verrà calata in un pozzo di spinta a tenuta scavato precedentemente. I conci verranno spinti per mezzo di una serie di martinetti idraulici mentre la TBM scava in testa. Per quanto riguarda il cantiere offshore ubicato all'exit point del micro tunnel è previsto uno scavo per una lunghezza di circa 110 m per assicurare la transizione regolare tra la sezione in micro tunnel della condotta e quella posata sul fondale e per il recupero della testa di perforazione (TBM) per una altezza di scavo variabile che si estenderà dai -18 m ai -27 m di profondità. L'intervento sarà eseguito da una draga con scavatore (Hydraulic Crane Bckhoe Dredger) la cui fattibilità tecnica (a fronte della specifica richiesta n° 13) è stata confermata dal Proponente in fase istruttoria con la documentazione integrativa dell'Aprile 2014, riconoscendo comunque che la procedura proposta è al limite della applicabilità. In ogni caso, si rileva, che con la medesima documentazione integrativa il Proponente ha proposto una riduzione della larghezza delle sezioni di scavo in sommità e una differente procedura operativa rispetto alle previsioni iniziali finalizzata a facilitare le operazioni di scavo. Un rilevato di pietrame sarà costruito nell'area per facilitare la transizione della condotta dall'uscita del microtunnel al fondale marino. In fase istruttoria il Proponente ha dichiarato (integrazioni dell'Aprile 2014 in risposta alla richiesta n° 15) che l'approvvigionamento di detto materiale avverrà da siti nell'ambito europeo.

Nello scavo della trincea verranno rimossi, come già precedentemente anticipato, circa 13.661 m³ di materiale che verranno interamente riutilizzati per livellare il punto di uscita (a mare) del microtunnel.

Lavori di movimentazione di sedimenti marini si avranno anche per l'installazione del cavo a fibra ottica (FOC). Il cavo sarà posizionato parallelamente al gasdotto ad una distanza di circa 50 m. Nei primi 27 km offshore il FOC sarà interrato a 2 metri di profondità sotto il fondale marino, per proteggerlo dalle reti a strascico, dall'ancoraggio delle imbarcazioni e da altre attività, a tal fine si prevede di movimentare un volume di sedimenti pari a circa 1,0 m³/m per un volume totale di 27.000 m³. Si precisa che in fase istruttoria il Proponente ha ridotto da 45 km a 27 km la lunghezza di interrimento del cavo (risposta alla richiesta n° 29 del Settembre 2014).

- Esecuzione del microtunnel : L'esecuzione del microtunnel necessita della preventiva realizzazione di un pozzo di spinta le cui principali fasi operative sono già state precedentemente descritte. Nel seguito si passa alla descrizione, invece, delle fasi operative per la costruzione del micro tunnel. Secondo quanto prospettato

dal Proponente la realizzazione del microtunnel avverrà con installazione di conci tubolari in calcestruzzo armato prefabbricati in stabilimento di produzione con le seguenti dimensioni minime:

- diametro interno minimo 2400 mm;
- diametro esterno minimo 3000 mm;
- spessore minimo dei conci: 200 mm.

In corrispondenza della area di partenza del microtunnel, si prevede che le armature del diaframma siano interrotte e sostituite da barre in fiber glass in grado di non creare ostacolo e danneggiamento degli utensili fresanti della testata, durante il primo passaggio della macchina (TBM). In corrispondenza dell'area circolare di inizio del microtunnel, viene quindi predisposto un anello di guida a tenuta idraulica sigillato alle pareti del diaframma del pozzo, in modo da evitare qualsiasi filtrazione d'acqua durante tutti i lavori di scavo.

Durante lo svolgimento delle operazioni di trivellazione saranno registrati i valori di inclinazione, azimut, distanza orizzontale, ed elevazione.

Testata di trivellazione

E' richiesto l'utilizzo di una fresa a sezione integrale con bilanciamento della pressione idrostatica sul fronte di scavo tramite fanghi di perforazione. La stabilità del fronte scavo dovrà essere assicurata dalla applicazione di una pressione di contenimento esercitata tramite fanghi in pressione, situati nella camera di perforazione e tenuti in circolo ed in pressione da un apposito sistema idraulico;

Giunti di tenuta idraulica

La tenuta idraulica dei giunti tra gli elementi tubolari deve essere assicurata da guarnizioni di tenuta in materiale elastomerico, di caratteristiche sperimentate e certificate nelle condizioni d'esercizio più gravose. I giunti dovranno essere garantiti per una pressione idrostatica di esercizio.

Stazioni di spinta

La potenza della stazione di spinta principale dovrà essere adeguata alle forze resistenti all'avanzamento, al numero di stazioni intermedie che verranno installate e alle modalità e caratteristiche esecutive che verranno adottate per l'avanzamento della trivellazione.

Controllo direzionale dell'avanzamento e dei parametri di trivellazione

Durante le operazioni di avanzamento, sarà predisposto un adeguato sistema per il controllo della direzionalità del microtunnel (strumentazione ottica e laser), delle potenze impiegate, della velocità di rotazione dello scudo e delle pressioni dei fanghi di perforazione.

E' previsto il controllo in tempo reale di tali parametri; pertanto, il sistema costruttivo dovrà essere dotato di strumentazione computerizzata per l'elaborazione dei dati rilevati. L'operatore addetto alla verifica opererà con continuità sulla consolle di comando, posizionata all'esterno della postazione di trivellazione, per il controllo dell'andamento planimetrico ed altimetrico del tunnel realizzato.

Impianto di produzione della miscela fluidificante

Un impianto di produzione e riciclo dei fanghi bentonitici necessari per il sostegno del fronte di scavo, per la lubrificazione della superficie di contatto tra tubo di protezione e terreno e per il trasporto in sospensione del terreno scavato (slurry) sarà predisposto al site.

L'impianto di produzione dovrà essere fornito di: un'unità di miscelazione ad alta turbolenza per la preparazione della miscela, un dosatore a funzionamento automatico, silos di stoccaggio, vasca di dissabbiatura e/o decantazione, circuito idraulico dello slurry e di pompe di ricircolo di potenza adeguata.

Sistema di evacuazione del materiale di scavo (slurry)

L'evacuazione dal fronte scavo del terreno frantumato sarà effettuato in sospensione per mezzo del circuito idraulico di alimentazione e recupero del fluido di perforazione (slurry). Il sistema sarà quindi provvisto di un'unità di dissabbiatura o di una vasca di decantazione per la separazione del terreno di scavo dal fluido di perforazione.

Iniezioni di fluidificazione in corso di avanzamento

Le iniezioni di fluidificazione per abbattere le resistenze all'avanzamento saranno effettuate con cadenza, quantità e caratteristiche reologiche della miscela in modo da evitare plasticizzazioni anomale del terreno di trivellazione.

Iniezioni di intasamento "tubo di rivestimento in c.a. - terreno"

Al termine delle operazioni di scavo, è prevista l'esecuzione di iniezioni di miscele cementizie dagli ugelli predisposti nei tubi di rivestimento. Le iniezioni verranno effettuate per singola valvola fino al rifiuto, con numero, modalità e pressioni d'iniezione adeguate per creare, nell'intorno del tubo, una zona di terreno completamente intasata e a bassa permeabilità.

Sigillatura dei giunti tra i tubi di rivestimento in c.a.

La sigillatura dei giunti tra i tubi di rivestimento in c.a. verrà eseguita dall'interno del microtunnel, successivamente alle operazioni di avanzamento. Sarà utilizzata malta di cemento ad alta resistenza in modo da ottenere una superficie interna del tunnel perfettamente liscia e priva di risalti. Lo scopo della sigillatura è quello di realizzare un'ulteriore garanzia di tenuta dei giunti nei confronti di possibili fenomeni di filtrazione, in aggiunta a quella strutturale del giunto stesso, e di agevolare la successiva operazione di inserimento delle condotte di processo all'interno del tunnel.

Conci in calcestruzzo (Jacking pipes)

Il microtunnel è costituito da conci prefabbricati ad anello in conglomerato cementizio armato. In considerazione degli elevati standard di qualità richiesti, i manufatti dovranno essere prodotti in stabilimento di prefabbricazione mediante "vibrocompressione" in modo da garantire i requisiti di continuità, compattezza, uniformità di qualità e di spessore e quindi di prestazioni. Ogni operazione concernente il processo di lavorazione, dal controllo delle materie prime, al confezionamento delle gabbie di armatura, alla costruzione vera e propria del tubo, verrà ripetuta secondo uno schema prestabilito e ben precisato, con procedure e con procedure standard fissate dal Produttore.

I materiali utilizzati saranno di qualità, con caratteristiche controllate e certificate e presenteranno resistenze garantite per le massime sollecitazioni previste.

Per quanto concerne la finitura, la superficie di ogni elemento sarà priva di imperfezioni che possano influire negativamente sull'integrità strutturale o idraulica, o possano ridurne la durabilità. I profili di giunzione devono essere privi di irregolarità che non consentano impermeabilità e durabilità all'assemblaggio.

Per la sagomatura dei bordi nelle giunzioni tra i tubi di rivestimento in c.a. saranno garantite le seguenti caratteristiche:

- essere di tipologia idonea per consentire l'incastro ed il centraggio tra due tubi adiacenti;
- consentire l'eventuale deviazione angolare del micro tunnel;
- installare i giunti di tenuta idraulica;
- essere provvisti di collari in acciaio annegati nel getto.

I manufatti verranno forniti di valvole di iniezione necessarie per eseguire nel terreno di trivellazione iniezioni fluidificanti con miscele bentonitiche o polimeriche durante le fasi di avanzamento e, nelle fasi finali di costruzione del microtunnel, iniezioni a base di miscele di cemento e bentonite per l'intasamento dell'intercapedine "terreno-tubo di protezione". E' richiesto l'utilizzo di almeno un tubo valvolato con almeno 3 manchettes per ogni tre tubi posati.

Miscela bentonitica di perforazione

La bentonite verrà selezionata ed attivata con calibrazione ottimale del rapporto sodio/calcio, in modo da formare una miscela perfettamente stabile, anti flocculante in presenza di cloruro di sodio.

Il tipo di bentonite per la preparazione della miscela di perforazione sarà scelto in considerazione all'affinità con le caratteristiche chimico-fisiche del terreno di scavo e al suo utilizzo in ambiente marino. Al fine di evitare fenomeni di flocculazione della bentonite in presenza di acqua marina o chimicamente contaminata, dovranno essere utilizzati additivi anti flocculanti; in particolare la scelta degli additivi dovrà tenere conto della natura e dell'entità degli elettroliti presenti nell'acqua di falda.

Per l'ottenimento del fango, la bentonite in polvere dovrà essere energicamente e finemente mescolata con acqua dolce ed eventuali additivi (come disperdenti, sali tampone, ecc.). La minuta dispersione delle particelle di bentonite nella sospensione sarà ottenuta con idonee attrezzature di mescolamento ad alta turbolenza della miscela.

Relativamente alla costruzione del metanodotto onshore:

▪ Essa prevede le seguenti fasi:

- Apertura della fascia di lavoro di larghezza pari a 26 m, suddivisa in un lato largo circa 11 m, adibito all'accumulo del materiale di scavo della trincea, e in un lato opposto largo circa 15 m, adibito all'assemblaggio della condotta, al transito dei veicoli/macchinari necessari alla costruzione della linea e al deposito dello scotico (strato superficiale del terreno). A seguito di particolari condizioni tecniche, come ad esempio la connessione a strade d'accesso, sarà realizzata una pista di lavoro a larghezza ridotta, pari a 22 m di larghezza; per la preparazione della pista si provvederà alla rimozione di tutti gli ostacoli presenti all'interno della pista, al taglio della vegetazione arborea, all'espianamento di ulivi, ove necessario, ed infine ai lavori di spianamento; il terreno vegetale posto in corrispondenza della fascia di lavoro sarà opportunamente accatastato per riutilizzarlo al termine dei lavori per i ripristini vegetali. Le estensioni delle piste di lavoro sopra definite sono state confermate dal Proponente anche in fase istruttoria con il deposito della documentazione integrativa dell'Aprile 2014 (Richiesta n° 19).

- Sfilamento dei tubi, l'attività consiste nel trasporto dei tubi dai depositi o dalle eventuali piazzole di stoccaggio lungo tutto il percorso, predisponendoli testa a testa per la successiva fase di saldatura; la condotta sarà costruita con sezioni di tubi d'acciaio saldate tra loro, di lunghezza compresa tra i 12 e i 18 m. Le sezioni di tubo in acciaio saranno rivestite sia internamente che esternamente. Il rivestimento interno sarà in resina epossidica, per ridurre l'attrito, mentre il rivestimento esterno sarà costituito da polietilene al fine di proteggere la condotta contro la corrosione. L'intera condotta sarà inoltre protetta contro la corrosione da un sistema di protezione catodica.
- Scavo della trincea, con mezzi idonei al tipo di terreno da attraversare e deposito del materiale di risulta lateralmente allo scavo per essere riutilizzato in fase di rinterro della condotta.
- Saldatura di linea, mediante saldatura ad arco elettrico e impiego di motosaldatrici a filo continuo.
- Rivestimento dei giunti, con apposite fasce termorestringenti e controllo tramite apparecchiatura a scintillio (holiday detector).
- Controlli non distruttivi, tramite l'utilizzo di tecniche radiografiche sul 100% dei giunti saldati.
- Posa della condotta, e successivo rinterro e riposizionamento del terreno vegetale.

Secondo quanto dichiarato dal Proponente, il gasdotto onshore sarà interrato per tutta la sua lunghezza. Per motivi di sicurezza e per ridurre al minimo gli impatti sull'esistente uso del suolo (ad esempio l'agricoltura), il gasdotto interrato avrà una copertura minima di 1,5 m. La profondità di interrimento potrà essere aumentata nei casi in cui le condizioni locali e i vincoli tecnici lo richiedano. Al termine del rinterro della trincea avranno inizio i lavori di ripristino. Il terreno superficiale precedentemente rimosso (scotico) sarà ricollocato sul corridoio di lavoro. Il terreno sarà ripristinato nel suo stato ante-operam.

Per lo scavo della trincea e lo scotico del terreno è previsto un volume di 114.300 m³ di cui è previsto il riutilizzo per circa 64.000 m³ (terreno) e 32.000 m³ (scotico). E' previsto altresì l'impiego di circa 10.000 m³ di sabbia per il rinfilanco della condotta.

Sarà prestata particolare attenzione ai canali di scolo, alle vie di accesso, alle altre reti e impianti al fine di assicurarne il ripristino allo stato originario.

Sebbene non ci siano ulivi monumentali inclusi nella lista regionale di Ulivi Monumentali (di cui alla Legge Regionale 357 del 7 marzo 2013) potenzialmente interferiti dalle attività di costruzione, lungo la pista di lavoro sono presenti n° 1621 ulivi di grandezza ed età significativa. Al termine delle attività di costruzione, il Proponente ha dichiarato di impegnarsi a ripristinare i luoghi al loro stato ante operam mediante il reimpianto degli ulivi. Qualora richiesto dai proprietari, in accordo con le autorità competenti, saranno previste modalità di compensazione alternative.

Tenuto conto che il tracciato del metanodotto interferisce anche con muretti a secco, si precisa che questi durante la fase di costruzione saranno smontati per poi essere ricostruiti nel corso delle attività di ripristino nel rispetto delle loro dimensioni originali. A tal fine verrà impiegato il materiale pietroso originale debitamente accantonato prima dei lavori di installazione della condotta.

Per quanto riguarda la presenza di altre strutture di interesse paesaggistico, l'interferenza con le attività di costruzione e l'eventuale necessità di misure di ripristino, il Proponente ha dichiarato che queste verranno valutate e discusse con le autorità competenti ed i proprietari interessati caso per caso.

Durante la costruzione, i mezzi stradali utilizzeranno prevalentemente la pista di lavoro per l'accesso alle aree di cantiere. Tuttavia, per facilitare il movimento di mezzi di costruzione, apparecchiature e manodopera, saranno predisposte due nuove strade di accesso al PRT e una nuova strada di accesso alla BVS. Inoltre, sono previste miglioni ad un tratto di strada esistente, sempre per l'accesso alla BVS.

E' previsto un unico "Cantiere Principale" adibito principalmente ad area di stoccaggio del materiale di costruzione e assemblaggio del gasdotto. La posizione prevista è un terreno incolto al limite occidentale del tracciato al P.K. 8,1 (circa), all'interno dell'area che sarà destinata al PRT. Questo cantiere sarà usato come unica area di stoccaggio per il gasdotto onshore in Italia e sarà facilmente accessibile tramite la rete stradale esistente (SP 29 e altre strade secondarie asfaltate ad essa collegate) e tramite le due nuove strade di accesso sopra menzionate.

Per quanto attiene la effettiva lunghezza del metanodotto onshore si precisa che in fase istruttoria il Proponente nell'Aprile 2014 (in risposta alla Richiesta n° 29) ha ridotto la lunghezza del tracciato di 125 m, passando quindi dai precedenti 8,075 km ai definitivi 8,050 km.

- E' ipotizzabile l'utilizzo dei seguenti mezzi operativi, con alimentazione principalmente con motori a

combustione interna : nr. 2 bulldozer, nr. 4/5 escavatori, nr. 5/6 sidebooms e autogrù, nr. 4 motosaldatrici, nr. 2 autocarri, nr. 2 motopompe e nr. 3 mezzi di trasporto leggeri.

- Dopo la costruzione e il ritombamento del gasdotto, verrà eseguito un collaudo idraulico riempiendo e pressurizzando la linea con acqua a una pressione all'incirca 1,3 volte superiore alla massima pressione operativa per un periodo di 48 ore (in accordo al DM 17/04/2008).

Relativamente alla costruzione del terminale di ricezione del gasdotto (PRT) e della stazione di misura fiscale del gas :

- Essa sarà articolata nelle seguenti macrofasi:
 - rilievi e allestimento di strutture temporanee, come le aree di deposito e gli uffici;
 - allestimento del cantiere;
 - opere di movimentazione terra;
 - preparazione delle fondamenta;
 - installazione di apparecchiature ed erezione di fabbricati;
 - posa di cavi e lavori elettrici;
 - installazione delle tubazioni e opere meccaniche;
 - costruzione delle vie di circolazione interna;
 - installazione dei sistemi operativi e strumentali;
 - opere di mitigazione dell'impatto visivo e ripristini.

Per la preparazione delle aree (scavi + scotico del terreno) è previsto un volume di 126.500 m³ di cui è previsto il riutilizzo per circa 42.200 m³ (terreno) e 7.600 m³ (scotico). E' previsto altresì l'impiego di circa 37.000 m³ di sabbia.

Relativamente all'esecuzione dei ripristini :

- La fase di ripristino consiste nell'insieme delle operazioni implementate al fine di riportare l'ambiente allo stato preesistente alle attività di costruzione.
- Al termine del rinterro della condotta, si procederà ai lavori di ripristino. Il terreno superficiale rimosso sarà ricollocato sulla pista di lavoro. Il terreno sarà ripristinato nella maniera più simile possibile alle condizioni originali. Nell'ambito del processo di ripristino, saranno rimossi i punti di accesso temporanei alle aree di cantiere.
- Sarà prestata particolare attenzione al fine di assicurare che i canali di scolo, le vie di accesso, le altre reti e impianti, e gli ulivi soggetti a disturbi o spostamenti durante il cantiere, siano ripristinati al loro precedente stato. Si effettueranno registrazioni fotografiche del tracciato, laddove necessario, prima e dopo i lavori.
- Saranno posizionati elementi di segnalazione (cartelli e cippi) allo scopo ridurre al minimo le interferenze con le attività agricole. Saranno installati i cartelli di segnalazione del sistema di protezione catodica.
- Alla fine del processo di costruzione della condotta, una volta effettuato il ripristino, sarà rimossa la recinzione temporanea, laddove installata.

Relativamente ai lavori di ripristino morfologico e idraulico :

- Sulla base delle informazioni disponibili, non si sono rilevate criticità morfologiche o geologiche nelle aree attraversate dal tracciato, se non limitatamente al tratto di condotta e all'area di cantiere a terra interferente con l'area umida della Palude di Cassano dove dovranno essere adottate particolari precauzioni. Per la maggior parte, i lavori di scavo per la realizzazione della condotta non determineranno alterazioni o interferenze significative con il sistema idrogeologico dell'area. Per questo motivo, non sono necessarie operazioni o opere particolari, poiché le buone caratteristiche geologiche dei siti, specialmente con riferimento alle condizioni di stabilità dello scavo, consentiranno la posa della condotta in condizioni sicure.
- Al termine dell'operazione di rinterro, prima di completare i lavori di ripristino sopra menzionati, si darà seguito ad una fase preliminare che prevede un riassetto generale della pista di lavoro. Tale fase consiste nel livellamento dell'area coinvolta dai lavori e nella riconfigurazione dei pendii preesistenti, nel ripristino della morfologia originale del terreno e nella riattivazione dei fossati e dei canali, nonché delle linee di flusso pre-

esistenti. Durante il livellamento del terreno, sarà prestata particolare attenzione a che non siano lasciati buche o avvallamenti che potrebbero creare problemi alle successive attività agricole.

- Lo strato di terreno superficiale (scotico) sarà riposizionato sopra la condotta. Sarà necessario fare attenzione alle ultime operazioni sulle sezioni del tracciato che attraversano coltivazioni e terre arabili, che si mantengono stabili in virtù di un buon substrato pedogenico. Laddove necessario, si dovranno inoltre effettuare attività di asportazione delle pietre.
- Per ultimare le opere di costruzione, si dovranno completare tutte le necessarie opere di ripristino ambientale. Lo scopo di tali opere è di reintegrare l'equilibrio naturale pre-esistente nell'area e, allo stesso tempo, di prevenire lo sviluppo di situazioni di instabilità che potrebbero compromettere la sicurezza della condotta stessa.
- In considerazione della morfologia del territorio attraversato dalla condotta, i lavori di ripristino morfologico saranno fundamentalmente costituiti, nel caso di demolizione, dalla ricostruzione delle strutture coinvolte nel piano dei lavori, riportandole al loro stato originale.

Relativamente al ripristino dei muretti a secco :

- Per quanto concerne le strutture esistenti, il Proponente assicura che porrà particolare attenzione alla diffusa presenza di muretti a secco che costituiscono una caratteristica tipica del panorama salentino. Questi muretti perimetrali, che separano i vari appezzamenti di terra o delimitano le strade, sono costruite con materiali di origine calcarea e/o calcarenitica, rinvenuti in situ e spesso risultanti dal processo di depietrificazione dei campi adiacenti.
- Durante le opere di costruzione, alcune di questi muretti saranno smontati contestualmente alla predisposizione della pista di lavoro. Nel corso delle opere di ripristino, si procederà alla loro ricostruzione nel rispetto delle loro dimensioni originali e ricorrendo all'impiego del materiale pietroso originale che sarà stato debitamente messo da parte prima dei lavori di installazione della condotta.
- La tecnica edilizia di ricostruzione utilizzata prevede, in sintesi quanto segue: innanzitutto si costruisce la base predisponendo due file parallele di pietre di grandi dimensioni.
- Successivamente, su questa base, si posizionano altre due file di pietre più piccole e così via fino a raggiungere l'altezza desiderata. In cima ai muretti si posizionano le pietre più grandi al fine di bloccare le pietre sottostanti. Infine, gli interstizi fra le pietre vengono riempiti con pietre molto piccole per dare stabilità all'intera struttura.

Relativamente al ripristino degli ulivi :

- Sebbene non ci siano ulivi monumentali inclusi nella lista regionale di Ulivi Monumentali (approvata con delibera di Giunta regionale n. 357 del 7 marzo 2013) potenzialmente interferiti dalle attività di costruzione, lungo la pista di lavoro sono presenti ulivi di grandezza ed età significativa. Al termine delle attività di costruzione, il Proponente si impegna a ripristinare i luoghi al loro stato ante operam mediante il reimpianto degli ulivi. Qualora richiesto dai proprietari, in accordo con le autorità competenti, saranno previste alternative modalità di compensazione.
- Nel caso di ulivi posizionati esattamente sulla verticale del gasdotto, ci potrà essere un piccolo scostamento rispetto alla posizione originale per evitare scavi profondi direttamente sulla condotta.
- Le attività di ripristino saranno le seguenti:
 - ripristino del sito originale;
 - scavo, pacciamatura e fertilizzazione della nuova buca;
 - posizionamento della pianta con rete a filo e senza telo;
 - chiusura delle zolle erbose;
 - installazione di 3 o 4 pertiche intorno alla pianta, al fine di rinforzarla contro il vento;
 - prima irrigazione fino al completo rimboschimento del terreno erboso.

- Il periodo migliore per trapiantare le piante è l'autunno-inverno (da ottobre a febbraio).
- Verrà preparato un piano agronomico con lo scopo di garantire il successo del ripristino degli ulivi ripiantumati. Tale piano sarà predisposto da un agronomo qualificato e si baserà sull'analisi periodica degli ulivi al fine di valutarne le condizioni e di identificare le necessità di acqua e di fertilizzanti.

Relativamente alla fase di pre-commissioning :

Come già precedentemente anticipato :

- dopo la costruzione del metanodotto verranno effettuate le seguenti attività necessarie a verificare il sistema e renderlo utilizzabile per la fase di esercizio:
 - pulizia, controllo e riempimento con acqua della condotta: la pulizia della condotta da eventuali residui di acqua o da materiali estranei rimasti dalla fase di costruzione, da smaltire in modo opportuno, verrà effettuata mediante passaggio di appositi scovoli (pig) appositamente dotati di spazzole tipicamente di nylon per la protezione del rivestimento; il controllo della condotta implicherà l'utilizzo di pig con disco calibrato, che servirà a controllare la geometria della condotta; il riempimento con acqua sarà effettuato utilizzando acqua di mare, che sarà preventivamente filtrata e senza alcun tipo di trattamento chimico;
 - collaudo idraulico, ai fini della valutazione della tenuta, mediante il pompaggio di acqua all'interno della linea ad una pressione pari a 1,15 volte la pressione di progetto e per un periodo di 24 ore;
 - eliminazione dell'acqua, asciugatura e flussaggio con inerti: prima che abbiano inizio le operazioni di trasporto del gas, dovrà essere svuotato dall'acqua utilizzata per il collaudo idraulico per mezzo di una serie di pig spinti con aria compressa; svuotata la linea, le tracce d'acqua presenti lungo la condotta dovranno essere eliminate per evitare la possibilità di formazione di idrati; infine, una volta asciugato il metanodotto, prima dell'introduzione del gas, si procederà al flussaggio della condotta con azoto.

Relativamente ai tempi di realizzazione delle opere :

L'inizio della fase principale di costruzione dell'opera in Italia è prevista per il 2016 e durerà circa 3 anni (le attività in prossimità della costa saranno sospese durante il periodo estivo). La prima attività di costruzione sarà la realizzazione del PRT. La messa in esercizio dell'impianto è prevista per l'inizio del 2019.

In particolare :

- per l'esecuzione di tutte le attività a mare (posa, scavi, rinterri, affossamenti, stabilizzazioni, ecc.) sono previsti circa 540 giorni;
 - per lo shore approach, si prevede una durata dei lavori pari a circa 970 giorni;
 - per il tratto onshore, esso può venire completato in un tempo di circa 215 giorni;
 - per la costruzione del PRT e della stazione di misura del gas, essa sarà completata in circa 520 giorni;
 - per la messa in esercizio sono stimati circa 255 giorni;
 - per i ripristini sono stimati circa 425 giorni;
- tutti inclusi nell'ambito dei 3 anni previsti.

Relativamente all'esercizio e manutenzione dell'opera :

Come già precedentemente anticipato :

- Il sistema di controllo della condotta sarà gestito direttamente dal Proponente TAP AG, che sarà responsabile del trasporto del gas naturale dalla Grecia al punto di consegna in Italia.
- Il Centro di Supervisione e Controllo, ubicato nel PRT, esercirà e supervisionerà l'intera condotta che sarà monitorata mediante l'ausilio di un sistema automatico di individuazione delle perdite che opererà sulla base di un set di parametri quali la portata, la pressione e la temperatura. Tale sistema permetterà l'immediata individuazione di eventuali problemi e la messa in atto di azioni di emergenza. Inoltre, è previsto un sistema di controllo dell'integrità della condotta per la gestione delle attività di manutenzione durante la fase di esercizio, con particolare attenzione al controllo della corrosione della condotta.
- Un sistema di misura della portata sarà installato nel PRT sia per il controllo operativo che per il sistema di individuazione delle perdite descritto precedentemente.

Relativamente alla dismissione delle opere ed al ripristino ambientale a fine esercizio :

- Al termine della loro vita utile (almeno 50 anni) la condotta e le strutture associate saranno sottoposte ad operazioni di dismissione in completa sicurezza ed il recupero delle aree per gli usi consentiti, per ricreare le condizioni antecedenti l'installazione.
- Per quanto concerne la condotta, la messa fuori esercizio consiste nel mettere in atto le operazioni necessarie per porre in sicurezza la condotta prima del suo scollegamento finale da impianti di terra ad essa collegati, con operazioni di pulizia e bonifica della condotta tramite passaggio di una batteria di pig all'interno della stessa, il cui avanzamento sarà realizzato tramite riempimento di acqua di mare filtrata in pressione, la saldatura, sui tronconi terminali ormai sezionati dal resto dell'impianto, delle "teste di abbandono" dotate di valvole per consentire il riempimento con acqua di mare filtrata.
- Per quanto riguarda la stazione di misura, al termine della vita utile si prevede la dismissione dell'impianto ed il recupero dell'area per gli usi consentiti, con la sospensione dell'esercizio, la rimozione di tutte le sostanze, prodotti chimici, oli lubrificanti contenuti nelle apparecchiature, tubazioni e serbatoi presenti, lo smantellamento degli impianti e delle strutture presenti, la demolizione degli edifici e delle strutture presenti, la rimozione dei materiali di risulta, che verranno smaltiti in accordo alla normativa vigente e il ripristino dell'area.

Relativamente alla produzione di rifiuti :

- La realizzazione dell'opera comporterà la produzione di rifiuti tipici di cantiere (RSU ed assimilabili), di rifiuti dalle attività di perforazione (detriti, fango esausto e acque reflue provenienti dalla disidratazione del fango) e di materiali in eccedenza (inerti, ferrosi e liquidi) o materiali di risulta da imballi, associati alla realizzazione della stazione.
- Tutti i materiali di risulta verranno confinati entro area apposita prevista all'interno del cantiere ove i rifiuti potenzialmente dannosi per l'ambiente (vernici, olio meccanico, ecc.) verranno mantenuti nei loro recipienti sigillati e alloggiati in contenitori per evitare la loro dispersione in ambiente.
- La gestione dei rifiuti sarà regolata in tutte le fasi del processo di produzione, stoccaggio, trasporto e smaltimento in conformità alle norme vigenti e secondo apposite procedure operative; ove possibile sarà preferito il recupero e trattamento piuttosto che lo smaltimento in discarica. Il trasporto e smaltimento di tutti i rifiuti sarà effettuato tramite società iscritte all'albo trasportatori e smaltitori.

Relativamente alla gestione delle terre e rocce da scavo :

- Il tratto di metanodotto tra lo spiaggiamento e il terminale di ricezione (PRT) attraversa terreni naturali ad uso prevalentemente agricolo ed incolto; il progetto prevede il riutilizzo in sito della maggior parte delle terre scavate per la realizzazione della trincea di posa della condotta, previo accertamento in sito della qualità del materiale attraverso analisi chimiche sui campioni prelevati secondo le modalità del titolo V della parte IV del D.Lgs 152/06 e il confronto dei risultati con le concentrazioni limite di norma. Analogamente si prevede il riutilizzo della maggior parte delle terre scavate per la realizzazione del PRT.

Relativamente alla gestione del materiale da dragare :

- Il progetto prevede la realizzazione, a circa 867 m dalla linea di costa, di uno scavo di raccordo sul fondale, con un volume di sedimento complessivamente movimentato pari a circa 13.361 m³; il progetto prevede che tutto il materiale dragato verrà depositato ai lati dell'area di scavo e completamente riutilizzato; in ogni caso conformemente a quanto previsto dalla vigente normativa in materia, prima dell'avvio dei lavori verrà eseguita una campagna di monitoraggio dei sedimenti, che in ragione delle ridotte dimensioni dell'area di intervento potrà limitarsi ad un minimo di 3 campioni, da completare qualora necessario con un nuovo campionamento con prelievo e analisi di campioni superficiali, intermedi e profondi.

Per quanto riguarda l'occupazione del suolo/fondale :

- L'area occupata per la realizzazione del metanodotto offshore, e quindi da interdire alla navigazione, si estende per alcuni chilometri in senso longitudinale e trasversale e corrisponde all'area per ancoraggio della nave posatubi e spazi necessari per la manovra dei rimorchiatori; l'occupazione del fondale durante le operazioni di posa lungo la rotta sarà limitata al solo ingombro della condotta, pari a circa 51.850 m² per le acque territoriali italiane.

- La realizzazione dello shore approach richiede la predisposizione di un cantiere di entry point a terra avente una superficie di circa 26.000 m², mentre l'occupazione di fondale prevista nella fase di realizzazione dello shore approach è imputabile allo scavo a mare in prossimità dell'exit point che interesserà una lunghezza di circa 110 m relativa alla zona di transizione in pre-trenching, a cui si somma una lunghezza di circa 250 m relativa alla zona di terrapieno.
- Per la realizzazione della condotta onshore è impegnata, lungo tutto in tracciato, una fascia di terreno centrata sull'asse del metanodotto, avente larghezza massima 20 m per un'estensione complessiva di 162.000 m².
- Per la realizzazione del terminale di ricezione e misura (PRT) è previsto l'utilizzo di un'area di estensione pari a circa 120.000 m² in cui saranno installati tutti gli impianti e gli edifici; tale area sarà funzionale anche alla posa del materiale del tratto onshore.

Per quanto riguarda la valutazione dei rischi connessi alla costruzione ed esercizio dell'opera :

- E' stata effettuata una valutazione preliminare dei rischi connessi a ordigni inesplosi che include l'analisi della presenza di ordigni inesplosi nel Mar Adriatico, l'identificazione delle tipologie di bombe, la definizione delle principali caratteristiche per ogni tipologia, la valutazione del possibile grado di penetrazione nel fondale marino, l'identificazione dei metodi di indagine disponibili per l'identificazione degli ordigni inesplosi e la presentazione di una strategia di indagine per la mitigazione del rischio.
- In fase istruttoria (Richieste n° 23, 24, 25 e 26), ed in particolare con la documentazione integrativa dell'Aprile 2014, è stata effettuata dal Proponente, con esito positivo, la valutazione preliminare di rischio della condotta offshore nel territorio italiano ai sensi delle norme DNV (in particolare OS-F101 e RP-F107) e con la "best practice" ingegneristica. Sono stati considerati però solo alcuni pericoli che potrebbero minacciare l'integrità della condotta offshore individuati sulla base dei dati di letteratura (come ad esempio quelli contenuti nei database PARLOC ed EGIG) e dati sito-specifici relativi alle sole attività di pesca e al traffico navale. In particolare, sono stati individuati i seguenti pericoli :

- Sezione del gasdotto all'interno della micro-tunnel:
 - difetto di costruzione/rottura del materiale;
 - altro e sconosciuto;
- Sezione gasdotto offshore:
 - interferenze esterne da traffico navale;
 - interferenze esterne da attività di pesca;
 - corrosione;
 - difetto di costruzione/rottura del materiale;
 - rischi naturali (ad esempio tempeste, terremoti, ...);
 - altro e sconosciuto.

Il Proponente dichiara che non sono stati individuati pericoli connessi con aree di ancoraggio e zone di dumping, poiché la rotta della condotta è stata ottimizzata in modo da evitare queste aree. Al fine di disporre di dati sito-specifici da utilizzare nella valutazione della probabilità di guasto annuale del gasdotto a causa di interferenze esterne, sono stati raccolti dati relativi al traffico marittimo e alle attività di pesca con riferimento all'area di progetto. Invece i dati necessari per la valutazione della probabilità di guasto annuale del gasdotto a causa degli altri pericoli identificati sono stati ottenuti per mezzo di dati di letteratura (PARLOC e EGIG Database). La valutazione conclude che non sono necessarie misure aggiuntive di protezione quali interrimento della condotta o ricoprimento con ghiaia grossa e successive stratificazioni con materiali lapidei.

- Nel merito si rileva che attualmente, ancorché in parte essere stati dichiarati come analizzati e considerati, non sono però stati mostrati i risultati quantitativi e valutati tutta una serie di ulteriori rischi conseguenti ai seguenti eventi incidentali sito specifici: impatto da una nave in affondamento, impatto da caduta di oggetti trasportati da navi mercantili (containers), interazione tra ancora e tubazione in caso di ancoraggio di emergenza e/o condizioni atmosferiche avverse (urto e trascinamento), malfunzionamento del sistema, interferenze con strutture di fondo (dune di sabbia, faglie attive, ecc.), residui bellici, errore umano, ecc. Essi pertanto andranno specificatamente considerati nel quadro prescrittivo della presente istruttoria.

VALUTATO che per quanto attiene al quadro di riferimento progettuale:

- il progetto contribuirà ad accrescere la sicurezza all'approvvigionamento dell'energia in Italia ed in Europa;
- in fase di progettazione e per le diverse fasi di realizzazione sono stati definiti accorgimenti tecnici e realizzativi al fine di minimizzare le interferenze indotte dalla costruzione dell'opera;

- in relazione alle tecniche di posa della condotta offshore è possibile delineare una sostenibilità ambientale dell'opera proposta;
- l'approdo sarà realizzato mediante un microtunnel, che permette di evitare lo scavo di trincee attraverso la linea di costa, di interferire con i potenziali habitat marini sensibili (fanerogame marine) e, nel tratto on-shore, di interferire con l'area di macchia mediterranea, con il cordone dunale costiero e la spiaggia.
- il tracciato on-shore del metanodotto, è stato ottimizzato in modo da minimizzare gli impatti sulle diverse componenti ambientali e sui beni paesaggistici e culturali.
- la stazione di misura PRT è stata progettata considerando tutte le normative in materia di sicurezza e gli standard di riferimento per le infrastrutture di trasporto di gas naturale. Il sito prescelto è localizzato al di fuori dall'area di notevole interesse pubblico tutelata ai sensi della Disciplina Nazionale sul Paesaggio. In qualunque caso le opere di mitigazione, proposte nel rispetto dell'identità paesaggistica dei luoghi, consentono l'integrazione dell'opera con l'attuale contesto.
- l'area di cantiere della stazione PRT è stata localizzata distante da ricettori antropici e aree protette; il sito è un'area pianeggiante che consente di contenere i lavori preparatori e i movimenti terra ed è tra le aree meno visibili dall'abitato di Otranto;
- in fase di esercizio, la stazione di misura non produce rifiuti in quantità significative; inoltre, in condizioni di normale esercizio l'impianto non produce emissioni significative né di sostanze gassose/liquide/solide né sonore; fenomeni di emissioni atmosferiche (principalmente di gas combustibili delle caldaie della centrale termica) e sonore (principalmente dalle valvole di riduzione della pressione) possono verificarsi durante le fasi di esercizio transitorio o di emergenza;
- la stazione di misura sarà dotata di sistemi di emergenza che permettono l'arresto automatico di emergenza generale dell'impianto (ESD), in automatico da DCS o manuale da operatore in campo; i criteri di progettazione del sistema di controllo prevedono il posizionamento automatico delle apparecchiature di controllo nello stato più sicuro in caso di emergenza, mancanza energia, guasto; il sistema di emergenza prevede il blocco dell'impianto anche in seguito a sconfinamento dei parametri di funzionamento caratteristici oltre i valori massimi ammissibili (pressione di mandata sopra i 75 barg).

EVIDENZIATO che la costruzione del microtunnel viene particolarmente attenzionata in quanto la sua realizzazione ed in particolare del necessario pozzo di spinta a terra, a causa della presenza di cavità carsiche, potrebbe interferire con il regime idrogeologico dell'area di Melendugno e con l'adiacente area umida della palude di Cassano.

VALUTATO, anticipando quanto di seguito riportato, che la soluzione proposta per il microtunnel di approdo viene giudicata favorevolmente in termini generali, tuttavia al fine di garantire che quanto ipotizzato sia compatibile con le lavorazioni da svolgere nel determinato ambito interessato, è stata elaborata una specifica prescrizione contenuta nel presente Parere, le cui motivazioni vengono meglio di seguito illustrate.

ESAMINATI, con particolare riguardo alla questione del microtunnel, i documenti presentati dal Proponente in data 18 luglio 2014, in relazione alle questioni progettuali ed ambientali connesse all'approdo della condotta; più precisamente:

- il documento "Studio idrogeomorfologico di un'area compresa tra Torre Specchia e San Foca" redatto dal Dott. Geol. Maurizio Orlando del luglio 2014 con il quale viene data risposta alle richieste di integrazione n. 16 bis, 30, 31, 32 e 33;
- l'Appendice 4 al Documento IAL00-ERM-643Y-TAE-1024, "Valutazione della possibile presenza di cavità carsiche nell'area di costruzione del microtunnel" -EM-SPF-STA-0612- emessa il 15 luglio 2014;
- l'Appendice 5 al Doc IAL00-ERM-643Y-TAE-1024 "Soluzioni progettuali del microtunnel atte ad evitare interferenza con l'assetto idrogeologico dell'area" -EM-SPF-STA-0617- emessa il 17 luglio 2014.

RICHIAMATA l'estrema vicinanza dell'asse del tracciato della condotta a terra con la zona umida denominata *Palude di Cassano*, classificata SIR (Sito d'interesse regionale) e comunque limitrofa all'area di cantiere in cui verranno effettuati scavi profondi per l'alloggiamento delle condotte e per l'esecuzione del pozzo di spinta del micro tunnel, si era chiesto, in fase istruttoria, di valutare le potenziali interferenze delle previste opere con le falde superficiali e profonde con particolare riferimento ad un'eventuale alterazione della permeabilità sotterranea della falda o all'alterazione della comunicazione degli acquiferi tra loro, con particolare riferimento al mantenimento dell'equilibrio tra apporti di acqua salata e dolce, regolazione biologica con tutela della biodiversità.

ESAMINATA a tale riguardo la complessiva documentazione pervenuta.

EVIDENZIATO che, ancora, in merito al suddetto tema permangono, anche dopo l'esame dei documenti integrativi del Proponente, delle perplessità di seguito delineate.

Allo stato attuale, le risposte fornite si ritengono solo in parte esaustive, in quanto, la documentazione esaminata rimanda ad una fase successiva per il completamento delle indagini e per la definitiva definizione del modello geologico ed idrogeologico dell'area.

Le motivazioni principali fornite dal Proponente sono le difficoltà incontrate nell'ottenimento da parte delle Autorità competenti delle necessarie autorizzazioni e nulla-osta per eseguire le indagini geologiche e geotecniche nel tratto a terra (onshore) della condotta, dove il progetto prevede la realizzazione del microtunnel e del relativo pozzo di spinta, oltre che della stazione PRT e della condotta. Tali indagini, come peraltro affermato dallo stesso Proponente, risultano necessarie per affinare il quadro delle conoscenze degli aspetti litostratigrafici, idrogeologici, geomorfologici e, quindi, della valutazione delle criticità geologiche e idrogeologiche lungo il tracciato e delle possibili interferenze sull'ambiente idrico e geologico dell'area.

Inoltre, l'eventuale presenza di forme carsiche ipogee lungo l'area attraversata dal microtunnel in progetto, dovrebbe essere presa in considerazione per le potenziali implicazioni che l'esecuzione delle opere potrebbero avere nell'insorgenza di fenomeni d'instabilità indotti nella falesia o di fenomeni di sprofondamenti e crolli di cavità ipogee.

A tale riguardo, dall'esame della documentazione integrativa fornita, in particolare, delle conclusioni riportate nell'Allegato "*Valutazione della possibile presenza di cavità carsiche lungo il tracciato del micro tunnel*" nonché nel rapporto sulle indagini geofisiche in Italia eseguite da URS nel 2013, sembrerebbero emergere alcune divergenze circa la possibilità di rinvenimento lungo il tracciato del microtunnel di cavità o forme carsiche.

Infatti nel primo documento, dopo avere analizzato i dati delle indagini geofisiche eseguite nel tratto a terra (onshore) interessato dalle opere in progetto (microtunnel e pozzo di spinta), si conclude che "*I dati geofisici geotecnici disponibili nell'area dove è prevista la costruzione del Microtunnel, sia a mare che a terra, sono stati analizzati in dettaglio per verificare la possibile presenza di cavità carsiche. Sulla base dei dati disponibili analizzati, si può concludere che, lungo l'allineamento del microtunnel, non ci sono evidenze o indizi della presenza di cavità carsiche*".

Mentre rapporto URS, nelle conclusioni si evidenzia che le tecniche usate "*hanno fornito informazioni utili riguardo gli strati del sottosuolo, permettendo la caratterizzazione dei vari strati all'interno del basamento roccioso ed evidenziando numerose aree con potenziale presenza di cavità.*" Inoltre, parlando dei dati della resistività, con riferimento alla parte occidentale del tracciato, si evidenzia che tale area ha indicato "*canali e doline, nella maggior parte dei casi riempiti con una roccia più tenera o più alterata*". Più avanti si legge "*Sono state identificate varie potenziali doline. Nella maggior parte dei casi, tali elementi appaiono contenuti e localizzati, e sono presentati con una certezza limitata, ma uno di essi è evidente tra le progressive 6.170 e 6.260 m lungo il gasdotto. Si suggeriscono ulteriori indagini su tali elementi per verificarne la natura.*"

Ad ogni modo, si prende atto che nella documentazione fornita il 18 luglio 2014 viene precisato: "*In relazione ai risultati delle indagini geofisiche contenute all'interno del report URS, con particolare riferimento all'area microtunnel, trasmesso in data 30.06.2014 si chiarisce che i profili nell'area del microtunnel (profili di resistività R1, R2 ed in parte R2A; profili sismici 2, 9 ed in parte 29) non sono citati tra quelli contenenti anomalie interpretabili come potenziali forme carsiche. L'interpretazione effettuata sulla base dei dati disponibili potrà essere confermata solo attraverso le ulteriori indagini, sia di tipo diretto (perforazioni ed indagini geotecniche) che indiretto (prospezioni geofisiche), che verranno effettuate nel più breve tempo possibile, essendo prossimo il conseguimento delle relative autorizzazioni.*"

Ancora nei documenti del luglio 2014 viene inoltre precisato dal Proponente che "*la possibile presenza di sistemi paracarsici lungo il tracciato e le criticità evidenziate nei punti precedenti, impongono approfondimenti conoscitivi, da ottenere necessariamente tramite l'esecuzione di opportune indagini geognostiche sia dirette che indirette, propedeutiche alla progettazione esecutiva.*"

Infatti si conferma che le indagini geofisiche per poter essere tarate e verificate necessitano di conferme dirette che possono essere attinte da indagini geognostiche. Nel caso specifico va detto che il Proponente non ha potuto eseguire tali verifiche pertanto, come più volte affermato dallo stesso, permangono elementi di incertezza nella definizione del modello geologico e idrogeologico di riferimento e per la corretta definizione delle scelte progettuali, soprattutto in corrispondenza del microtunnel e del relativo pozzo di spinta.

RITENUTO, in conclusione e per quanto sopra detto, che le soluzioni progettuali proposte nei documenti consegnati il 18 luglio 2014 per la realizzazione del microtunnel e del pozzo di spinta possono essere valutate come adeguate e certamente migliorative rispetto a quanto inizialmente prospettato nel Quadro di riferimento

progettuale; tuttavia tali soluzioni non risultano applicabili indifferentemente in tutti i contesti geologici ed in tutte le situazioni idrogeologiche o strutturali. In tal senso, l'eventuale presenza nella aree di intervento di fenomeni carsici e/o di discontinuità tettoniche o di permeabilità (primaria o secondaria) elevata, non consentirebbe l'applicazione corretta delle tecniche proposte.

Un ulteriore aspetto che rimane allo stato attuale irrisolto è relativo allo studio di compatibilità idraulica che, il Proponente afferma potrà essere svolto dopo la conclusione delle indagini geologiche e geotecniche previste lungo il tracciato a terra.

VALUTATO altresì, che per quanto riguarda la Palude di Cassano, le simulazioni effettuate dal Proponente circa le quote e l'andamento dei deflussi, permettono di escludere potenziali interferenze della condotta nel tratto compreso tra il pozzo di spinta e la stazione del PRT, nei confronti degli aspetti qualitativi e con i livelli idrici delle acque della Palude; viene esclusa inoltre l'interferenza con pozzi ad uso idropotabile lungo il percorso della condotta.

RICHIAMATO pertanto che, anche in base a tutto quanto sopra riportato, la soluzione proposta per il microtunnel di approdo, pur condivisibile in termini generali, tuttavia esige l'applicazione di una specifica prescrizione contenuta nel presente Parere.

PRESO ATTO che in merito alle terre e rocce da scavo, così come risultante dalla nota Prot. DVA-2013-23971 del 21/10/2013, la disciplina da applicare è riconducibile all'art. 186 del D.Lgs. n. 152/2006 e s.m.i.

VALUTATO che la documentazione presentata dal Proponente in merito alle terre e rocce da scavo circa il computo dei volumi, così come implementata con le integrazioni documentali dell'Aprile 2014, si può ritenere esaustiva e conforme alla disciplina succitata. Si ritiene tuttavia non adeguata la dovuta caratterizzazione dei terreni in termini chimico e chimico-fisici e pertanto nel presente Parere viene formulata una apposita prescrizione a riguardo.

PRESO ATTO che per quanto attiene al QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE nel SIA sono state analizzate le possibili interazioni del progetto con le componenti ambientali, articolate come di seguito indicato:

Ambiente Marino Biologico e Fisico Offshore

Ambiente Socioeconomico e Beni Culturali Offshore

Ambiente Fisico Onshore

- Clima e Qualità dell'Aria
- Rumore
- Acque Superficiali
- Acque Sotterranee
- Geologia e Geomorfologia
- Suolo e Qualità del Suolo
- Paesaggio

Ambiente Biologico Onshore

- Ecosistemi Terrestri
- Flora e Vegetazione
- Il sistema delle aree Protette

Assetto Socioeconomico Onshore

- Sanità
- Vulnerabilità
- Limitazioni

Patrimonio Culturale Tratto Onshore

CONSIDERATO che per tutti gli aspetti non ritenuti adeguatamente trattati nello Studio di Impatto Ambientale e Sociale, si è provveduto durante la fase istruttoria a richiedere integrazioni al Proponente, il quale ha evaso le richieste con corrispondente documentazione elencata nelle premesse del presente Parere.

EVIDENZIATO che in relazione ai principali aspetti significativi del quadro di riferimento ambientale, così come riferiti nella Relazione Istruttoria, si può riepilogare quanto segue:

Offshore

Relativamente alle Aree protette e Habitat sensibili

Nell'area di studio, entro i 5 km, si trovano tre Siti di Importanza Comunitaria e una Zona di Protezione Speciale, illustrati di seguito.

Il SIC più prossimo, *Le Cesine* SIC (IT9150032), è situato a circa 2,3 km a nord rispetto all'area di approdo a terra del gasdotto. Tale Sito si compone di una sezione a terra e da una sezione in mare, quest'ultima designata per proteggere l'habitat prioritario 1120 "Praterie di *Posidonia oceanica*".

L'ambito *Le Cesine* è individuato anche, con diversa perimetrazione (solo a terra), come ZPS (IT9150014). La Riserva Naturale di Stato "Le Cesine" costituisce un tratto residuo delle paludi che, prima degli interventi di bonifica, si estendevano fra Brindisi e Otranto. L'area è caratterizzata da due stagni costieri di natura salmastra, separati dal mare da un cordone di dune in parte ormai eroso dalle mareggiate. Alle spalle dei due bacini si estende una vasta pineta artificiale di *Pinus halepensis* ed altri alberi esotici. Nell'entroterra sono presenti vaste superfici acquitrinose di acqua dolce.

Più a sud, a circa 2,8 km, si trova il SIC *Palude dei Tamari* (IT9150022). La depressione umida costiera detta "dei Tamari" prende il nome da un piccolo nucleo boschivo di circa cinque ettari di *Tamarix africana*. Si tratta di un esempio di bosco igrofilo monofitico di tamerice, anche se probabilmente di origine non autoctona ma ormai perfettamente naturalizzato. Il resto dell'area è caratterizzato da vegetazione palustre, principalmente da canneti con *Phragmites australis*. L'area è caratterizzata anche dalla presenza di un insediamento archeologico e dai resti di un villaggio medioevale. Il sito è soggetto ad abusivismo edilizio, a discarica abusiva di rifiuti ed a frequenti incendi estivi e alla messa a coltura di superfici paludose.

Ancora più a sud del SIC *Palude dei Tamari* si trova il sito SIC *Torre dell'Orso* (IT9150004), a circa 5 km dal progetto; è costituito da una pineta costiera a *Pinus halepensis* su sabbia, di origine artificiale, separata dalla spiaggia da un cordone di dune con vegetazione a ginepri. Parte della costa è rocciosa, con una vegetazione pioniera di falesia dell'endemica *Plantago grovesii* e da formazioni di macchia. Il sito presenta anche un corso d'acqua, il fiumicello Brunese, oggi in parte cementificato, che sfocia in mare attraversando la pineta.

L'Area Marina Protetta (di cui alla Legge 979/82, art. 25-31) più prossima al progetto TAP è la Riserva Marina Torre Guaceto istituita nel 1991 classificata come Area Specialmente protetta di Interesse mediterraneo (ASPIM) per la conservazione della biodiversità (United Nations Environment Programme, Mediterranean Action Plan, Regional Activity Centre for Specially Protected Areas).

L'area è protetta per la presenza di praterie di *Posidonia oceanica*, per la presenza di coralli di *Eunicella cavolinii*, *Eunicella singularis* e *Cladocora caespitosa*. Va evidenziato che la Riserva di Torre Guaceto si trova a circa 50 km a nord dell'area del progetto TAP Italia, presso Brindisi; pertanto, si può escludere a priori che il progetto possa avere impatti sulla riserva.

Oltre ai SIC individuati, all'interno dell'area di studio sono presenti habitat sensibili e protetti, più precisamente praterie di *Posidonia oceanica* e formazioni coralligene.

Le praterie di *Posidonia oceanica* sono considerate un ecosistema importante nel Mediterraneo e rientrano nell'elenco di habitat di tipo "prioritario" nell'Allegato I della Direttiva Habitat (Direttiva del Consiglio 92/43/EEC - Codice: 1120

Le formazioni coralligene sono un'importante riserva di biodiversità all'interno del Mar Mediterraneo, poiché ospitano molte specie. Queste formazioni sono d'interesse comunitario e sono incluse nell'Allegato I della Direttiva del 92/43/CEE del Consiglio, indicate come "scogliere" (codice habitat: 1170).

Più precisamente invece nell'area di progetto, sono presenti habitat sensibili, in particolare le praterie di *Posidonia oceanica*, che in corrispondenza del punto di approdo si presentano a praterie discontinue: sono presenti in due corridoi, tra -4 e -14 m e intorno ai -19 m di profondità. Dai rilievi diretti in campo è stata esclusa la presenza di tali praterie nelle aree di fondale marino direttamente interferite dal progetto.

A circa -25 metri, su substrato solido, sono inoltre state evidenziate formazioni di alghe coralligene.

Campioni di fauna bentonica prelevati lungo l'area costiera hanno rilevato l'assenza di specie rare o protette, confermando che i Policheti rappresentano il taxon più presente presso tutte le stazioni di campionamento.

Per quanto riguarda le acque profonde, a livello di area vasta, la biocenosi più rilevante è quella dei coralli bianchi, presente nell'area di transizione tra il Mar Ionio e il Mar Adriatico, costituita da coralli vivi principalmente rappresentati dai biocostruttori *Lophelia pertusa* e *Madrepora oculata*. Alcuni di questi siti con presenza di coralli di profondità sono stati scoperti negli ultimi anni sulla scarpata continentale italiana. Il più vicino al tracciato del gasdotto tra quelli ad oggi scoperti, è la colonia pugliese conosciuta come il banco di Santa Maria di Leuca, a circa 60 km a sud, e la colonia dell'area di Bari-Gondola-Dauno, a circa 150 km a nord. Entrambe le colonie si trovano a circa 70 m di profondità.

Relativamente alla Fauna Ittica

Fra le specie di interesse commerciale presenti nell'area troviamo pesci quali nasello, triglia, acciuga, sardina, papalina, pescespada, tonno alalunga, e crostacei come gambero rosa, scampo e cefalopodi come polipo e totano. Alcuni di questi, come ad esempio il nasello, si riproducono nelle acque costiere pugliesi.

Nel 2009 la Regione Puglia, preceduta solo dalla Sicilia, si collocava al secondo posto tra le regioni italiane per quantità di pescato, raggiungendo un valore pari a circa il 16% del pescato e al 17% del ricavo italiano. Analizzando la composizione della flotta peschereccia pugliese, si nota la predominanza della piccola pesca (53,6% delle unità complessive) seguita dalla pesca a strascico (35,4%).

In prossimità dell'Area di Studio si trovano 2 porti principali, Otranto e Brindisi e 2 marine, San Foca e San Cataldo.

Il porto di Brindisi è situato a circa 60 km a nord del corridoio del gasdotto e rappresenta un importante porto turistico, commerciale e industriale. Nel corso degli ultimi anni, Brindisi ha sviluppato la propria area portuale, creando nuove banchine e nuovi spazi a terra destinati a merci e passeggeri, oltre che per lo svolgimento di attività industriali nel campo petrolchimico ed energetico.

Il Porto di Otranto e il Porto di San Foca (Melendugno) sono i porti di approdo utilizzati dai pescatori che operano nell'Area di Studio:

- la marina di San Foca è situata a circa 2 km a sud del corridoio; a questa marina non è consentito l'accesso a imbarcazioni superiori a 25 metri; San Foca è un importante centro per i pescatori impiegati nella piccola pesca. Ai fini della pesca;
- il Porto di Otranto è situato a circa 20 km a sud del corridoio e permette l'approdo solo a imbarcazioni private e a piccole flotte commerciali o pescherecce; il Porto di Otranto è utilizzato soprattutto da pescherecci di grandi dimensioni, provenienti da diverse zone della costa Pugliese (Brindisi, Manfredonia, Monopoli, Bari, Gallipoli); questi pescherecci praticano la pesca a strascico e operano generalmente tra le 3 e le 12 miglia dalla costa.

Relativamente ai Beni archeologici

In base agli studi disponibili, i siti archeologici sommersi più vicini alla costa si trovano a oltre 5 km a nord del punto di approdo e del tracciato del gasdotto. Sono stati segnalati ritrovamenti archeologici avvenuti nel corso degli anni nelle acque prospicienti la cittadina di San Foca, come pure ritrovamenti fortuiti di anfore da parte di pescatori nelle acque fra San Foca e Otranto, tuttavia gli studi geofisici ed i monitoraggi eseguiti non mostrano alcuna accertamento di resti archeologici nel corridoio monitorato lungo il tracciato del gasdotto. Sono state inoltre eseguite ispezioni dirette subacquee che, in via preliminare, non hanno rilevato criticità.

Onshore

Relativamente alle Aree protette e Habitat sensibili

Rispetto al tracciato onshore, sempre all'interno dei 5 km, i SIC e ZPS interessati sono i medesimi già illustrati sopra per la parte offshore, che di seguito in sintesi si richiamano.

A nord il SIC più prossimo, *Le Cesine* SIC (IT9150032), si compone di una sezione a terra e da una sezione in mare; l'ambito *Le Cesine* è individuato anche, con diversa perimetrazione (solo a terra), come ZPS (IT9150014).

A sud invece, si trova il SIC *Palude dei Tamari* (IT9150022) costituito da un piccolo nucleo boschivo di circa cinque ettari di *Tamarix africana*. Il resto dell'area è caratterizzato da vegetazione palustre, principalmente da canneti con *Phragmites australis*. L'area è caratterizzata anche dalla presenza di un insediamento archeologico e dai resti di un villaggio medioevale.

Il sito più lontano, posto al limite dei 5 km si trova il SIC *Torre dell'Orso* (IT9150004) verso sud, è costituito da una pineta costiera a *Pinus halepensis* su sabbia, di origine artificiale, separata dalla spiaggia da un cordone di dune con vegetazione a ginepri. Parte della costa è rocciosa, con una vegetazione pioniera di falesia dell'endemica *Plantago grovesii* e da formazioni di macchia.

Relativamente all'Ambiente Fisico

L'analisi del quadro ambientale rivela l'assenza di criticità in termini di qualità dell'aria e inquinamento acustico ex-ante, essendo l'Area di Studio caratterizzata da attività agricole, in assenza di rilevanti complessi industriali e basso traffico di mezzi a motore.

Relativamente agli Aspetti Geologici

Da un punto di vista geologico, morfologico e idrogeologico, l'Area di Studio copre una zona a permeabilità media, con una riduzione generalizzata del volume di acqua dolce disponibile. La falda freatica nell'area vicina alla costa è identificabile ad una profondità di circa 4 metri, con un aumento graduale della profondità spostandosi dalla costa verso l'entro terra. Questo non esclude comunque la presenza di acquiferi sospesi, discontinui e sub-superficiali contenuti all'interno dei terreni calcarenitici e supportati da livelli marnosi di formazioni calcarenitiche-marnose.

Risulta opportuno evidenziare che l'area presenta fenomeni connessi a processi carsici, in particolare sotto forma di erosioni, depressioni e grotte ipogee. Le grotte ipogee possono dare origine a fenomeni di collasso (pozzi carsici). In situazioni di forti precipitazioni, le diffuse depressioni e affossamenti, presenti nell'area in esame, possono creare zone di allagamento con la formazione di temporanei bacini di acqua stagnante.

Relativamente al Paesaggio

L'Area di Studio si trova all'interno di un paesaggio rurale, caratterizzato dalla presenza di tre elementi distintivi di grande valore:

- muretti a secco, che segnano i confini delle strade e delle proprietà agricole;
- alberi di ulivo monumentali, protetti dalla normativa italiana in quanto considerati "Beni di Valore Unico" secondo il Decreto 42/2004;
- le *Pagliare*, tipiche costruzioni che possono essere considerate monumenti della società rurale; alcune di queste strutture sono molto antiche, e risalgono al diciassettesimo secolo.

Relativamente alle Comunità Biologiche di significativo Interesse

Per quanto riguarda le caratteristiche biologiche, gli ecosistemi presenti nell'ambito sono stati interessati da fenomeni di riduzione e frammentazione, che hanno portato all'alterazione della biodiversità. Tuttavia, l'originalità biologica dell'area derivante dalle sue caratteristiche climatiche e biogeografiche continua ad essere rilevabile; in linea generale risulta possibile identificare numerose specie arbustive autoctone con elevato valore conservativo, come pure continuano ad essere presenti svariati tipi di vegetazione naturale o semi-naturale.

Tuttavia va precisato che l'area di studio presenta una generale carenza di ecosistemi naturali, dovuti in particolare al diffuso sviluppo agricolo. Certamente gli uliveti sono un elemento di valore da un punto di vista floristico-vegetazionale, nonché paesaggistico.

Le maggiori varietà in termini di flora e di comunità di interesse conservazionistico si presentano, per la gran parte, nella zona compresa fra la Palude di Cassano e la costa.

In generale, la composizione dei vertebrati terrestri presenti o potenzialmente presenti nell'area è indubbiamente il risultato della pressione che gli animali hanno subito in passato, in particolare in seguito alla progressiva distruzione degli ecosistemi naturali a seguito delle opere di bonifica. L'area di studio è caratterizzata da distese di terra coltivata (in particolare uliveti), punteggiati da habitat costituiti da piccoli arbusti. Questi ambienti naturali, in particolare quando sviluppati parallelamente ai sistemi idrografici (dighe, stagni, lagune costiere, ecc.), ospitano interessanti varietà faunistiche, offrendo agli uccelli migratori grandi possibilità di nidificazione e di reperire il cibo.

Relativamente agli Aspetti Socioeconomici

Sebbene l'intero Progetto si sviluppi nel territorio comunale di Melendugno, i corridoi dell'Area di Studio includono aree appartenenti al territorio comunale di Vernole. Per questa ragione, il SIA considera sia la comunità di Melendugno che quella di Vernole

Il tasso di disoccupazione nella Provincia di Lecce è aumentato nel periodo 2004-2010 passando dal 14.7% al 17.7%. Il tasso di disoccupazione a Melendugno e Vernole è superiore al 21.

Le principali attività economiche nell'Area di Studio sono agricoltura, pesca e turismo.

I territori di Melendugno e Vernole sono importanti aree per la produzione di olive. All'interno del corridoio della condotta di 2 km, approssimativamente 1361 ha (il 73% dei terreni totali) sono utilizzati per le coltivazioni di ulivi.

Il turismo rappresenta un'altra attività economica rilevante nell'Area di Studio. Dai dati rilevati si registra per il turismo una crescita annuale consistente. I dati raccolti indicano che il turismo e le attività a esso associate, rappresentano un settore di impiego dove un numero consistente di abitanti sono impiegati. All'interno del corridoio di 2 km sono presenti 14 attività turistiche. In particolare 3 stabilimenti balneari e 11 strutture ricettive.

Relativamente ai Beni Culturali

Le indagini condotte e riportate nel SIA hanno evidenziato come il territorio interessato dal Progetto sia caratterizzato da una distribuzione piuttosto disomogenea dei siti di interesse che interessano un ampio arco temporale degli insediamenti presenti nell'area, dall'età preistorica sino all'età moderna. Le ricognizioni analitiche non hanno evidenziato la presenza di aree ad alto interesse archeologico: sono state rilevate tre aree aventi un possibile potenziale archeologico a cui si è associato un rischio archeologico medio-basso. Tali aree, denominate sono posizionate rispettivamente tra il Km 0 e 0,5, tra il Km 1 e 1,5, e tra il Km 7 e 7,5 della condotta a terra.

PRESO ATTO che nello SIA, al fine di individuare e valutare l'entità degli impatti potenziali indotti dalla realizzazione del progetto, è stata svolta per ognuna delle fasi che lo caratterizzano (costruzione, esercizio e dismissione) un'analisi secondo il seguente schema logico:

- Individuazione degli impatti potenziali;
- Definizione delle misure di mitigazione;
- Valutazione degli impatti Residui.

In base alle componenti individuate e analizzate nello stato ex-ante, l'analisi è stata suddivisa per le

macrocomponenti così articolate:

- Ambiente Fisico Offshore;
- Ambiente Biologico Offshore;
- Ambiente Socio-economico e Patrimonio Culturale Offshore;
- Ambiente Fisico Onshore;
- Ambiente Biologico Onshore;
- Ambiente Socio-Economico Onshore;
- Patrimonio Culturale Onshore;
- Impatto transfrontalieri

La valutazione degli impatti combina la resilienza delle componenti ambientali con gli effetti indotti dalle azioni di progetto, attraverso indicatori di riferimento, definiti per singola macrocomponente aggregata, che si ritengono adeguati.

CONSIDERATO che le macrocomponenti sopra citate sono ulteriormente articolate così come di seguito riportato:

Ambiente Fisico Offshore

- Oceanografia e qualità dell'acqua
- Clima e qualità dell'aria
- Geologia e morfologia del fondo marino

Ambiente Biologico Offshore

- Siti designati e Habitat sensibili
- Sostanze Nutritive e Plancton
- Bentos Marino
- Fauna Ittica e Altro Necton
- Mammiferi e Rettili Marini
- Avifauna Marina

Ambiente Socio-Economico e Patrimonio Culturale Offshore

- Fonti di Sostentamento e Reddito dei Pescatori e Traffico Marittimo
- Archeologia Marina

Ambiente Fisico Onshore

- Qualità dell'Aria
- Rumore
- Acque Superficiali e Sotterranee
- Geologia, Geomorfologia e Suolo
- Paesaggio

Ambiente Biologico Onshore

- Flora e Vegetazione
- Fauna e Habitat
- Aree Protette

Ambiente Socio-Economico Onshore

- Economia e Occupazione
- Territorio e Fonti di Sostentamento e Reddito
- Infrastrutture e Pubblici Servizi
- Salute, incolumità e sicurezza della comunità
- Condizioni di Lavoro
- Coesione Sociale

Patrimonio Culturale Onshore

- Valutazione del Contesto Archeologico
- Impatti Archeologici

Impatti Transfrontalieri

- Politica e Contesto Normativo
- Potenziali Impatti Ambientali Transfrontalieri
- Valutazione degli Impatti

PRECISATO che nel presente Parere, di seguito vengono rilevati, in generale, i quadri degli impatti, solo con riferimento a quelli ritenuti moderati, alti e significativi, secondo lo schema logico qui sotto riportato, mentre tutti gli impatti ritenuti non significativi e bassi sono trattati diffusamente solo nella Relazione Istruttoria.

Macrocomponente –

componente -

fase di cantiere

impatti potenziali
misure di mitigazione
impatti residui

fase di esercizio

impatti potenziali
misure di mitigazione
impatti residui

dismissione (se ed in quanto significativa)

VALUTATO che per quanto riguarda la macrocomponente **Ambiente Biologico Offshore** il quadro degli impatti, con particolare riferimento a quelli ritenuti moderati, alti e significativi, risulta essere il seguente:

componente – **fauna ittica ed altro necton**

fase di cantiere

impatti potenziali: non significativi
misure di mitigazione: assenti
impatti residui: assenti

fase di esercizio

impatti potenziali: alterazione fisica del fondo marino per la presenza della condotta
misure di mitigazione: assenti
impatti residui: impatto moderato a breve-medio termine con la creazione tuttavia di un habitat artificiale (con potenziale impatto positivo a lungo termine)

dismissione: non significativi

VALUTATO che per quanto riguarda la macrocomponente **Ambiente Socio-Economico e Patrimonio Culturale Offshore** il quadro degli impatti, con particolare riferimento a quelli ritenuti moderati, alti e significativi, risulta essere il seguente:

componente – **patrimonio culturale archeologico**

fase di cantiere

impatti potenziali: perdita di valore scientifico, culturale e storico a causa del danno diretto
misure di mitigazione: attivazione del monitoraggio archeologico durante la fase di cantiere e attivazione di un protocollo per i ritrovamenti casuali; rimozione di eventuali ritrovamenti attraverso procedure di scavo per il recupero laddove non fosse possibile una modifica della rotta di posa della condotta offshore

impatti residui: i siti non conosciuti ad oggi potrebbero essere danneggiati dalle attività di cantiere

fase di esercizio

impatti potenziali: assenti
misure di mitigazione: assenti
impatti residui: assenti

VALUTATO che per quanto riguarda la macrocomponente **Ambiente Fisico Onshore** il quadro degli impatti, con particolare riferimento a quelli ritenuti moderati, alti e significativi, risulta essere il seguente:

componente – **qualità dell'aria**

fase di cantiere

impatti potenziali: impatto a breve termine causato dalle emissioni di polveri connesse alla realizzazione del terminale "PRT"
misure di mitigazione: le consuete misure di cantiere, agendo su mezzi, movimentazione materiali, ecc.. finalizzate a contenere le polveri

impatti residui: le concentrazioni di polveri daranno comunque rilevanti in prossimità del terminale PRT

fase di esercizio

impatti potenziali: assenti

misure di mitigazione: assenti

impatti residui: assenti

componente – qualità del clima acustico

fase di cantiere

impatti potenziali: impatto dovuto alla fase di cantiere fino al collaudo, interessando tutti i recettori situati entro 1000 metri dalla pista di cantiere

misure di mitigazione: installazione di barriere acustiche temporanee

impatti residui: comunque durante l'hydrotesting il livello di rumore stimato è previsto di 60 dBA

fase di esercizio

impatti potenziali: assenti

misure di mitigazione: assenti

impatti residui: assenti

VALUTATO che per quanto riguarda la macrocomponente **Ambiente Fisico Onshore** il quadro degli impatti, con particolare riferimento a quelli ritenuti moderati, alti e significativi, risulta essere il seguente:

componente – paesaggio

fase di cantiere

impatti potenziali: cambiamenti, alcuni temporanei, delle matrici costitutive del paesaggio; impatto luminoso nello skyline

misure di mitigazione: adeguata calendarizzazione dei cantieri per limitare le interferenze con la stagione balneare; illuminazione contenuta e comunque rivolta verso conforme al contenimento dell'inquinamento luminoso

impatti residui: gli impatti della fase di cantiere, pur moderati e quindi significativi avranno comunque carattere temporaneo;

fase di esercizio

impatti potenziali: impatto paesaggistico indotto dalla presenza del PRT

misure di mitigazione: progetto di mitigazione paesistica del PRT

impatti residui: la parziale schermatura arborea del perimetro del PRT costituisce comunque un'anomalia nei caratteri costitutivi del paesaggio ex-ante; mancata possibilità di ripristino di alcuni tratti di muretti a secco; presenza comunque permanente dell'illuminazione notturna del PRT

VALUTATO che per quanto riguarda la macrocomponente **Ambiente Socio-Economico Onshore** il quadro degli impatti, con particolare riferimento a quelli ritenuti moderati, alti e significativi, risulta essere il seguente:

componente – territorio, fonti di sostentamento e reddito

fase di cantiere

impatti potenziali: perdita temporanea dei redditi derivanti da agricoltura e turismo

misure di mitigazione: indennizzi di occupazione suoli agricoli; gli operatori turistici interessati riceveranno un indennizzo

impatti residui: saranno interessati circa 130 proprietari di fondi agricoli; circa 1900 ulivi subiranno interferenza con il progetto; le colture agricole avranno necessità di attendere i tempi di ripristino e funzionalità agraria; le 14 attività turistico ricettive individuate nel corridoio di 2 km, dall'approdo al terminale subiranno comunque interferenze pur con una adeguata calendarizzazione dei lavori

fase di esercizio

impatti potenziali: assenti

misure di mitigazione: le aree acquisite per il PRT saranno indennizzate

impatti residui: assenti

VALUTATO che per quanto riguarda la macrocomponente **Ambiente Socio-Economico Onshore** il quadro degli impatti, con particolare riferimento a quelli ritenuti moderati, alti e significativi, risulta essere il seguente:
componente – Salute, incolumità e sicurezza della comunità

fase di cantiere

impatti potenziali: salute ambientale (impatti da rumore, polveri, inquinamento atmosferico) e sulla complessiva qualità della vita

misure di mitigazione: installazione barriere acustiche, misure mitigazione polveri, immissioni in atmosfera

impatti residui: concentrazione di rumore previsto nella fase notturna di cantiere

fase di esercizio

impatti potenziali: salute ambientale (impatti da rumore, polveri, inquinamento atmosferico) e sulla complessiva qualità della vita e cambiamento parziale della percezione paesaggistica

misure di mitigazione: assenti

impatti residui: percezione di alterazione del paesaggio a causa dell'impatto del PRT; emissioni dal PRT

RITENUTO opportuno esaminare nel dettaglio solo le componenti ambientali risultate maggiormente sensibili alle interferenze, in rapporto al progetto definitivamente proposto.

ESAMINATO il documento relativo alle indagini geofisiche eseguite da URS (emissione 25/06/2014) per conto del Proponente, nell'ambito tra San Foca e Melendugno, dall'area prevista per il pozzo di spinta, lungo il tracciato del gasdotto onshore fino all'area in cui è progettato il PRT. Le indagini hanno quindi interessato ambienti differenti, dall'area costiera, proseguendo su banchi di affioramenti rocciosi per terminare in suoli agricoli. Si evidenzia che nelle conclusioni del documento vengono raccomandate ulteriori indagini per la ricerca di potenziali fenomeni carsici, canale e doline attraverso prospezioni dirette.

CONSIDERATE, in particolare, le seguenti implicazioni **sull'ambiente biologico offshore**, con particolare riguardo agli habitat sensibili ed alle aree di conservazione naturale che sono state designate a protezione degli habitat stessi sui quali insistono specie di importanza locale, nazionale, regionale e internazionale ai sensi della normativa nazionale e internazionale (Rete Natura 2000). Il tracciato proposto è localizzato circa 2,3 km a sud-est del Sito di Interesse Comunitario Le Cesine (IT9150032).

Nell'area dell'approdo si individuano due diversi tipi di fanerogame soggette a differenti gradi di tutela: la Posidonia oceanica e la Cymodocea nodosa: il potenziale impatto delle operazioni di dragaggio/movimentazione sulle praterie sottomarine comprende la rimozione fisica o l'interramento di specie vegetali e gli effetti indiretti dei temporanei aumenti della torbidità e della sedimentazione. Inoltre in anni recenti sono stati rinvenuti alcuni siti con presenza di coralli di profondità (Coralli di Acque Profonde) tuttavia durante le indagini in campo svolte nel 2013 non sono state registrate presenza di tali habitat lungo il tratto italiano del gasdotto.

Le attività che possono potenzialmente significativamente interferire le aree di conservazione naturale sono quelle riconducibili alla fase di cantiere, ovvero dragaggio, scavo della trincea e movimentazione delle ancore; gli impatti attesi più rilevanti sono infatti quelli indotti dall'interazione fisica diretta i quali sono comunque da considerarsi sostenibili per via della tecnica di approdo prescelta: la realizzazione di microtunnel.

EVIDENZIATO ulteriormente che, circa le potenziali interferenze con la *Posidonia oceanica* e *Cymodocea nodosa* è possibile stimare la quantificazione dell'interferenza diretta, espressa in metri lineari e mq, con le fanerogame marine, sia in fase di cantiere sia in fase di esercizio, così come rilevabile dalla documentazione prodotta dal Proponente. In particolare vengono considerate anche le interferenze indirette specificandone la distanza rispetto agli habitat prioritari.

Nelle due tabelle di sintesi che seguono si riportano le interazioni con le biocenosi marine rilevate nell'ambito dei survey realizzati per la predisposizione del SIA.

Interazioni con Posidonia oceanica

KP	Prof. (m)	Opera	Posidonia	
			Interazione	Distanza Minima

104,025-103,450	6.0 – 18.0	Microtunnel (in sotterraneo)	Nessuna	-Prateria Cesine circa 2.5 km direzione Nord
104,025-103,700	6.0-14.0		Nessuna	-Aree di Posidonia su Roccia ubicate circa m a 250 m a Nord e 150 m a Sud
103,450 - 103,370	18.0-21.0	Scavo Transizione Uscita Microtunnel	-Interazione Indiretta con ciuffi di Posidonia -Nessuna con Prateria Cesine	-Ciuffi circa 10 m in direzione Nord dal limite scavo - Prateria Cesine circa 2.5 km direzione Nord
103,370 - 103,320	21.0-26.5		Nessuna	Prateria Cesine circa 2.5 km direzione Nord

Interazioni temporanee e permanenti con le biocenosi marine, in particolare Cymodocea nodosa

KP	Prof. (m)	Opera	Biocenosi Marine Rilevate	Interazione Biocenosi Marine	
				Tipologia	Superficie mq
104,025-103,450	6.0 – 18.0	Microtunnel (in sotterraneo)	SFBC + Cymodocea	--	0
103,450 - 103,370	18.0-21.0	Scavo Transizione Uscita Microtunnel	SFBC + Cymodocea (limite Inferiore) /Detritico Costiero	diretta e temporanea	circa 3,500
			Ciuffi Posidonia	Indiretta (ubicati a circa 10 m in direzione Nord) temporanea	circa 10 m ²
103,370 - 103,320	21.0-26.5		Detritico Costiero (DC)	diretta e temporanea	Circa 1,100
103,320 - 103,150	26.5-31.3	Terrapieno Ghiaioso	Detritico Costiero (DC) + Detritico Infangato (DE)	diretta e permanente	circa 3,700

PRECISATO che, nello specifico il tratto in microtunnel permette di sottopassare senza alcuna interazione la biocenosi delle *Sabbie Fini ben Calibrate con Cymodocea nodosa* nel tratto compreso tra la costa e i 18 m di profondità.

Le interazioni dirette con la prateria di *Cymodocea nodosa* sono invece previste esclusivamente all'uscita del microtunnel, tra circa -18 m e -21 m su un'area pari a circa 3,500 mq, per circa 85 m lineari di prateria compresa tra le due batimetriche.

Il Proponente dichiara che il tracciato della condotta sottomarina e il relativo microtunnel sotto costa non interessano direttamente alcuna prateria di *Posidonia oceanica*: la prateria più prossima all'intervento di scavo della trincea di transizione è quella inclusa nel SIC Le Cesine (IT9150032) ubicata a circa 2,5 km in direzione NW, precisando che la perimetrazione della prateria di *Posidonia oceanica* deriva dallo studio della Regione Puglia "Inventario e Cartografia delle Praterie di Posidonia nei Compartimenti Marittimi di Manfredonia, Molfetta, Bari, Brindisi, Gallipoli e Taranto".

Ancora secondo quanto sostenuto dal Proponente nei documenti integrativi, le indagini mediante telecamera trainata e ROV eseguite nel Dicembre 2013 - Gennaio 2014 hanno premesso di escludere la presenza di praterie di *Posidonia oceanica* in corrispondenza dell'area di scavo di transizione, confermando quanto già rilevato nel mese di Luglio 2013 (rilievi ERM/Pelagosphaera) ed incluso nel SIA. Durante il mese di Febbraio 2014 sono stati condotti ulteriori rilievi ROV presso l'area di uscita del microtunnel che hanno evidenziato la presenza di 2 piccole aree (circa 1 m) residuali di *Posidonia oceanica* a circa 10 m dall'area di scavo della trincea di transizione.

EVIDENZIATO che, per quanto riguarda la vegetazione e l'uso del suolo interessati dal tracciato della condotta onshore e nell'area del PRT, in relazione alla richiesta di integrazioni formulate durante la fase di

istruttoria, con particolare riguardo alla richiesta n.43 già riportata nel presente Parere, il Proponente ha predisposto specifici approfondimenti integrativi al SIA, le cui valutazioni istruttorie sono di seguito riportate.

VALUTATE le integrazioni circa la valutazione degli impatti **sull'uso del suolo e sulla vegetazione**, predisposte per ciascuna delle seguenti componenti di progetto, durante la fase di cantiere e di esercizi:

- Tracciato onshore (incluso il microtunnel);
- Terminale di Ricezione del Gasdotto (PRT);
- Valvola di intercettazione linea (BVS);
- Area Cantiere del Microtunnel;
- Strade di Accesso.

Per lo svolgimento dell'analisi il Proponente ha utilizzato i dati provenienti da:

- indagine generale svolta da TAP nell'aprile 2013 sulla flora, fauna e vegetazione, all'interno di un corridoio di 2 km;
- indagine di dettaglio eseguita da TAP nell'aprile 2014 all'interno della pista di lavoro (corridoio di 30 metri);
- uso del suolo (Corine Land Cover 2006-2007 della Regione Puglia) disponibile al sito <http://www.sit.puglia.it/> - SIT Regione Puglia.

Come definito nel progetto definitivo del tracciato onshore, la pista di lavoro utilizzata per la posa della condotta onshore è prevista con un'estensione di 26 m (15 m da un lato e 11 m dall'altro). Tuttavia, a scopo conservativo, il calcolo degli indicatori è stato effettuato dal Proponente su un corridoio di 30 metri (15 metri di buffer per ciascun lato del tracciato del gasdotto).

Di seguito si riportano le tipologie vegetazionali nell'area di studio interferite dal progetto durante la fase di cantiere. Tali aree saranno totalmente ripristinate e riportate alle condizioni originarie (ante operam). La presenza della condotta, durante la fase di esercizio ovviamente non interferirà direttamente con la vegetazione e non precluderà la valenza agricola del territorio.

Il Progetto non interferirà direttamente con l'area costiera grazie all'utilizzo della tecnologia di microtunneling per cui, in tale tratto, non risulta pertinente determinare le superfici interferite per le aree attraversate da tecnologie trenchless.

Nel seguito si riporta la quantificazione degli habitat interferiti, esattamente come modificata a seguito della ulteriore documentazione integrativa presentata dal Proponente al MATTM con nota Prot. LT-TAPIT-ITG00122 il giorno 28/08/2014 in corso di protocollazione (poi protocollato con il numero DVA-2014-0027652 del 29/08/2014) che annulla e sostituisce la precedente.

Fisionomia	Fitosociologica	Gruppo	Habitat*	Kp Iniziale	Kp Finale	Lunghezza (m)	Area*** (m ²)	Distanza da Habitat Prioritari (m)
Vegetazione delle dune sabbiose	Ammophiletea	Comunità costiere	2120 Dune mobili del cordone litorale con presenza di <i>Ammophila arenaria</i>	0,612	-0,60	14	Micro tunnel	0
Arbusteto a ginepro	Cisto-Micromerietea, <i>Quercetea ilicis</i>	Comunità costiere	2250* Dune costiere con <i>Juniperus spp.</i> , 2260 Dune con vegetazione di sclerofille dei Cisto-Lavanduletalia	-0,60	-0,52	77	Micro tunnel	0
Viabilità				-0,52	-0,51	8	Micro tunnel	0
Bosco di pino	<i>Quercetea ilicis</i>		2270* Dune con foreste di <i>Pinus pinea</i> e/o <i>Pinus pinaster</i>	-0,51	-0,28	238	Micro tunnel	0
Arbusteto a pino	Cisto-Micromerietea, <i>Quercetea ilicis</i>			-0,28	-0,04	237	Micro tunnel	0
Uliveto	Classe <i>Stellarietea mediae</i>			-0,04	0,45	477	14276	14

<i>Fisionomia</i>	<i>Fitosociologica</i>	<i>Gruppo</i>	<i>Habitat*</i>	<i>Kp Iniziale</i>	<i>Kp Finale</i>	<i>Lunghezza (m)</i>	<i>Area*** (m²)</i>	<i>Distanza da Habitat Prioritari (m)</i>
Viabilità				0.45	0.46	4	311	179
Uliveto	Classe Stellarietea mediae			0.46	0.55	90	2758	90
Lecceta	Associazione Cyclamino-Quercetum ilicis subass. Myrtetosum	93: Foreste sclerofille mediterranee	9340: Foreste di Quercus ilex e Quercus rotundifolia	0.55	0.55	8	180	82
Viabilità				0.55	0.56	6	311	76
Incolto	Classe Stellarietea mediae/Lygeo-stipetea			0.56	0.69	133	3832	0
Pseudosteppa	Classe Thero-brachypodietea/Lygeo stipetea	62: Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli	6220*: Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei Thero-Brachypodietea	0.69	0.71	20	1069	0
Incolto	Classe Stellarietea mediae/Lygeo-stipetea			0.71	0.73	17	5897	0
Pseudosteppa	Classe Thero-brachypodietea/Lygeo stipetea	62: Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli	6220*: Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei Thero-Brachypodietea	0.73	0.74	9	270	0
Incolto	Classe Stellarietea mediae/Lygeo-stipetea			0.74	0.93	197	5897	0
Pseudosteppa	Classe Thero-brachypodietea/Lygeo stipetea	62: Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli	6220*: Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei Thero-Brachypodietea	0.93	0.95	16	611	0
Macchia e gariga	Ordine Pistacio-Rhamnetalia alatarni/classe Cisto-Micromerietea			0.95	0.96	4	127	0
Pseudosteppa	Classe Thero-brachypodietea/Lygeo stipetea	62: Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli	6220*: Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei Thero-Brachypodietea	0.96	1.06	106	3265	0
Macchia e gariga	Ordine Pistacio-Rhamnetalia alatarni/classe Cisto-Micromerietea			1.06	1.08	24	287	0
Viabilità				1.08	1.09	7	208	9
Macchia e gariga	Ordine Pistacio-Rhamnetalia alatarni/classe Cisto-Micromerietea			1.09	1.11	18	513	13
Uliveto	Classe Stellarietea mediae			1.11	1.61	505	15146	30

Fisionomia	Fitosociologica	Gruppo	Habitat*	Kp Iniziale	Kp Finale	Lunghezza (m)	Area*** (m ²)	Distanza da Habitat Prioritari (m)
Viabilità				1.61	1.62	4	114	449
Uliveto	Classe Stellarietea mediae			1.62	1.76	142	4215	452
Viabilità				1.76	1.76	3	452	494
Uliveto	Classe Stellarietea mediae			1.76	1.97	212	6365	481
Viabilità				1.97	1.99	12	452	537
Uliveto	Classe Stellarietea mediae			1.99	2.36	371	11139	546
Viabilità				2.36	2.37	8	223	825
Uliveto	Classe Stellarietea mediae			2.37	2.77	406	12080	832
Viabilità				2.77	2.78	4	132	979
Uliveto	Classe Stellarietea mediae			2.78	3.06	283	8488	706
Viabilità				3.06	3.06	5	141	702
Uliveto	Classe Stellarietea mediae			3.06	3.78	718	21458	378
Viabilità				3.78	3.79	4	130	421
Uliveto	Classe Stellarietea mediae			3.79	3.99	200	5992	370
Viabilità				3.99	3.99	5	150	370
Uliveto	Classe Stellarietea mediae			3.99	4.60	605	18059	221
Viabilità				4.60	4.60	3	95	222
Uliveto	Classe Stellarietea mediae			4.60	4.84	237	7118	201
Macchia e gariga	Ordine Pistacio-Rhamnetalia alaterni/classe Cisto-Micromerietea			4.84	4.84	4	126	199
Uliveto	Classe Stellarietea mediae			4.84	4.94	96	2880	178
Lecceeta	Associazione Cyclamino-Quercetum ilicis subass. Myrtetosum	93: Foreste sclerofille mediterranee	9340: Foreste di Quercus ilex e Quercus rotundifolia	4.94	4.94	7	177	202
Uliveto	Classe Stellarietea mediae			4.94	5.06	112	3360	100
Macchia e gariga	Ordine Pistacio-Rhamnetalia alaterni/classe Cisto-Micromerietea			5.06	5.06	7	94	94
Viabilità				5.06	5.07	6	130	88
Macchia e gariga	Ordine Pistacio-Rhamnetalia alaterni/classe Cisto-Micromerietea			5.07	5.07	6	180	84
Uliveto	Classe Stellarietea mediae			5.07	5.17	98	2940	25
Viabilità				5.17	5.18	5	159	25
Uliveto	Classe Stellarietea mediae			5.18	5.34	167	4946	25
Viabilità				5.34	5.35	4	130	113
Uliveto	Classe Stellarietea mediae			5.35	5.44	89	2620	117
Lecceeta	Associazione Cyclamino-Quercetum ilicis subass. Myrtetosum	93: Foreste sclerofille mediterranee	9340: Foreste di Quercus ilex e Quercus rotundifolia	5.44	5.45	12	412	142
Uliveto	Classe Stellarietea mediae			5.45	5.58	130	3830	88
Viabilità				5.58	5.58	4	109	90

<i>Fisionomia</i>	<i>Fitosociologica</i>	<i>Gruppo</i>	<i>Habitat*</i>	<i>Kp Iniziale</i>	<i>Kp Finale</i>	<i>Lunghezza (m)</i>	<i>Area*** (m²)</i>	<i>Distanza da Habitat Prioritari (m)</i>
Uliveto	Classe Stellarietea mediae			5.58	5.62	36	1100	91
Viabilità				5.62	5.63	8	226	93
Uliveto	Classe Stellarietea mediae			5.63	5.83	199	5644	23
Uliveto	Classe Stellarietea mediae			5.83	5.87	44	1320	23
Lecceta	Associazione Cyclamino-Quercetum ilicis subass. Myrtetosum	93: Foreste sclerofille mediterranee	9340: Foreste di Quercus ilex e Quercus rotundifolia	5.87	5.87	5	297	36
Viabilità				5.87	5.88	7	212	34
Uliveto	Classe Stellarietea mediae			5.88	5.95	67	2015	32
Lecceta	Associazione Cyclamino-Quercetum ilicis subass. Myrtetosum	93: Foreste sclerofille mediterranee	9340: Foreste di Quercus ilex e Quercus rotundifolia	5.95	5.96	6	197	41
Uliveto	Classe Stellarietea mediae			5.96	6.07	120	3718	43
Macchia e gariga	Ordine Pistacio-Rhamnetalia alatarni/classe Cisto-Micromerietea			6.07	6.08	6	47	55
Uliveto	Classe Stellarietea mediae			6.08	6.12	39	1170	18
Lecceta	Associazione Cyclamino-Quercetum ilicis subass. Myrtetosum	93: Foreste sclerofille mediterranee	9340: Foreste di Quercus ilex e Quercus rotundifolia	6.12	6.13	6	195	13
Incolto	Classe Stellarietea mediae/Lygeo-stipetea			6.13	6.13	5	127	9
Macchia e gariga	Ordine Pistacio-Rhamnetalia alatarni/classe Cisto-Micromerietea			6.13	6.15	18	475	0
Pseudosteppa	Classe Thero-brachypodietea/Lygeo stipetea	62: Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli	6220*: Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei Thero-Brachypodietea	6.15	6.16	12	409	0
Macchia e gariga	Ordine Pistacio-Rhamnetalia alatarni/classe Cisto-Micromerietea			6.16	6.16	1	30	0
Uliveto	Classe Stellarietea mediae			6.16	6.42	263	7889	1
Viabilità				6.42	6.44	11	322	259
Uliveto	Classe Stellarietea mediae			6.44	6.52	87	5447	270
Macchia e gariga	Ordine Pistacio-Rhamnetalia alatarni/classe Cisto-Micromerietea			6.52	6.53	4	96	355
Uliveto	Classe Stellarietea mediae			6.53	6.62	94	5447	309
Viabilità				6.62	6.63	9	261	304
Uliveto	Classe Stellarietea mediae			6.63	6.87	241	7232	203

Fisionomia	Fitosociologica	Gruppo	Habitat*	Kp Iniziale	Kp Finale	Lunghezza (m)	Area*** (m ²)	Distanza da Habitat Prioritari (m)
Lecceta	Associazione Cyclamino-Quercetum ilicis subass. Myrtetosum	93: Foreste sclerofille mediterranee	9340: Foreste di Quercus ilex e Quercus rotundifolia	6.87	6.90	31	975	193
Uliveto	Classe Stellarietea mediae			6.90	6.93	29	788	186
Lecceta	Associazione Cyclamino-Quercetum ilicis subass. Myrtetosum	93: Foreste sclerofille mediterranee	9340: Foreste di Quercus ilex e Quercus rotundifolia	6.93	6.96	29	868	184
Uliveto	Classe Stellarietea mediae			6.96	7.04	78	2396	143
Lecceta	Associazione Cyclamino-Quercetum ilicis subass. Myrtetosum	93: Foreste sclerofille mediterranee	9340: Foreste di Quercus ilex e Quercus rotundifolia	7.04	7.05	9	236	136
Uliveto	Classe Stellarietea mediae			7.05	7.10	54	1620	97
Viabilità				7.10	7.11	5	161	94
Uliveto	Classe Stellarietea mediae			7.11	7.23	126	3652	3
Lecceta	Associazione Cyclamino-Quercetum ilicis subass. Myrtetosum	93: Foreste sclerofille mediterranee	9340: Foreste di Quercus ilex e Quercus rotundifolia	7.23	7.23	4	128	0
Pseudosteppa	Classe Thero-brachypodietae/Lygeo-stipetea	62: Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli	6220*: Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei Thero-Brachypodietae	7.23	7.27	30	941	0
Incolto	Classe Stellarietea mediae/Lygeo-stipetea			7.27	7.28	18	491	0
Macchia e gariga	Ordine Pistacio-Rhamnetalia alaterni/classe Cisto-Micromerietea			7.28	7.29	4	116	16
Uliveto	Classe Stellarietea mediae			7.29	7.39	108	3242	19
Macchia e gariga	Ordine Pistacio-Rhamnetalia alaterni/classe Cisto-Micromerietea			7.39	7.40	2	86	76
Viabilità				7.40	7.40	6	169	78
Macchia e gariga	Ordine Pistacio-Rhamnetalia alaterni/classe Cisto-Micromerietea			7.40	7.41	4	109	83
Uliveto	Classe Stellarietea mediae			7.41	7.57	166	4422	86
Viabilità				7.57	7.58	6	558	249
Uliveto	Classe Stellarietea mediae			7.58	7.88	302	9404	255
Macchia e gariga	Ordine Pistacio-Rhamnetalia alaterni/classe Cisto-Micromerietea			7.88	7.88	3	71	278
Seminativo	Classe Secalinetea			7.88	8.07	188	5356	273

EVIDENZIATO, come rilevabile già dalla tabella precedente, che gli habitat elencati nella Direttiva 92/43/EEC (Direttiva Habitat) direttamente interessati dalla Pista di Lavoro (ma non dalla condotta), sono:

3 1546 157

- 9340: Foreste di *Quercus ilex* e *Quercus rotundifolia* con 3666 m² interessati dal cantiere;
- 6220: Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei Thero-Brachypodietea con 6565 m² interessati dal cantiere. Catalogato come habitat prioritario nell'allegato I della direttiva habitat.

Non saranno invece interferiti i seguenti habitat, per via dell'utilizzo del microtunnel:

- 2250 Dune costiere con *Juniperus spp.*;
- 2270 Dune con foreste di *Pinus pinea* e/o *Pinus pinaster*.

CONSIDERATO e VALUTATO che l'opera interferisce con i suddetti habitat esterni alle perimetrazioni dei SIC e che non risultano interferenze significative, dato il carattere temporaneo delle operazioni di cantiere e le attività di ripristino previste. Si ritiene pertanto una valutazione complessiva di sostenibilità quali-quantitativa dell'opera in merito alla interferenza della stessa sugli habitat tutelati. Si ritiene in ogni caso di proporre a riguardo specifiche prescrizioni.

CONSIDERATO altresì l'uso del suolo e la relativa interferenza nella fase cantiere, in corrispondenza della pista di lavoro, così come si riporta nella tabella seguente. In particolare, il Proponente precisa che il Progetto non interferirà direttamente con i boschi di conifere, le aree a vegetazione sclerofilla, la duna e il litorale sabbioso, localizzati in prossimità della costa, grazie all'utilizzo della tecnologia di microtunneling. A tal proposito non risulta quindi necessario determinare le superfici di uso del suolo interferite per le aree attraversate da tecnologie trenchless quale è il microtunneling.

Codice	Descrizione	Kp Iniziale	Kp finale	Lunghezza (m)	Area (m ²)*
331	spiagge, dune e sabbie	-0,61	-0,60	12	Microtunnel
323	aree a vegetazione sclerofilla	-0,60	-0,52	78	Microtunnel
1221	reti stradali e spazi accessori	-0,52	-0,52	8	Microtunnel
312	boschi di conifere	-0,52	-0,28	238	Microtunnel
323	aree a vegetazione sclerofilla	-0,28	-0,04	237	Microtunnel
223	uliveti	-0,04	0,55	593	17813
1221	reti stradali e spazi accessori	0,55	0,56	6	160
321	aree a pascolo naturale, praterie, incolti	0,56	0,82	265	7944
2111	seminativi semplici in aree non irrigue	0,82	0,93	110	3127
321	aree a pascolo naturale, praterie, incolti	0,93	1,08	150	4541
1221	reti stradali e spazi accessori	1,08	1,09	7	208
223	uliveti	1,09	1,97	883	26332
1221	reti stradali e spazi accessori	1,97	1,99	12	341
223	uliveti	1,99	3,99	1999	59970
1221	reti stradali e spazi accessori	3,99	3,99	5	150
223	uliveti	3,99	4,60	605	18143
1221	reti stradali e spazi accessori	4,60	4,60	3	95
223	uliveti	4,60	6,13	1527	45708
223	uliveti	6,13	6,42	299	7928
1221	reti stradali e spazi accessori	6,42	6,44	11	320
223	uliveti	6,44	7,23	800	23987
321	aree a pascolo naturale, praterie, incolti	7,23	7,29	52	1547
223	uliveti	7,29	7,57	287	8605
1221	reti stradali e spazi accessori	7,57	7,58	6	190
223	uliveti	7,58	7,88	305	9146
2111	seminativi semplici in aree non irrigue	7,88	8,07	188	5499

Note: *= Area occupata esclusivamente durante la fase di cantiere (Pista di Lavoro).

Fonte: Corine Land Cover – SIT Regione Puglia

CONSTATATO che per il terminale di ricezione del gasdotto PRT, le aree direttamente occupate durante la fase di cantiere corrisponderanno con le aree occupate dall'impianto nella fase di esercizio, si evidenzia che le tipologie vegetazionali in corrispondenza del PRT sono :

Fisionomia I	Fisionomia	Fitosociologica	Gruppo	Area (m ²)
Comunità di infestanti	Seminativi	Stellarietea mediae	Comunità sinantropiche	98429
Comunità di infestanti	Piantagione di alberi	Stellarietea mediae	Comunità sinantropiche	6780

Fonte Indagini di Campo Aprile 2013

L'uso del suolo in corrispondenza del PRT è invece configurato come indicato nella tabella che segue:

Codice	Descrizione	Area (m ²)
2111	seminativi semplici in aree non irrigue	98429
223	uliveti	6780

Fonte Corine Land Cover – SIT Regione Puglia

CONSTATATO altresì che per per la valvola di intercettazione linea (BVS) le aree occupate durante la fase di cantiere corrisponderanno con l'area occupata durante la fase di esercizio (13 m x 14 m); la tipologia vegetazionale in corrispondenza della BVS è :

Fisionomia I	Fisionomia	Fitosociologica	Gruppo	Area (m ²)
Comunità di infestanti	Piantagione di alberi	Stellarietea mediae	Comunità sinantropiche	182

Fonte Indagini di Campo Aprile 2013

Mentre l'uso del suolo in corrispondenza della BVS è :

Codice	Descrizione	Area (m ²)
223	uliveti	182

Fonte Corine Land Cover – SIT Regione Puglia

VALUTATE le superfici occupate durante la fase di cantiere per la realizzazione del microtunnel, così come di seguito riportate, evidenziando che al termine della fase cantiere, l'area utilizzata per la realizzazione del microtunnel sarà ripristinata allo stato originario.

La tipologia vegetazionale in corrispondenza dell'area di cantiere del microtunnel è la seguente:

Fisionomia I	Fisionomia	Fitosociologica	Gruppo	Area (m ²)
Comunità di infestanti	Piantagione di alberi	Stellarietea mediae	Comunità sinantropiche	25772

Fonte Indagini di Campo Aprile 2013

L'uso del suolo in corrispondenza dell'area di cantiere del microtunnel è invece così configurato:

Codice	Descrizione	Area (m ²)
223	uliveti	25772

Fonte Corine Land Cover – SIT Regione Puglia

VALUTATE le superfici per quanto concerne le strade di accesso, delle aree occupate durante la fase di cantiere che corrisponderanno con le superfici occupate durante la fase di esercizio degli impianti
Le tipologie vegetazionali in corrispondenza delle strade di accesso sono :

Fisionomia I	Fisionomia	Fitosociologica	Gruppo	Area (m ²)
Comunità di infestanti	Seminativo	Stellarietea mediae	Comunità sinantropiche	7120
Vegetazione ruderale	Vegetazione ruderale	Artemisietea vulgaris, Stellarietea mediae	Comunità sinantropiche	79
Comunità di infestanti	Piantagione di alberi	Stellarietea mediae	Comunità sinantropiche	6324

Fonte Indagini di Campo Aprile 2013

L'uso del suolo in corrispondenza dell'area di cantiere delle strade di accesso è così articolato:

Codice	Descrizione	Area (m ²)*
1221	reti stradali e spazi accessori	35
1221	reti stradali e spazi accessori	44
2111	seminativi semplici in aree non irrigue	7120
223	uliveti	2199
223	uliveti	2173
223	uliveti	22

Codice	Descrizione	Area (m ²)*
223	uliveti	1930

Fonte Corine Land Cover – SIT Regione Puglia

VALUTATE le misure di mitigazione proposte al fine di ripristinare lo stato dei luoghi e di compensare eventuali perdite di **vegetazione**:

- Ripristino della vegetazione naturale di pregio interessata dall'intervento, anche quella presente ai margini dei coltivi o insediata nei pressi dei muretti a secco (ripristino contestuale delle strutture murarie e della vegetazione di pregio);
- compensazione della vegetazione arboreo-arbustiva spontanea eventualmente sottratta (lecceta, macchia e gariga) secondo le normative vigenti, su aree libere da concordarsi con le autorità preposte.

Le operazioni di ripristino/compensazione verranno effettuate seguendo le migliori tecniche del ripristino naturalistico e della bioingegneria. Saranno utilizzati specifici accorgimenti post operam (periodiche cure colturali, utilizzo di dischi pacciamanti, irrigazione estiva di soccorso, sostituzione delle fallanze, etc.), al fine di garantire un ottimale ripristino della vegetazione naturale esistente ed un aumento della funzionalità ecologica dell'area. Tutte le operazioni di trapianto saranno eseguite nei periodi dell'anno più consoni a questo tipo di operazione (da novembre a marzo).

Le piante messe a dimora per gli eventuali interventi compensativi avranno una densità media di 1600 piante/ha. Le specie vegetali di cui è proposto l'impiego per le attività sopra citate sono:

- *Quercus ilex*;
- *Quercus calliprinos*;
- *Phillyrea latifolia*;
- *Myrtus communis*;
- *Pistacia lentiscus*;
- *Rhamnus alaternus*;
- *Osyris alba*;
- *Smilax aspera*;
- *Ruscus aculeatus*;
- *Rosmarinus officinalis*;
- *Thymus capitatus*;
- *Satureja cuneifolia*;
- *Erica manipuliflora*.

L'approvvigionamento del materiale vegetale di propagazione sarà effettuato da località vicine ed in tal senso dovrà essere certificato come proveniente da ecotipi autoctoni (materiale propagativo locale).

Il Proponente precisa altresì che prima dell'inizio dei lavori, verrà sviluppato un Piano di Azione sulla Biodiversità (PAB), che includerà un piano di monitoraggio delle specie vegetali al fine di raccogliere informazioni sulle popolazioni locali di specie di importanza prioritaria, soprattutto orchidee ed endemiti. Saranno inoltre previste indagini floristiche a primavera (aprile-maggio), quando la maggior parte delle specie sono fiorite; se una popolazione di queste specie dovesse risultare direttamente interessata dalle opere in progetto, le piante saranno trapiantate in una nuova area alla fine della stagione di crescita. Se ciò non fosse possibile (per esempio nel caso in cui il trapianto fosse tecnicamente impossibile), il Piano di Azione prevederà la produzione di un numero equivalente di piante, con metodi quali la riproduzione *ex situ* (cioè fuori dall'habitat naturale) per il successivo trapianto *in situ* (ovvero entro l'habitat naturale).

Il PAB (Piano di Azione sulla Biodiversità) includerà anche un piano di monitoraggio della maggior parte delle specie esotiche invasive, al fine di individuare la consistenza e diffusione di tali popolazioni nell'Area di Studio. I risultati del piano di monitoraggio *ante* e *post-operam* saranno impiegati per progettare un piano di eradicazione volto a prevenirne la diffusione. In aggiunta, l'immediato rinverdimento (ad esempio mediante semina di specie erbacee autoctone e/o piantumazione di arbusti/alberi autoctoni) contribuirà a ridurre ulteriormente la diffusione delle specie esotiche.

RICHIAMATE nelle seguenti tabelle le aree interessate da vincoli e/o zonizzazioni nazionali, regionali e comunali rispetto al terminale di ricezione del gasdotto PRT ed alle Valvole di intercettazione (BVS).

PRT:

Vincolo	Normativa di Riferimento	Strumento normativo	Area (m ²)
Ambito Esteso C	NTA -TITOLO II	PUTT/p	105208

Vincolo	Normativa di Riferimento	Strumento normativo	Area (m ²)
Espansione della naturalità esistente – Infiltrazioni di naturalità	-	PTCP	26450
Aree Pianificate (zone b,c,d non servite da pendoli)	-	PTCP	78758

BVS:

Vincolo	Normativa di Riferimento	Strumento normativo	Area (m ²)
Area costiera del Salento dei comuni di Lecce, Vernole, Melendugno e Otranto,	D.lgs 42/2004	PUTT/p	182
Area costiera e parte del territorio comunale di Melendugno - Immobili e aree di notevole interesse pubblico	D.lgs 42/2004	PUTT/p; PPTR	182
Insediamanti Turistico Ricettivi	NTA III.5.11	PRG	182
Ambito Esteso C	NTA -TITOLO II	PUTT/p	182
Aree Pianificate (zone b,c,d non servite da pendoli)	-	PTCP	182

CONSIDERATO che il Proponente a seguito di una specifica campagna di indagine svolta nel luglio 2013 ha censito e mappato gli ulivi di diametro maggiore di 30 cm potenzialmente interferiti dalla costruzione del gasdotto e, Più precisamente, localizzati:

- all'interno di una fascia di 30 m intorno alla condotta (maggiore rispetto ai 26 m previsti quale pista di lavoro),
 - nell'area del PRT,
 - nell'area del cantiere di costruzione del microtunnel (all'interno del quale è anche localizzata la BVS).
- Dall'indagine effettuata si rileva che nel corso della fase di cantiere saranno potenzialmente circa 1.915 ulivi con diametro superiore a 30 cm, di cui:
- 1.698 con diametro compreso tra 30 cm e 70 cm,
 - 174 con diametro tra 70 cm e 100 cm,
 - 43 con diametro superiore a 100 cm.

Nella tabella sottostante vengono riportati il numero di ulivi interferiti suddivisi per aree di progetto.

Diametro Ulivi	Pista di Lavoro (30m)	Terminale di Ricezione Gasdotto (PRT)	Cantiere Microtunnel	BVS*	Totale
30 - 70 cm	1412	81	205	1*	1698
70 - 100 cm	167	4	3	-	174
Oltre 100 cm	42	1	0	-	43
Totale	1621	86	208	1*	1915

*) Già incluso nel conteggio ulivi „Cantiere Microtunnel“, in quanto l'area della BVS rientra in tale area di cantiere

In definitiva dei 1915 ulivi censiti, 1621 saranno interferiti dalla pista di lavoro, 86 dal Terminale di Ricezione del Gasdotto (PRT) e 208 dal Cantiere per la realizzazione del microtunnel (di cui 1 all'interno dell'area della BVS).

Il Proponente, al termine delle attività di costruzione si impegna a ripristinare i luoghi non occupati dagli impianti (PRT e BVS) al loro stato ante operam mediante il reimpianto degli ulivi. Nel presente Parere, anche in relazione all'ordinamento regionale vigente in materia, si formula una specifica prescrizione a riguardo.

ESAMINATI gli impatti in fase di cantiere sulla **qualità dell'Aria**, con specifico riferimento alle modellazioni eseguite dal Proponente su:

- emissione temporanea di polveri da movimentazione terra, scavi, transito di veicoli di cantiere su superfici non asfaltate;
 - emissione temporanea di gas di scarico in atmosfera da parte dei veicoli coinvolti nel trasporto di materiale.
- La modellazione eseguita, come integrazione al SIA già presentato all'avvio del procedimento, ha confermato la non significatività degli impatti; più precisamente:

Fase di cantiere onshore:

- la stima delle emissioni temporanea di polveri da movimentazione terra, scavi, transito di veicoli di

- cantiere su superfici non asfaltate confermano, anche attraverso l'utilizzo più in dettaglio delle metodiche di stima US-EPA per calcolare il potenziale rateo emissivo di polveri durante le attività di cantiere, la valutazione degli impatti come bassi;
- per stimare l'emissione temporanea di gas di scarico in atmosfera da parte dei veicoli coinvolti nel trasporto di materiali è stata effettuata la modellazione dei flussi di traffico in fase di cantiere utilizzando i fattori di emissione COPERT IV (emessi da ISPRA): i risultati ottenuti da questa modellazione evidenziano che le massime concentrazioni orarie al suolo di inquinanti (PM10, NOx, CO) prodotta dai veicoli utilizzati per il trasporto dei materiali sono inferiori rispetto ai rispettivi limiti normativi, già a 5 metri dal centro della carreggiata stradale.

Fase di cantiere offshore

Rispetto al traffico navale generato dalla imbarcazioni che opereranno nel tratto di costa antistante l'approdo del gasdotto, la modellazione eseguita stima che le concentrazioni al suolo d'inquinanti (NOx e CO) rispettano gli standard di qualità dell'aria, sia a livello nazionale che internazionale, comprovando la non significatività di tale impatto.

VALUTATE, in particolare, le peculiari conseguenze sull'ambiente causate **dall'inquinamento acustico** nella fase di precommissioning che avverrà al termine della realizzazione del gasdotto: lo stesso dovrà essere sottoposto a una serie di processi per accertare che sia in grado di trasportare il gas senza incorrere in problemi di perdite: viene per questo eseguita una prova idraulica sul tratto di gasdotto offshore sul versante italiano nei pressi di San Foca. Le attrezzature utilizzate durante le attività di pre-commissioning, soprattutto durante la fase di spurgo devono possedere i requisiti per l'emissione acustica destinate a funzionare all'aperto (Direttiva 2000/14/CE UE); tuttavia va evidenziato che il tempo di funzionamento continuo necessario per la procedura di spurgo del gasdotto va oltre le fasce orarie stabilite dalla normativa regionale della Puglia; è infatti necessario fare funzionare le macchine per un periodo continuo di 24 ore al giorno, in conseguenza di ciò dovrà essere richiesta una deroga per quanto riguarda le attività di pre-commissioning. Va comunque evidenziato che lo spurgo della tubazione è un evento unico, della durata di una settimana che potrà essere utilmente programmata lontano dalla stagione turistica balneare.

VALUTATE, in particolare, anche alla luce dell'esame di cui ai punti precedenti **le seguenti implicazioni sulle acque superficiali e sotterranee**:

- La realizzazione del progetto implica un pozzo di spinta, scavato sino ad una profondità di circa 11 m: tale profondità è inferiore alla quota di attestazione del livello freatico della falda così come ricostruita da Calò et Al. (1990) e recepita dal Piano Tutela delle Acque (e sostanzialmente confermata dall'indagine geoelettrica). Pertanto il fondo del pozzo di spinta verrà a trovarsi al di sotto del livello della falda: dovranno quindi essere previste tecniche che escludano categoricamente interferenze.
- Il microtunnel attraverserà tutto l'acquifero superficiale nel tratto in cui il livello di base della falda è ancora rappresentato da strati sedimentari aventi caratteristiche di acquiclude o, almeno, di acquitardo. La perforazione proseguirà, attraversando l'acquiclude sino al punto di uscita, senza intercettare l'acquifero miocenico, confinato a profondità notevolmente maggiori. Sarà invece incontrata la parte inferiore della formazione calcarenitica pliocenica avente caratteristiche di acquitardo e, quindi, con presenza di acque marine di invasione. Non si può quindi escludere l'ipotesi che già a questa distanza dalla linea di costa le acque dolci si trovino in equilibrio con le acque marine di invasione, o anche che gli orizzonti concrezionati che ospitano la falda miocenica si rinverengano a profondità minori, tali cioè da essere intercettate dal microtunnel. Pertanto, è indispensabile che sia assicurata la tenuta idraulica delle giunzioni tra gli elementi del tunnel, e quella tra la parete esterna e il terreno.
- Per quanto riguarda le possibili ripercussioni sull'ecosistema della Palude di Cassano, pur rilevando che la Palude è posta, secondo la direzione di deflusso della falda superficiale, a monte rispetto alle opere di trivellazione da realizzare, è necessario mettere in campo la migliore tecnologia disponibile per evitare l'afflusso di qualunque componente derivante da attività di costruzione escludendo in questo modo che la realizzazione delle opere previste possa comportare variazioni del livello idrico nella Palude di Cassano.
- Per quanto riguarda invece le possibili interferenze tra il tratto di condotta a terra, la Palude Cassano e la falda superficiale si osserva che la profondità di circa 2.5 m prevista come quota di attestazione del fondo della trincea destinata ad ospitare la condotta, sia poco al di sopra del livello della falda così come ricostruito, confermato dall'indagine geofisica che però è stata effettuata in un periodo dell'anno (luglio – agosto 2013) in cui la superficie freatica è al minimo e, pertanto, potrebbero aversi interferenze con il fondo dello scavo. Pertanto risulta essenziale che il tracciato della condotta non costituisca ostacolo al deflusso

verso il mare, né interferisca con i pozzi di falda superficiale presenti nella zona di influenza del tracciato.

VALUTATO che per quanto riguarda **LE ARRE CLASSIFICATE NELLA RETE NATURA 2000**, si può esprimere quanto di seguito riportato.

Le distanze di ciascun Sito della Rete Natura 2000 dal Progetto TAP e dalle relative aree di lavoro sono quelle indicate nella tabella che segue.

Denominazione	Sito	Codice	Distanza (km)
Le Cesine	SIC	IT9150032	2,3
Le Cesine	ZPS	IT9150014	3,2
Palude dei Tamari	SIC	IT9150022	2,8
Torre dell'Orso	SIC	IT9150004	5,0
Alimini	SIC	IT9150011	7,3
Specchia dell'Alto	SIC	IT9150033	8,8
Torre Veneri	SIC	IT9150025	10,7
Bosco La Lizza e Macchia del Pagliarone	SIC	IT9150030	12,8
Aquatina di Frigole	SIC	IT9150003	16,6

Come richiesto dal MATTM in fase di Scoping (Prot. DVA-2011-0029847 del 29/11/2011), sono stati considerati dal Proponente i siti posti entro 5 km dal progetto (cioè dal tracciato del gasdotto, dalle opere di cantiere o da altre costruzioni/aree di progetto, come il PRT). Secondo questo criterio, tre SIC e una ZPS sono entro 5 km dalle opere di progetto; tali siti sono riassunti nella tabella che segue attraverso le loro caratteristiche qualificanti ai fini della rete Natura 2000.

Denominazione codice del sito	Descrizione
Le Cesine, SIC (IT9150032) Le Cesine, ZPS (IT9150014)	Il sito è designato sia come SIC che ZPS, pur con perimetrazioni diverse, solo in parte coincidenti. Comprende lagune costiere salmastre, che sono separate dal mare da dune litorali. Dietro le due lagune vi è una vasta pineta artificiale di <i>Pinus halepensis</i> . Ampie paludi d'acqua dolce sono presenti nell'entroterra.
Palude dei Tamari, SIC (IT9150022)	Il SIC corrisponde ad una depressione umida costiera. E' l'unico esempio di bosco igrofilo monofitico con tamerici. Il resto degli habitat è caratterizzato dalla presenza di vegetazioni palustri, soprattutto di canna di palude (<i>Phragmites australis</i>).
Torre dell'Orso, SIC (IT9150004)	Il SIC è costituito da una pineta litoranea artificiale con <i>Pinus halepensis</i> impiantata su sabbia e separata dalla spiaggia da un banco di dune con vegetazione a ginepro. Parte della costa è rocciosa, con un'interessante vegetazione pioniera sulle scogliere e formazioni di macchia mediterranea.

In fase istruttoria, in esito alla già citata richiesta di integrazioni n. 46 "Per quanto riguarda lo studio della valutazione di incidenza sui siti della rete Natura 2000 situati in prossimità dell'opera, si chiede di aggiornare le analisi effettuate in considerazione agli approfondimenti richiesti per i Quadri di riferimento progettuale ed ambientale. Si chiede inoltre di verificare se sono state apportate modifiche ai perimetri e ai formulari standard dei siti situati in prossimità dell'opera e, se sì, di aggiornare lo studio e fornire copia dei formulari considerati", il Proponente ha fornito un riscontro, attraverso il documento "Integrazioni allo Studio di Impatto Ambientale e Sociale"-Aprile2014-, così come di seguito riportato.

I perimetri delle aree SIC e ZPS considerate non hanno subito alcuna modifica successiva alla data di presentazione del SIA (Settembre 2013), mentre i formulari standard dei siti della rete Natura 2000 sono stati soggetti ad aggiornamento nel mese di Ottobre 2013.

Di seguito si riportano, per ciascuna area SIC e ZPS, i cambiamenti riscontrati rispetto alle informazioni riportate nella Valutazione di Incidenza consegnata nell'ambito del procedimento di VIA.

Dall'analisi delle modifiche ai formulari standard Natura 2000 il Proponente conferma le valutazioni riportate nella Valutazione di Incidenza consegnata in allegato al SIA del settembre 2013.

Area ZPS IT9150014 "Le Cesine"

Specie Vegetali di Interesse Conservazionistico

L'elenco completo e aggiornato delle specie vegetali di interesse conservazionistico presenti nell'area protetta ZPS "Le Cesine" è il seguente:

- Lista Rossa nazionale - *Erica manipuliflora*, *Ipomoea sagittata*;
- Convenzioni Internazionali - *Ophrys apifera*, *Ophrys bertolonii*, *Ophrys bombyliflora*, *Ophrys candica*, *Ophrys lutea*, *Ophrys sphecodes*, *Ophrys tenthredinifera*, *Orchis coriophora*, *Orchis morio*, *Orchis palustris*, *Serapias lingua*;
- Altre specie vegetali - *Centaurea tenacissima*, *Erodium nervulosum*, *Helianthemum jonium*, *Micromeria canescens*, *Ophrys apulica*, *Ophrys sphecodes ssp. Garganica*, *Serapias politisii*, *Serapias parviflora*.

Area SIC IT9150032 "Le Cesine"

Habitat Presenti secondo la Direttiva 92/43/CEE

Nell'area protetta "Le Cesine" sono presenti, oltre a quelli già citati nella Valutazione di Incidenza consegnata, anche i seguenti habitat individuato dalla Direttiva 92/43/CEE:

- 7210*: Paludi calcaree con *Cladium mariscus* e specie del Caricion davallianae. Formazioni emergenti azonali a dominanza di *Cladium mariscus*, con distribuzione prevalente nella Regione Bioclimatica Temperata ma presenti anche nei territori a Bioclima Mediterraneo, generalmente sviluppate lungo le sponde di aree lacustri e palustri, spesso in contatto con la vegetazione delle alleanze *Caricion davallianae* o *Phragmition*.
- 92D0: Gallerie e forteti ripari meridionali (*Nerio-Tamaricetea* e *Securinegion tinctoriae*). Cespuglieti ripali a struttura alto-arbustiva caratterizzati da tamerici (*Tamarix gallica*, *T. africana*, *T. canariensis*, ecc.) *Nerium oleander* e *Vitex agnus-castus*, localizzati lungo i corsi d'acqua a regime torrentizio o talora permanenti ma con notevoli variazioni della portata e limitatamente ai terrazzi alluvionali inondati occasionalmente e asciutti per gran parte dell'anno. Sono presenti lungo i corsi d'acqua che scorrono in territori a bioclima mediterraneo particolarmente caldo e arido di tipo termomediterraneo o, più limitatamente, mesomediterraneo, insediandosi su suoli alluvionali di varia natura ma poco evoluti.

Specie Vegetali di Interesse Conservazionistico

L'elenco completo e aggiornato delle specie vegetali di interesse conservazionistico presenti nell'area protetta SIC "Le Cesine" è il seguente:

- Lista Rossa nazionale - *Erica manipuliflora*, *Ipomoea sagittata*;
- Convenzioni Internazionali - *Ophrys apifera*, *Ophrys bertolonii*, *Ophrys bombyliflora*, *Ophrys candica*, *Ophrys lutea*, *Ophrys sphecodes*, *Ophrys tenthredinifera*, *Orchis coriophora*, *Orchis morio*, *Orchis palustris*, *Serapias lingua*;
- Altre specie vegetali - *Centaurea tenacissima*, *Erodium nervulosum*, *Helianthemum jonium*, *Micromeria canescens*, *Ophrys apulica*, *Ophrys sphecodes ssp. Garganica*, *Serapias politisii*, *Orchis coriophora ssp. Fragrans*, *Serapias parviflora*.

Area SIC IT9150022 "Palude dei Tamari"

Habitat Presenti secondo la Direttiva 92/43/CEE

Nell'area protetta "Palude dei Tamari" è presente, oltre a quelli già citati nella Valutazione di Incidenza consegnata, anche il seguente habitat individuato dalla Direttiva 92/43/CEE:

- 92D0: Gallerie e forteti ripari meridionali (*Nerio-Tamaricetea* e *Securinegion tinctoriae*). Cespuglieti ripali a struttura alto-arbustiva caratterizzati da tamerici (*Tamarix gallica*, *T. africana*, *T. canariensis*, ecc.) *Nerium oleander* e *Vitex agnus-castus*, localizzati lungo i corsi d'acqua a regime torrentizio o talora permanenti ma con notevoli variazioni della portata e limitatamente ai terrazzi alluvionali inondati occasionalmente e asciutti per gran parte dell'anno. Sono presenti lungo i corsi d'acqua che scorrono in territori a bioclima mediterraneo particolarmente caldo e arido di tipo termomediterraneo o, più limitatamente, mesomediterraneo, insediandosi su suoli alluvionali di varia natura ma poco evoluti.

Specie Vegetali di Interesse Conservazionistico

L'elenco completo e aggiornato delle specie vegetali di interesse conservazionistico presenti nell'area protetta SIC "Palude dei Tamari" è il seguente:

- Lista Rossa nazionale - *Periploca graeca*;
- Convenzioni Internazionali - *Orchis palustris*;
- Altre specie vegetali - *Typhoides arundinacea*.

Area SIC IT9150004 "Torre dell'Orso"

Habitat Presenti secondo la Direttiva 92/43/CEE

Nell'area protetta "Torre dell'Orso", rispetto all'elenco riportato nella Valutazione di Incidenza consegnata, non si riscontra più la presenza dei seguenti habitat individuati dalla Direttiva 92/43/CEE:

- 2120: Dune mobili del cordone litorale con presenza di *Ammophila arenaria* (dune bianche);

- 3280: Fiumi mediterranei a flusso permanente con vegetazione dell'alleanza Paspalo-Agrostidion e con filari ripari di Salix e Populus alba;
- 6220*: Percorsi substepnici di graminacee e piante annue dei Thero-Brachypodietea.

Specie Vegetali di Interesse Conservazionistico

L'elenco completo e aggiornato delle specie vegetali di interesse conservazionistico presenti nell'area protetta SIC "Torre dell'Orso" è il seguente:

- Lista Rossa nazionale - Erica manipuliflora;
- Altre specie vegetali - Helianthemum jonium.

Caratterizzazione attuale

Il sito Le Cesine è gestita dal WWF che ne assicura la sorveglianza. La duna, erosa in più punti, permette l'ingresso dell'acqua di mare e rischia di compromettere la sopravvivenza della laguna. La pineta non autoctona è soggetta ad incendi dolosi e ha scarso valore naturalistico. Si riscontra un pericolo di messa a cultura di parte della macchia di Termolito. Tutti gli habitat palustri sono a rischio per emungimento della falda superficiale da pozzi abusivi, con conseguente aumento di salinità per ingressione di acqua marina. L'uso di agrofarmaci nelle aree coltivate causa un accumulo degli stessi nelle acque stagnanti.

Il sito Palude dei Tamari ospita due habitat, il bosco di tamerice, che vede come fattore di minaccia l'incendio, e gli stagni temporanei che risultano ad elevata fragilità, poiché il loro equilibrio idrogeologico è reso facilmente alterabile dalla manutenzione dei canali di drenaggio circostanti.

Il sito Torre dell'Orso, che ha come ambiente prevalente la componente boschiva, è soggetto ad una serie di criticità e minacce. Nel periodo estivo la maggiore criticità è legata alla frequentazione del sito da parte dei bagnanti; all'interno delle aree sensibili sono inoltre presenti un parcheggio e un camping che mettono fortemente a rischio il SIC. L'utilizzo turistico del sito comporta lo sbancamento di dune e la conseguente erosione per realizzare varchi di accesso all'arenile. L'area boscata, considerata la notevole presenza umana, presenta come criticità anche il rischio incendi. È stato inoltre rilevato il rischio di introduzione di specie aliene.

Nel sinottico che segue sono invece riportati per ciascun sito indagato:

- le componenti del progetto potenzialmente impattanti
- i potenziali impatti
- l'esito della valutazione di incidenza (VINCA)

<i>Denominazione codice del sito</i>	<i>Componenti del progetto che possono comportare impatti potenziali</i>	<i>Potenziali impatti cambiamenti rispetto al sito</i>	<i>Risultato della VINCA</i>
Le Cesine, SIC (IT9150032) Le Cesine, ZPS (IT9150014)	Il sito Le Cesine si trova a più di 2 km dalle aree di lavoro del progetto, pertanto si reputa che non vi sarà alcun azione di progetto che interferisca in modo significativo su specie e habitat.	Nessuna attività di costruzione o altre attività del Progetto TAP sono potenzialmente in grado di arrecare disturbo a specie e habitat.	<i>Offshore</i> La significatività degli impatti sulle specie e sugli habitat marini è valutata come non significativa. <i>Onshore</i> La significatività degli impatti sulle specie e sugli habitat terrestri è valutata come non significativa.
Palude dei Tamari, SIC (IT9150022)	La Palude dei Tamari si trova a circa 3 km dalle aree di lavoro del progetto, pertanto si reputa che non vi sarà alcun azione di progetto che interferisca in modo significativo su specie e habitat.	Nessuna attività di costruzione o altre attività del Progetto TAP sono potenzialmente in grado di arrecare disturbo a specie e habitat.	La significatività degli impatti sulle specie e sugli habitat terrestri del sito è valutata come non significativa. Si precisa che in Fase di Esercizio gli Impatti Potenziali diretti non sono possibili in quanto il SIC si trova a circa 9 km dal PRT

<i>Denominazione codice del sito</i>	<i>Componenti del progetto che possono comportare impatti potenziali</i>	<i>Potenziali impatti cambiamenti rispetto al sito</i>	<i>Risultato della VINCA</i>
Torre dell'Orso, SIC (IT9150004)	Torre dell'Orso si trova a circa 5 km dalle aree di lavoro del progetto, pertanto si reputa che non vi sarà alcuna azione di progetto che interferisca in modo significativo su specie e habitat.	Nessuna attività di costruzione o altre attività del Progetto TAP sono potenzialmente in grado di arrecare disturbo a specie e habitat.	La significatività dei potenziali impatti sugli habitat terrestri del sito Natura 2000 Torre dell'Orso è considerata non significativa.

CONSIDERATO che possono essere come di seguito riassunte le complessive pressioni ambientali connesse alla realizzazione del Progetto sui tre siti **Rete Natura 2000** esaminati

<i>Pressioni ambientali</i>	<i>Progetto TAP</i>
Perdita di habitat e di specie	La distanza dalle zone di lavoro e dal gasdotto, nonché l'impiego di adeguate misure di mitigazione, consentono di evitare l'insorgenza di impatti negli sugli elementi di importanza conservazionistica nei siti Natura 2000 analizzati
Frammentazioni di habitat e di specie	Le aree di lavoro non sono spazialmente contigue a SIC/ZPS; quindi, la frammentazione degli ambienti non risulta prefigurabile
Perdita di specie di interesse conservazionistico	La distanza dalle aree di lavoro eviterà certamente la perdita di specie
Disturbo nelle specie vegetali o animali	Nessuna specie sarà oggetto di interferenza, anche nella fase di cantiere
Diminuzione nella densità di una popolazione	Non è prevista, per quanto sopra scritto, diminuzione di popolazione
Alterazioni di acqua, aria e suolo	La distanza dalle aree di lavoro consente di escludere ogni alterazioni in tutti i siti
Interferenza con relazioni chiave che determinano la struttura e la funzione dei siti	Sulla base delle analisi valutate e sulla posizione delle aree di lavoro rispetto alla Rete Natura 2000, non si prevede alcuna interferenza con le relazioni ecosistemiche all'interno di SIC/ZPS

VALUTATO che per quanto sopra approfondito ed anche alla luce delle variazioni registrate rispetto ai formulari standard Natura 2000, si possono escludere incidenze significative sui siti di Rete Natura 2000 indagati, anche tenuto conto degli obiettivi di conservazione dei Siti medesimi e della loro caratterizzazione.

CONSIDERATA inoltre l'istanza per il rilascio dell'Autorizzazione alla **MOVIMENTAZIONE DEI FONDALI MARINI** derivante dall'attività di posa in mare di cavi e condotte (Art. 109 D.Lgs. 152/2006 e s.m.i. - DM 24 Gennaio 1996) avanzata dalla Società Proponente ai sensi dell'art. 26 comma 4 del D.lgs. 152/2006 e s.m.i. e acquisita al Prot. DVA-2014-12028 del 28/04/2014.

PREMESSO che alla luce del combinato disposto previsto degli artt. 23 e 25 del D.Lgs. 152/2006, il presente parere comprende le autorizzazioni "Utilizzo terre e rocce da scavo" e "Immersione in mare di materiale derivante da attività di escavo e attività di posa in mare di cavi e condotte".

VISTA la documentazione predisposta dalla Società Proponente per l'Autorizzazione alla Movimentazione dei Fondali Marini, acquisita al Prot. DVA-2014-12028 del 28/04/2014 e costituita da:

- "Relazione Tecnica sulla Movimentazione di Fondali Marini per la Posa della Condotta e del Cavo a Fibre Ottiche" predisposta ai sensi dell'Allegato B/2 del DM 24 Gennaio 1996;
- le riprese video/ROV ai sensi dell'Allegato 6/2 Punto 5 del DM 24 Gennaio 1996;
- trasmissioni ufficiali dei certificati ARPA a TAP.

VISTA la nota Prot. DVA-2014-12509 del 30/04/2014 (CTVA-2014-1483 del 06/05/2014) con la quale la Direzione trasmette alla Commissione Tecnica di Verifica dell'Impatto Ambientale VIA-VAS la

documentazione tecnica e amministrativa ai fini delle valutazioni per il rilascio dell'autorizzazione alla movimentazione dei fondali marini.

CONSIDERATO inoltre che la Direzione, con nota Prot. DVA-2014-0021495 del 30/06/2014, invitava ISPRA a fornire la consulenza tecnico scientifica finalizzata al rilascio dell'autorizzazione alla movimentazione dei fondali marini, ai sensi dell'art. 109 del D.lgs 152/2006 e ss.mm.ii.

PRECISATO che il suddetto procedimento e la relativa autorizzazione sono ricompresi ope legis nell'ambito del provvedimento VIA e che le connesse valutazioni tecniche sono svolte in base all'Allegato B/2 (*interventi comportanti movimentazione di materiali in ambito marino - posa di cavi e condotte, costruzione di moli, etc.*) del D.M. 24.01.96.

RICHIAMATI i documenti sulla base dei quali si è svolta la suddetta attività istruttoria: "Relazione tecnica sulla movimentazione di fondali marini per la posa della condotta e del cavo a fibre ottiche" (Doc. n. 13*-299-H1 Rev.O, Aprile 2014); le riprese video/ROV effettuate ai sensi dell'Allegato B/2 del DM 24 Gennaio 1996 nonché le trasmissioni ufficiali dei certificati ARPA e del Proponente.

ESAMINATO il parere ISPRA formulato con nota 31767 del 31/07/2014 (Prot. CTVA-2014-2771 del 31/07/2014, attraverso il quale vengono espresse le seguenti valutazioni tecniche, ai sensi del D.M. 24/01/96 allegato B/2.

Per ciò che concerne la caratterizzazione della zona di intervento:

- la caratterizzazione delle biocenosi bentoniche è basata sull'integrazione delle informazioni ottenute dai survey geofisici, le osservazioni ROV e con telecamera trainata e i prelievi di sedimenti;
- le indagini geofisiche, seppure non richieste dal DM sono state eseguite in corridoio lungo 4Km e largo 200m;
- le indagini mediante telecamera trainata e mediante ROV sono state eseguite nell'intero tratto compreso entro le 3 miglia nautiche e, in maniera spot, oltre tale distanza sino alla batimetrica di circa 115; sono stati inoltre eseguiti ulteriori transetti parallelamente al tracciato;
- I prelievi di sedimenti sono stati eseguiti in 9 stazioni; tali campioni sono stati oggetto di una sola analisi visiva.

Per ciò che concerne le fanerogame marine, il Proponente ha evidenziato la presenza di una prateria a Posidonia oceanica a nord del tracciato, in corrispondenza del SIC "Le Cesine"; in prossimità del tracciato sono state osservate piccole patches di Posidonia su roccia e aree a malie morta. Inoltre, tra i 5/8 e 23m di profondità, è stata rilevata la presenza di un prato a Cynodocea nodosa che verrà interessato dalle operazioni di scavo, in corrispondenza dell'uscita del micro tunnel. L'area interessata dalla movimentazione in presenza di Cynodocea è pari a circa 3500 mq

L'area compresa tra i 50 m e 70 m di profondità è caratterizzata dalla presenza di affioramenti sparsi di probabile origine biogenica associabili alla Biocenosi del Coralligeno.

Il Coralligeno è presente esclusivamente in corrispondenza degli affioramenti che hanno di norma una forma circolare, con un diametro variabile tra i 2-10 m ed un'altezza di 0.5-3 m. Affioramenti di maggiori dimensioni (due affioramenti di dimensioni 30 m x 20 m, elevazione 3 m) e rilievo naturalistico, con coralligeno a facies a poriferi, sono stati rilevati a circa 45 m di profondità, circa 30 m a Sud dal tracciato.

In relazione alla caratterizzazione dei materiali di risulta dell'escavo ed alle modalità di prelievo del medesimo materiale: il Proponente nel Dicembre 2013 - Gennaio 2014 ha effettuato indagini in mare per la caratterizzazione dei sedimenti marini; sono stati prelevati campioni di sedimento in 20 stazioni, posizionate lungo il tracciato del gasdotto, di cui 13 sottoposti ad analisi. Lo schema di campionamento, pur non rispettando quanto previsto dal DM 24 gennaio 1996, stante le peculiarità progettuali, soddisfa al meglio gli obiettivi di caratterizzazione della zona in esame. Le analisi dei 13 sedimenti sono state effettuate dall'ARPA Puglia.

Per ciò che concerne le analisi granulometriche il Proponente fornisce le percentuali di ghiaia, sabbia e pelite ma non fornisce alcuna indicazione circa l'effettivo contributo di limo ed argilla, secondo la scala di Wentworth; tale approccio risulta tuttavia accettabile considerate le esigue percentuali di pelite (<11 %).

Per quanto riguarda la caratterizzazione chimica il Proponente ha effettuato le analisi di tutti i parametri richiesti dal D.M. 24.01.96, ed ha effettuato il confronto dei valori riscontrati con gli standard di qualità nei sedimenti fissati nelle Tabelle 2/ A "Standard di qualità nei sedimenti", 3/B di cui dell'Allegato I alla Parte III del D. Lgs. N. 152/2006 e con i Livelli Chimici Limite definiti dal Manuale per la Movimentazione dei Sedimenti Marini ICRAM (ora ISPRA).

Dal confronto con gli SQA si evince il superamento, nelle stazioni più verso il largo, dei rispettivi standard per Nichel ed Arsenico. In linea generale tutti gli elementi presentano concentrazioni più alte nelle stazioni distali, in coerenza con i valori registrati per Carbonio Organico Totale, per Azoto e Fosforo totali.

PRESO ATTO che dal suddetto parere ISPRA, in considerazione delle caratteristiche del progetto e delle peculiarità delle aree interessate, si rilevano le seguenti osservazioni :

- a) di fornire informazioni circa il quantitativo di materiale inerte da impiegare per il ricoprimento della condotta e per la realizzazione dei terrapieni in corrispondenza di campate libere;
- b) di localizzare il punto di uscita in mare del microtunnel (exit point) ad una distanza non inferiore a 50 m dalle ultime piante a Cymodocea. Qualora, dal punto di vista tecnologico, ciò non sia possibile e risulti necessaria l'asportazione di porzione di prato a Cymodocea:
 - è necessario che sia limitata al massimo l'area a Cymodocea interessata dalla movimentazione e che siano adottati tutti gli accorgimenti, atti a proteggere il più efficacemente possibile il prato di fanerogame;
 - è necessario che le tecnologie di escavo producano la minore movimentazione e risospensione possibili;
 - è necessario che la gestione del materiale dragato produca il minor impatto possibile sull'ambiente circostante; prescrivendone quindi l'allontanamento;
 - è necessario prevedere, infine, commisurate misure di compensazione;
- c) di fornire dettagli circa le modalità di recupero dei fanghi e dei materiali derivanti dalla realizzazione del microtunnel;
- d) di prevedere il cosiddetto «varo guidato» (varo assistito in continuo da ROV) della condotta, con garanzia di posa entro un corridoio massimo di 10m di larghezza (tolleranza massima di +/- 5 m), al fine di scongiurare ogni pericolo di possibile interferenza con gli affioramenti di coralligeno di dimensioni rilevanti;
- e) di adottare tutti gli accorgimenti necessari a contenere la risospensione dei sedimenti marini nel corso delle operazioni di movimentazione per la protezione della condotta, tra cui la riduzione della velocità dei mezzi impiegati per l'interro; tali accorgimenti sono necessari al fine sia di proteggere il più efficacemente possibile gli ecosistemi sensibili presenti, sia in relazione ai superamenti riscontrati per alcuni parametri analitici, rispetto ai valori di SQA del D.M. 260/2010;
- f) di evitare l'uso di ancore o corpi morti nella zona del prato a Cymodocea e in corrispondenza delle aree a coralligeno da parte dei mezzi navali che operano nell'ambito della realizzazione dei lavori in mare;
- g) infine, durante tutte le operazioni di cantiere, il Proponente dovrà prevedere, in accordo con l'ARPA Regionale, l'esecuzione di un piano di monitoraggio prima, durante e dopo le operazioni di posa, al fine verificare l'eventuale impatto delle attività sull'elemento di qualità biologica a Cymodocea nodosa e sugli affioramenti a coralligeno di dimensioni rilevanti.

VALUTATE nel dettaglio le suddette osservazioni ISPRA nell'ambito della presente istruttoria, a riguardo si ritiene necessaria l'applicazione di specifiche prescrizioni contenute nel presente Parere.

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

ESPRIME

Parere Favorevole riguardo alla compatibilità ambientale del progetto "Metanodotto di Interconnessione Grecia – Albania – Italia Progetto Trans Adriatic Pipeline, Tratto Italia" presentato dalla Società Proponente Trans Adriatic Pipeline S.p.a., a condizione che si ottemperi alle seguenti prescrizioni:

In sede di progetto esecutivo e comunque prima dell'inizio dei lavori:

1. Prima di procedere a qualsiasi operazione lungo la fascia di fondale marino, interessata dai lavori di posa della condotta e del cavo a fibra ottica (FOC) dovrà essere ripetuto il rilievo geofisico di dettaglio al fine di caratterizzare con maggior dettaglio il fondale marino dal punto di vista batimetrico e morfologico con l'uso di *multibeam*, *side-scan sonar* e *sub-bottom profiler* e magnetometro; nelle zone particolari (ad es. in zone dove si possono presentare anomalie magnetiche dovute alla presenza di cavi, condotte, infrastrutture subacquee, ecc.) dovrà essere eseguita anche una ispezione visiva per mezzo di mezzi subacquei tipo ROV. Dovrà inoltre essere eseguito un rilievo per l'esatta identificazione e localizzazione di preesistenti installazioni o strutture sott'acqua (cavi sottomarini, condotte, residuati bellici, relitti, emergenze archeologiche, ecc.) e procedere all'eventuale recupero di materiali o relitti esistenti, in corrispondenza dell'asse del tracciato.
2. I tracciati della condotta sottomarina e del cavo a fibra ottica (FOC), su cui peraltro sono previsti interventi pre e post posa, selezionati dal Proponente e valutati nell'ambito della presente istruttoria vengono resi

prescrittivi nel rispetto delle tolleranze operative indicate dal Proponente stesso, salvo quelle più restrittive imposte con la successiva prescrizione n° 10. Tutto ciò in quanto i suddetti tracciati attraversano delle aree ambientalmente molto sensibili a causa della presenza di praterie di fanerogame, massicci e affioramenti coralligeni con particolari biodiversità, oltre a svariate zone critiche dovute alla presenza di cavi sottomarini, residuati bellici, aree a morfologia molto complessa e accidentata con presenza di cumuli, dune di sabbia (sandwaves), faglie sismiche, aree soggette a processi gravitativi (creep e slumping), depositi a blocchi (slide blocks), colate di detriti (debris flow), ecc. esattamente come dichiarato dallo stesso Proponente, fatto salvo quanto - eventualmente - risultante dagli approfondimenti richiesti con le successive prescrizioni (ed in particolare la prescrizione n° 9).

3. In riferimento al progetto costruttivo relativo all'approdo ubicato tra San Foca e Torre Specchia Ruggeri:
 - a) dovranno essere eseguiti e approvati dalle autorità competenti, tutti i necessari rilievi ed approfondimenti geologico-geotecnici e idrogeologici atti a confermare la sostenibilità tecnica ed ambientale di realizzazione del micro tunnel e delle opere connesse con riferimento in particolare alla tutela della Palude di Cassano;
 - b) dovranno essere altresì valutati i rischi connessi con eventuali insuccessi in fase di realizzazione del micro tunnel a causa della possibile presenza di cavità carsiche;
 - c) qualora dagli studi di cui ai punti precedenti si dovesse rilevare l'impossibilità tecnica-ambientale di realizzazione del micro tunnel, qualunque soluzione alternativa dovrà essere sottoposta preventivamente a Verifica di Assoggettabilità a VIA, di cui all'art.20 del D.Lgs.152/2006 e ss.mm.ii. e da ciò potranno scaturire ulteriori conseguenti prescrizioni.

4. Lungo il tracciato della condotta sottomarina in corrispondenza dell'approdo e sino alla profondità massima di -27 m, soggetta a esecuzione di micro tunnel e successivo scavo di transizione della trincea a partire dall'*exit point* con relativo rinterro della condotta dovrà essere implementata la campionatura degli strati dei sedimenti interessati dai lavori, ai fini della caratterizzazione chimico-fisica e microbiologica definitiva del materiale da rimuovere, per stabilire la sua riutilizzazione o, eventualmente se non idoneo, la sua destinazione a discarica autorizzata. La campagna di caratterizzazione dei sedimenti dovrà essere preventivamente concordata con ISPRA e ARPA Puglia e il giudizio di qualità dei sedimenti caratterizzati dovrà tenere conto degli Standard di Qualità Ambientali (SQA) per sedimenti marino costieri e di transizione fissati dal D.M. 56 del 14/04/2009 e ss.mm.ii.

5. Tenuto conto che la procedura operativa di costruzione del microtunnel ed opere ad esso connesse, pur condivisibile nei suoi aspetti generali, risulta redatta in forma qualitativa, prima di procedere a qualsiasi operazione dovrà comunque essere presentato il relativo progetto esecutivo di tutte le opere previste all'approdo che dovrà essere assoggettato a procedura di verifica di esclusione dalla VIA. Per tali opere dovrà essere realizzato uno studio dettagliato sulla consistenza spaziale e temporale della dispersione e deposizione dei fanghi bentonitici e del materiale dragato, con l'impiego di modelli numerici idrodinamici di scenario, finalizzato alla definizione delle modalità e delle condizioni meteo-marine e climatiche ottimali per l'esecuzione dei lavori, al fine di proteggere il più efficacemente possibile le praterie di Posidonia o Cymodocea nodosa e gli ecosistemi marini in generale. Per la costruzione degli scenari dovranno essere utilizzati dati di dettaglio sulle matrici ambientali coinvolte e pertanto dovranno essere eseguite le seguenti analisi, rilievi e monitoraggi *ante-operam*:
 - a) analisi dettagliata della statistica delle correnti e del regime del modo ondoso locale, con informazioni sulla circolazione su piccola scala nella zona prospiciente l'approdo costiero e nelle aree di cantiere offshore, con caratterizzazione stagionale;
 - b) caratterizzazione morfologica, sedimentologica e stratigrafica dei fondali e definizione dei volumi movimentati considerando gli esiti dei rilievi geofisici come prescritti;
 - c) caratterizzazione chimico-fisica dei fanghi bentonitici che saranno utilizzati;
 - d) monitoraggio *ante-operam* del trasporto solido e della torbidità dell'acqua definito ed eseguito in accordo con ISPRA e ARPA Puglia;
 - e) monitoraggio *ante-operam* delle biocenosi esistenti sia nell'area interessata direttamente dallo scavo di transizione che nell'area limitrofa ad esso (tipologia delle biocenosi esistenti, estensione e densità, stato di salute); le modalità e i tempi di monitoraggio dovranno essere definite ed eseguite in accordo con ISPRA e ARPA Puglia; per quanto riguarda la potenziale interferenza con le praterie di Posidonia e Cymodocea nodosa, oltre a fornire ulteriori dettagli sull'estensione della sedimentazione, dovranno

essere definiti il limite temporale di sedimentazione e i valori limite di concentrazione dei solidi sospesi (fanghi bentonitici e sedimenti dragati) oltre il quale il grado di sofferenza delle praterie sia tale da compromettere il suo stato di salute.

In base agli esiti dello studio, dovrà essere applicato, in accordo con ISPRA e ARPA Puglia, un Sistema di Gestione Ambientale (EMAS/ISO) con l'indicazione analitica delle singole attività (periodo di realizzazione e durata, modalità esecutive, localizzazione delle aree di lavorazione, mezzi coinvolti) e degli accorgimenti e dispositivi previsti per il contenimento, spaziale e temporale, della dispersione e deposizione dei fanghi bentonitici e del materiale dragato. Il Sistema di Gestione Ambientale dovrà fare parte integrante dei Capitolati di appalto per le imprese esecutrici dei lavori.

6. E' ammessa la realizzazione di uno scavo a sezione aperta solo limitatamente alla zona di transizione (zona di raccordo tra l'*exit point* del micro tunnel con il fondale naturale) adottando ogni accorgimento al fine di proteggere il più efficacemente possibile le adiacenti praterie di Posidonia e Cymodocea nodosa. Le indicazioni prescrittive per definire il relativo progetto esecutivo sono le seguenti:
 - a) lo scavo della trincea a sezione aperta dovrà essere limitato alla sola zona di transizione strettamente necessaria utilizzando un unico mezzo di scavo montato su piattaforma a gambe auto sollevabili del tipo HDB (*Crane Backhoe dredger*), esattamente come già individuato dallo stesso Proponente in fase di SIA, che viene pertanto reso prescrittivo non solo a livello di procedure operative ma anche a livello di tempistica (scavo distribuito in 60 giorni di lavoro sull'arco delle 24 ore);
 - b) l'*exit point* del micro tunnel dovrà essere ubicato ad una distanza non inferiore a 50 m dalle ultime piante di Cymodocea nodosa;
 - c) la larghezza dello scavo nella zona di transizione dovrà essere contenuta il più possibile, compatibilmente con l'esigenza di posa della condotta e del cavo a fibra ottica (FOC), e comunque, in sommità, dovrà essere garantita una larghezza massima inferiore a 35,0 m ottenuta, così come dichiarato dal Proponente in fase di integrazione, con una pendenza delle scarpate 1:2 unitamente a quanto prescritto al successivo p.to d);
 - d) il materiale di risulta appena scavato dovrà essere caricato su idonee bettoline semoventi ed allontanato dalla trincea, al fine di non danneggiare la prateria adiacente allo scavo e di ridurre l'intorbidamento dell'acqua;
 - e) durante lo scavo, le acque di reflusso, intorbide dalla escavazione, dovranno essere aspirate da sorbone a fianco della trincea e raccolte in cisterne dislocate su pontone o direttamente sulla piattaforma HDB, per essere chiarificate per sedimentazione prima di essere rimesse in mare;
 - f) il materiale di risulta dallo scavo, immagazzinato su bettoline, costituito da sabbia, eventuale tritume di roccia di pezzatura varia, dopo la posa della condotta e del cavo a fibra ottica (FOC) dovrà essere riconvolgiato nella trincea con una tramoggia o mezzo equivalente che scenda fino al fondo della trincea, in modo che lo scarico del materiale avvenga tutto all'interno della trincea stessa, con limitazione del suo spargimento nell'acqua circostante.
7. Tenuto conto che nell'area interessata dal corridoio di posa della condotta e del cavo a fibra ottica (FOC) è stata individuata la presenza a grande scala di massicci corallini e aree con affioramenti di "biocostruzioni" (Appendici 6, 8 e 9 al SIA), considerata la loro particolare valenza ambientale visto che gli stessi rappresentano le uniche e rarissime conformazioni naturali del Basso Adriatico ricche di microambienti e gradienti ecologici che tendono a favorire un aumento della biodiversità specifica nei popolamenti ittici, prima di procedere a qualsiasi operazione sul fondale marino, dovrà essere eseguita una specifica campagna per l'esatta individuazione morfologica e la mappatura delle stesse tramite *side-scan sonar* per una fascia di almeno 400 m di larghezza centrata lungo l'asse teorico di tracciato. La mappatura di dettaglio dovrà essere realizzata attraverso una serie di rotte parallele equidistanti con passo di 50 m o inferiore e copertura laterale con sovrapposizione (*overlapping*) del 20%. Al fine di definire i caratteri sismostratigrafici dei depositi sedimentari sottostanti dovrà essere utilizzato un *sub-bottom profiler*. Per il posizionamento di superficie dovrà essere utilizzato un sistema satellitare D.G.P.S. Oltre al rilievo di superficie suddetto, nella stessa area dovrà essere eseguita una indagine subacquea con ROV dotato di sonar panoramico in grado di eseguire riprese video e registrazioni georeferenziate da raffrontare con i risultati di mappatura ottenuti dagli strumenti di superficie.

Ancora per quanto riguarda i massicci corallini e le aree di "biocostruzioni", si rinvia alle prescrizioni riferite al quadro di riferimento ambientale per ciò che riguarda la necessità di effettuare, preventivamente alla suddetta mappatura, una ricerca approfondita sul censimento di tali affioramenti e sulla loro valenza ecologica. Tali ricerca costituirà la base su cui definire ed effettuare un programma di monitoraggio di tali

formazioni da condurre ante, durante e dopo la posa della condotta.

8. Sui massicci corallini e affioramenti di "biocostruzioni" di cui al punto precedente ritenuti più importati dovranno essere condotti campionamenti di roccia e di sedimento nell'intorno degli stessi e presentato un programma di indagini esplorative sui popolamenti bentonici presenti finalizzati ad acquisire informazioni per la classificazione dei gruppi sistematici più rappresentativi e l'individuazione dei principali organismi biocostruttori. La caratterizzazione qualitativa e quantitativa dei popolamenti bentonici dovrà essere effettuata per mezzo di censimenti visuali e rilievi fotografici eseguiti da operatori subacquei; i campioni di substrato raccolti dovranno essere classificati in laboratorio avvalendosi degli appositi test chiave per la determinazione dei diversi gruppi sistematici. Questo tipo di indagine dovrà essere applicato anche per la descrizione del popolamento macroalgale. Per quanto riguarda il microfitobenthos, i campioni dovranno essere raccolti in immersione e i metodi di prelievo dovranno essere differenziati a seconda del tipo di substrato indagato; mentre per quanto attiene la fauna ittica dovrà essere effettuato un censimento visuale al fine di valutare i principali gruppi sistematici e la presenza di specie rare. E' prescritto che tutte le indagini e campionamenti di cui sopra siano ripetuti *post-operam* quale raffronto con i risultati *ante-operam*. Le modalità di analisi dovranno essere sviluppate e concordate con ARPA Puglia.
9. In relazione ai risultati ottenuti dai precedenti rilievi nell'area in cui sono presenti massicci corallini e affioramenti di "biocostruzioni", in sede di progetto esecutivo dovrà eventualmente essere ridefinito il tracciato della condotta sottomarina e del cavo a fibra ottica (FOC) con garanzia del mantenimento di una distanza minima di sicurezza di almeno 50 m da ogni massiccio corallino e affioramento di "biocostruzioni" più vicino. Qualora ciò non fosse possibile dovrà essere ampliata la fascia di indagine di 400 m suddetta sino ad assicurare il rispetto della distanza minima di sicurezza della condotta e del cavo a fibra ottica (FOC) di 50 m.
10. In tutte le aree critiche in cui è prevista la posa della condotta e del cavo a fibra ottica (FOC), dovute all'estrema vicinanza del tracciato con massicci corallini e aree con affioramenti di "biocostruzioni", aree di affondamento di residuati bellici, aree di esercitazioni militari di tiro, e comunque in tutte quelle aree in cui sono stati già previsti interventi preparatori sul fondale marino prima e/o dopo la posa della condotta (i.e. inghiaiamento, ecc.), al fine di scongiurare ogni pericolo di possibile interferenza che potrebbe avere una rilevante ripercussione negativa non solo sulle infrastrutture esistenti ma anche sulle strutture morfologiche relitte (sedimentologiche o bio-costruite) e conseguentemente arrecare disturbi alle biocenosi bentoniche ed agli ecosistemi altamente vulnerabili come le praterie di fanerogame marine, formazioni organogene importanti come le *beach-rocks* e zone di bioconcrezioni, ecc., è prescritto che il progetto esecutivo preveda tassativamente il cosiddetto "varo guidato" (varo assistito in continuo da ROV) con garanzia di posa della condotta e del cavo a fibra ottica entro un corridoio massimo di 10 m di larghezza (tolleranza massima di +/-5 m). Il suddetto pericolo di interferenza dovrà essere scongiurato anche nei confronti del "campo ancore" di tutti i mezzi navali interessati alla posa e all'interramento della condotta e del cavo a fibra ottica.
11. In relazione a tutto quanto sopra descritto in merito alle criticità ambientali è prescritto che, prima di procedere a qualsiasi operazione sia a terra che a mare lungo le fasce di fondale marino o terreno interessate dai lavori di scavo e posa della condotta e del cavo a fibra ottica (FOC), ovvero in sede di progettazione esecutiva, sia presentato all'approvazione del MATTM un manuale operativo contenente, ma non in modo limitativo, almeno le seguenti principali informazioni e documentazioni:
 - a) Logistica del cantiere e caratteristiche dei mezzi ed attrezzature di scavo e di posa in opera (pianificazione dei lavori, ubicazione delle aree di lavoro a terra e mare, attrezzature di montaggio e posa quali caratteristiche della linea di varo a mare (*lay-barge*) o a terra (bancali di appoggio, sistema rotabile, verricelli, sistema frenante, blocchi di ancoraggio, mezzi di sollevamento e traslazione, ecc.), attrezzature ausiliarie per procedure particolari o di emergenza, sistema di aggancio dei cavi di tiro, sistema di trazione, caratteristiche dei pontoni e mezzi navali (tipo di scafo, dimensioni, pescaggio, sistema di ormeggio, limiti operativi, ecc.), tipo e caratteristiche dei verricelli, campo ancore, ecc.
 - b) Procedure di lavoro e di posa, incluse quelle relative ad operazioni accessorie allo scavo (rinterro e ripristino delle aree, protezione della condotta), esecuzione del micro tunnel con relativa costruzione del pozzo di spinta, procedure di posa (normali, particolari e/o di emergenza), procedure di ispezione e di controllo durante le operazioni di posa, ecc.

E' prescritto che il Manuale operativo debba essere redatto attenendosi a tutte le procedure base già descritte nel SIA senza variazioni sostanziali delle stesse.

Il Manuale operativo dovrà fare parte integrante dei Capitolati di appalto per le imprese esecutrici dei lavori.

12. Tenuto conto delle precedenti prescrizioni, tutte mirate alla minimizzazione dell'impatto ambientale sulle praterie di Posidonia e Cymodocea nodosa, e del fatto che nella zona in cui andrà collocata la condotta e il cavo a fibra ottica (ed in particolar modo lungo tutta la piattaforma continentale italiana che si estende sino a circa -125 m di profondità) si prescrive che in fase di progettazione esecutiva l'analisi di rischio, già effettuata dal Proponente, venga integrata con dettagliate analisi quantitative che tengano conto di tutti i possibili scenari accidentali causati da impatto e trascinarsi di ancore, interferenza con attrezzature di pesca, malfunzionamento del sistema, interferenza con strutture di fondo quali dune di sabbia, faglie attive, ecc., residuati bellici, errore umano, ecc. tenuto conto che la condotta, oltre la zona di transizione, sarà posata direttamente sul fondo marino senza ricopertura di materiale solido e con protezioni adeguate, attorno alla tubazione, esattamente come previsto dalle normative internazionali DnV RP-F107 "Risk Assessment of Pipeline Protection"; ciò in considerazione del fatto che il gasdotto in questione è escluso dal campo di applicazione del D.Lgs 334/99 ai sensi dell'art. 4, lett. d).

E' in ogni caso prescritto il pieno rispetto della normativa internazionale DnV-OS-F101 "Submarine Pipeline Systems" in cui è previsto che la probabilità di rottura della condotta sottomarina sia inferiore a 1×10^{-5} /anno.

Tale integrazione si rende necessaria al fine di prevenire conseguenze negative sull'ambiente e sull'uomo, in caso di impatto accidentale con la condotta sottomarina e perdita di gas in fase di esercizio.

Oltre all'analisi di rischio di cui sopra dovrà essere prevista l'elaborazione di:

- un Piano di sicurezza;
- un Piano di emergenza;
- un Piano dei sistemi di controllo periodico;

da far approvare alle rispettive autorità competenti. Tali Piani dovranno essere integrati da un'analisi degli effetti ambientali derivanti da eventuali malfunzionamenti e incidenti di rottura alla condotta, anche in considerazione della natura climalterante del gas metano.

13. Prima del rilascio del provvedimento finale autorizzatorio dovrà essere acquisito agli atti della Commissione Tecnica di Verifica dell'Impatto Ambientale – VIA e VAS, il N.O.F. *Nulla Osta di Fattibilità* relativo al PRT emesso dal Comitato Tecnico Regionale Puglia del Ministero dell'Interno, Dipartimento Vigili del Fuoco del Soccorso Pubblico e della Difesa Civile, se ed in quanto prescritto e/o previsto. Ogni variazione progettuale derivante da eventuali prescrizioni contenute nell'eventuale N.O.F. dovranno essere sottoposte a Verifica di Assoggettabilità a VIA da parte del MATTM.

14. Tenuto conto delle precedenti prescrizioni, tutte mirate alla minimizzazione dell'impatto ambientale in un ambiente altamente sensibile, si prescrive altresì la redazione di una analisi di stabilità della condotta lungo tutta la piattaforma continentale italiana, estesa sino a -125 m di profondità in accordo alle normative internazionali DnV RP-F109 "On Bottom Stability Design of Submarine Pipelines" ed alle successive norme DnV RP E305 considerando gli effettivi periodi di ritorno a seconda che la condotta risulti completamente interrata (zona di transizione) o semplicemente posata sul fondo naturale.

15. Qualora dalle analisi di rischio e di stabilità di cui sopra scaturiscano risultati non soddisfacenti è prescritto che in fase di progettazione esecutiva siano privilegiate soluzioni alternative di protezione/stabilizzazione della condotta consistenti nell'aumento degli spessori di acciaio o di gunite, nell'inghiainamento della condotta, nell'utilizzo di beole in calcestruzzo, materassi di protezione o altri sistemi similari posati a cavaliere della condotta sottomarina.

Tale eventuale diversa configurazione progettuale, se attuata, dovrà essere associata ad uno specifico approfondimento da sottoporre a Verifica di Assoggettabilità a VIA da parte del MATTM, che tenga conto di queste variazioni della ricomposizione finale dei fondali *post-operam*.

16. In fase di progetto esecutivo dovrà essere definita in dettaglio la composizione della lega metallica utilizzata nei sistemi di protezione anticorrosiva della condotta a mare e dovrà essere sottoposta alla valutazione della ARPA Puglia al fine di verificare la necessità di predisporre un programma di monitoraggio relativo al rilascio di metalli nell'ambiente marino da effettuare per tutta la durata dell'esercizio. Le modalità e la tempistica delle attività di monitoraggio dovranno essere definiti in accordo con ARPA stessa mentre i costi sono a carico del Proponente. Tale monitoraggio dovrà sicuramente essere realizzato qualora nei sistemi di protezione siano utilizzati materiali ad alto contenuto di zinco.

17. La progettazione esecutiva e la realizzazione dell'opera dovranno essere eseguite in accordo al Decreto del Ministero dello Sviluppo Economico 17 aprile 2008 "Regola tecnica per la progettazione, costruzione,

collaudo, esercizio e sorveglianza delle opere e degli impianti di trasporto di gas naturale con densità non superiore a $0,8 \text{ kg/m}^3$ " e al Decreto del Ministero delle Infrastrutture 14 gennaio 2008 "Approvazione delle nuove Norme Tecniche per le Costruzioni".

18. In merito alla sismicità:

a) Allo scopo di ridurre la vulnerabilità della condotta in caso di sisma:

- tenuto conto della lunghezza del tracciato e della varietà delle condizioni topografiche e di suolo che si riscontrano lungo esso, dovrà essere effettuato uno studio approfondito sulla risposta sismica locale dell'opera, sulla base di parametri che scaturiscano da specifiche indagini geofisiche, sismiche e litologiche di dettaglio; lo studio dovrà includere la descrizione dettagliata del moto e delle accelerazioni del suolo, del materiale di riempimento e del substrato, anche in condizioni di saturazione, e dovrà determinare le dimensioni ottimali della trincea di scavo e della granulometria del materiale di riempimento;
- per la condotta venga utilizzato uno spessore tale da garantire il coefficiente di sicurezza massimo anche in tutti i versanti con rischio di frana e negli attraversamenti in genere.

b) La progettazione esecutiva del PRT e del pozzo di spinta necessario all'esecuzione del microtunnel all'approdo costiero, dovrà essere effettuata compatibilmente con le normative tecniche vigenti relative alle costruzioni in zone sismiche e dovrà essere accertato che le fondazioni di tipo superficiale diretto per le opere da realizzare non potranno essere interessate dalle oscillazioni del livello di falda.

19. Nei tratti in cui la condotta attraversa o è prossima ad aree caratterizzate dalla presenza di aree umide, ed in particolare tra queste la Palude di Cassano - classificata SIR (Sito di Interesse Regionale) così come identificato nella sua estensione dal PRG di Melendugno - e l'area in cui è ubicato l'impianto di fitodepurazione del Comune di Melendugno, dovranno essere effettuate indagini geologiche, geotecniche e idrogeologiche di dettaglio, innanzitutto al fine di verificare la possibilità di ridurre ulteriormente l'interferenza della condotta e dei manufatti necessari per la costruzione del micro tunnel stesso (pozzo di spinta, ecc.) con tali aree o, in alternativa, al fine confermare l'adeguatezza delle attuali scelte progettuali presenti nel SIA e nelle integrazioni.

20. Sempre in relazione all'ambiente idrico nell'intera area di cantiere del microtunnel, e con particolare riferimento all'area della Palude di Cassano e dell'impianto di fitodepurazione del Comune di Melendugno, in fase di progettazione esecutiva del microtunnel, dovranno essere condotte accurate indagini geofisiche di dettaglio atte a definire il quadro particolareggiato della falda idrica, tenuto conto dell'attuale incertezza circa la conformazione e variabilità morfologica e strutturale dei luoghi, unitamente alle caratteristiche litostratigrafiche e idrogeologiche, che non consentono di definire una piezometrica omogeneamente distribuita. Sulla base degli esiti dello studio dovrà essere predisposto uno specifico piano di monitoraggio (*ante, durante e post-operam*), da definire in accordo con le autorità competenti, sulle sorgenti presenti lungo il tracciato e potenzialmente interessate dai lavori previsti per la realizzazione del microtunnel.

21. In tutte le aree dove vi possono manifestare fenomeni di microtettonica, frana e soliflusso e laddove la copertura sia costituita da rocce permeabili, dovranno essere eseguite, in sede di progetto esecutivo, indagini geologiche e geotecniche di dettaglio atte ad identificare tali fenomeni, in modo da giustificare e, comunque, ridurre al minimo le opere di drenaggio (delle falde epidermiche e pensili); in ogni caso si dovrà provvedere al ripristino della continuità idraulica delle falde senza alterare il campo di deflusso *ante-operam*.

22. La progettazione esecutiva delle previste opere di sistemazione idraulica, geomorfologica ed idrogeologica, dovrà essere effettuata sulla base di indagini di dettaglio finalizzate a garantire la compatibilità idraulica e geomorfologica degli interventi; tali indagini dovranno essere effettuate in base ai criteri previsti dalla competente Autorità di Bacino.

23. In sede di progetto esecutivo, dovrà essere verificato che le modalità operative adottate non comportino la creazione di vie preferenziali per l'acqua e dovranno essere valutati tutti i rischi di incidenti, ed in particolare eventuali spillamenti e spandimenti in fase cantiere, e definiti gli eventuali ulteriori accorgimenti per limitarli.

24. Il progetto della rete di monitoraggio in continuo delle emissioni degli inquinanti e del rumore indotte dal

PRT che dovrà essere predisposto, in accordo con ARPA Puglia, dovrà contenere anche le azioni che saranno intraprese qualora venissero superati i valori limite previsti dalla normativa vigente. Il numero e la posizione delle centraline e il programma di misure dovranno essere concordati con ARPA stessa. I parametri rilevati dovranno essere elaborati, registrati, archiviati e resi disponibili anche in formato elettronico alle Autorità di controllo secondo un protocollo da concordare preventivamente con le medesime Autorità che preveda anche le modalità di segnalazione, ai competenti organi, delle eventuali situazioni di superamento dei limiti di emissione e gli interventi da attuarsi sull'impianto in tali circostanze, nonché un sistema di allerta per condizioni meteorologiche o emissive critiche per la qualità dell'aria della zona. La realizzazione della rete e le attività di monitoraggio saranno a carico della società Proponente.

25. In merito alla gestione delle terre e rocce da scavo, prodotte dalla realizzazione dell'intera opera (condotta, approdo, area di cantiere, PRT, ecc.), in conformità a quanto stabilito dall'art. 186 del D.Lgs. n. 152/2006 e s.m.i:
- a) il Proponente dovrà effettuare ulteriormente il campionamento dei terreni nell'area interessata dai lavori per la caratterizzazione chimica e chimico-fisica di essi, al fine di accertare la piena compatibilità ambientale delle terre e rocce rispetto al loro riutilizzo. Il piano di campionamento, che dovrà essere approvato dalla competente ARPA Puglia, dovrà considerare la potenziale presenza di sostanze inquinanti connesse con le attività antropiche e con le fonti di pressione ambientale riscontrate sull'area interessata dai lavori;
 - b) accertata l'idoneità del materiale scavato al riutilizzo, il Proponente dovrà redigere un apposito progetto ove vengano definiti:
 - le aree di scavo;
 - la quantità del materiale che sarà riutilizzato, la collocazione e durata degli stoccaggi temporanei dello stesso e la sua collocazione definitiva;
 - la quantità del materiale scavato eccedente e le modalità di rimozione, raccolta e smaltimento dello stesso e degli eventuali corpi estranei provenienti dall'escavazione, secondo le disposizioni in materia di rifiuti.
26. Dovranno essere definite in dettaglio le modalità operative di pulizia, controllo e collaudo della condotta *offshore* e *onshore*, ed in particolare:
- a) le modalità e i luoghi di prelievo e di smaltimento dell'acqua che sarà utilizzata per la pressurizzazione (spiazzamento) e pulizia della condotta *offshore* e *onshore* durante la fase di collaudo;
 - b) le modalità per la caratterizzazione chimica e lo smaltimento dei rifiuti raccolti a seguito delle operazioni di controllo e pulizia interna della condotta *offshore* e *onshore*.
27. Prima dell'inizio dei lavori, dovranno essere presentate alla competente ARPA Puglia, le schede di sicurezza dei prodotti utilizzati per la preparazione dei fanghi di perforazione e degli additivi per il collaudo idraulico della condotta *offshore* e *onshore*. Per quanto attiene i fanghi di perforazione è raccomandabile in generale l'uso di quelli biodegradabili mentre per l'ultimo tratto è prescritto l'uso di appositi gel biodegradabili (fluidi "clay-free").
28. Dovranno essere predisposti i progetti esecutivi degli interventi di mitigazione dell'impatto paesaggistico per il PRT e gli impianti di linea (stazione di misura), previsti nel progetto, nel rispetto degli elementi strutturanti le componenti paesaggistiche esistenti e considerando che:
- a) dovranno essere realizzati interventi di mascheramento e inserimento paesaggistico attraverso fasce arboree e arbustive di specie autoctone, con caratteristiche omogenee al paesaggio vegetale esistente;
 - b) compatibilmente con le esigenze di sicurezza, i fabbricati dovranno essere armonizzati, per i rivestimenti e gli aspetti architettonici, allo stile e al contesto territoriale circostante;
 - c) l'impianto di illuminazione del PRT dovrà essere progettato in conformità con le disposizioni della L.R. 15/2005 *Misure urgenti per il contenimento dell'inquinamento luminoso e per il risparmio energetico* in modo tale da recare il minor disturbo possibile all'avifauna e in generale ai limitrofi ricettori antropici e naturali.
29. La progettazione esecutiva delle opere dovrà tenere conto, laddove compatibile con la realizzazione degli interventi previsti, della vegetazione esistente evitando il più possibile il taglio della vegetazione arborea e arbustiva; le aree di deposito, i percorsi, le piazzole e le carraie di accesso alle aree d'intervento dovranno interferire il meno possibile con gli habitat naturali e, per quanto possibile, utilizzare percorsi ed aree

alternative. Laddove l'opera intercetti esemplari arborei adulti e di dimensioni ragguardevoli (oltre 30 cm. di diametro del tronco) di specie tipiche del paesaggio o autoctone, dovranno essere previsti interventi specifici di salvaguardia o, in alternativa, un accurato espianco e reimpianto in aree contigue alla collocazione originaria, compatibilmente con le esigenze di sicurezza dell'infrastruttura.

In particolare si prescrive che per la gestione delle interferenze con gli ulivi si debba far riferimento:

- alla Deliberazione della Giunta Regionale 2 agosto 2013, n. 1417 che aggiorna l'elenco, provvisorio, non definitivo degli ulivi monumentali di cui all'Art. 5 (*Elenco degli ulivi e uliveti monumentali*) della L.R. 14/2007, costituito da 1321 esemplari;
- alla Deliberazione della Giunta Regionale 3 settembre 2013, n. 1576 che approva le *linee guida* relative alle modalità di espianco, trasporto e reimpianto di ulivi monumentali quali indirizzo per la corretta applicazione delle procedure agronomiche previste a seguito dell'applicazione degli artt. 11 e 13 della L.R. 14/2007, laddove si sia in presenza di ulivi che presentano carattere di monumentalità (art. 2 della L.R. 14/2007), anche se non ancora inseriti nell'elenco degli ulivi monumentali;

pertanto dovrà essere prodotto, prima dell'inizio dei lavori, un *progetto esecutivo delle interferenze* con gli ulivi, redatto sulla scorta degli atti sopra citati ed approvato dalla Regione Puglia.

A tale riguardo si precisa che:

- la pista di lavoro in corrispondenza degli uliveti dovrà essere ridotta a 18 m, al fine di ridurre il numero delle piante di ulivo da espiancare,
- per il cantiere del microtunnel dovrà essere predisposto uno elaborato di dettaglio sulla base di uno specifico lay-out operativo di cantiere anche al fine di ridurre il numero delle piante di ulivo interessate,
- il suddetto *progetto esecutivo delle interferenze* con relativo passaggio dalla stima al conteggio definitivo delle piante di ulivo interessate, dovrà essere sottoposto a verifica di ottemperanza da parte del MATTM,
- il *progetto esecutivo delle interferenze* dovrà indicare tutti gli ulivi da reimpiantare : in particolare tutti gli ulivi espiancati lungo la pista di lavoro e in corrispondenza dell'area di cantiere del microtunnel dovranno essere ivi reimpiantati, seppur con scansione differente, mentre tutti gli ulivi (stimati n° 86) espiancati in corrispondenza del terminale di ricezione (PRT) dovranno essere massimamente ivi reimpiantati nell'intorno dei nuovi edifici civili con l'avvertenza che per tutti quelli eccedenti che non potranno essere ricollocati nel PRT dovrà essere concordato il trasferimento e la nuova destinazione in altro sito con gli Enti locali interessati;
- per le operazioni di espianco/reimpianto con garanzia di attecchimento il Proponente si dovrà attenere alle prescrizioni contenute dell'Allegato A della L.R. 4/06/2007 n° 14 in analogia al trattamento degli ulivi monumentali. Tutto quanto dichiarato formalmente dal Proponente in risposta alla richiesta di integrazioni n° 42 viene reso prescrittivo.

30. Per consentire il controllo circa il rispetto delle prescrizioni impartite, la data di inizio lavori ed il cronoprogramma delle singole fasi di ciascun cantiere dovranno essere tempestivamente comunicati (almeno 30 gg. prima) alla Soprintendenza competente, alla Regione Puglia, all'ARPA, alla Provincia di Lecce, alla Autorità di Bacino di Puglia, al Comune di Meledugno, al Dipartimento Marino Militare e alla competente Capitaneria di Porto.

31. Il progetto esecutivo dell'opera dovrà essere corredato da un Progetto di Monitoraggio Ambientale (PMA) redatto secondo le linee guida del MATTM e coordinato con la Regione Puglia. Il PMA dovrà individuare anche tutte le criticità ambientali, proponendo le azioni necessarie per il loro monitoraggio, e la verifica di minimizzazione dell'impatto e riguarderà le seguenti componenti ambientali: Atmosfera, Ambiente idrico, Ambiente marino, Suolo e sottosuolo, Vegetazione, flora, fauna ed ecosistemi, Rumore e Paesaggio.

32. Il progetto esecutivo dovrà essere corredato degli opportuni capitoli di appalto, nei quali dovranno essere indicate tutte le azioni progettuali, mitigative e compensative indicate nel SIA e nelle sue integrazioni; dovranno inoltre essere definiti tutti gli oneri finanziari, a carico dell'appaltatore, necessari all'attivazione di tutte le cautele, prescrizioni e accorgimenti necessari per rispettare le condizioni ambientali del territorio interessato dall'opera, con particolare attenzione alla salvaguardia dei seguenti elementi:

- dell'ambiente marino, adottando idonee modalità operative e mezzi per ridurre la dispersione dei fanghi bentonici e del materiale dragato;
- delle acque superficiali e sotterranee, con idonei schemi operativi relativi al convogliamento delle acque meteoriche e al trattamento delle acque provenienti dalle lavorazioni, dai piazzali, dalle officine e dal lavaggio delle betoniere;

- della salute pubblica e del disturbo alle aree residenziali e ai servizi, ivi incluse le viabilità sia locale che di collegamento;
- del clima acustico, utilizzando mezzi certificati con marchio CE di conformità ai livelli di emissione acustica contemplati, macchina per macchina, nell'Allegato I al D.Lgs. 262/2002 in attuazione della direttiva 2000/14/CE concernente l'emissione acustica ambientale delle macchine ed attrezzature destinate a funzionare all'aperto;
- della qualità dell'aria, utilizzando mezzi omologati rispetto ai limiti di emissione stabiliti dalle norme nazionali e comunitarie in vigore alla data di inizio lavori del cantiere;
- del terreno di scotico proveniente dalle aree di cantiere e dalla sede stradale che deve essere stoccato, con le modalità riportate nel D.Lgs. 152/2006, e successive modifiche e integrazioni, nella parte relative alle "Terre e rocce di scavo" e utilizzato nel più breve tempo possibile, per i ripristini previsti. L'eventuale utilizzo di terreno vegetale con caratteristiche chimico fisiche diverse da quelle dei terreni interessati dall'opera, deve essere attentamente valutato e considerato per mantenere la continuità ecologica con le aree limitrofe.

Tali capitoli dovranno essere riferiti sia alla fase costruttiva che a quella della gestione e monitoraggio dell'opera.

Durante i lavori di realizzazione dell'opera:

33. Per le operazioni a mare (scavi, posa, ecc.) dovranno adottarsi tutti gli accorgimenti necessari al fine di proteggere il più efficacemente possibile le limitrofe prateria di Posidonia e Cymodosa nodosa ed in particolare dovranno essere adottate le seguenti precauzioni:
- a) Lo scavo della trincea a sezione aperta dovrà essere limitato alla sola zona di transizione strettamente necessaria utilizzando un unico mezzo di scavo montato su piattaforma a gambe auto sollevabili del tipo HDB (*Crane Backhoe dredger*).
 - b) La larghezza dello scavo nella zona di transizione dovrà essere contenuta il più possibile, compatibilmente con l'esigenza di posa della condotta e del cavo a fibra ottica (FOC), e comunque, in sommità, dovrà essere garantita una larghezza massima inferiore a 35,0 m.
 - c) L'exit point del micro tunnel dovrà essere ubicato ad una distanza non inferiore a 50 m dalle ultime piante di Cymodocea nodosa.
 - d) Il materiale di risulta appena scavato dovrà essere caricato su idonee bettoline semoventi ed allontanato dalla trincea, al fine di non danneggiare la prateria adiacente allo scavo e di ridurre l'intorbidamento dell'acqua.
 - e) Durante lo scavo, le acque di reflusso, intorbide dalla escavazione, dovranno essere aspirate da sorbone a fianco della trincea e raccolte in cisterne dislocate su pontone o direttamente sulla piattaforma HDB, per essere chiarificate per sedimentazione prima di essere rimesse in mare.
 - f) Il materiale di risulta dallo scavo, immagazzinato su bettoline, costituito da sabbia, eventuale tritume di roccia di pezzatura varia, dopo la posa della condotta e del cavo a fibra ottica (FOC) dovrà essere riconvolgiato nella trincea con una tramoggia o mezzo equivalente che scenda fino al fondo della trincea, in modo che lo scarico del materiale avvenga tutto all'interno della trincea stessa, con limitazione del suo spargimento nell'acqua circostante.
 - g) Per la posa del materiale ghiaioso e/o del pietrame previsto per la realizzazione del rilevato a valle dell'exit point del micrutunnel e per gli interventi di "congelamento" e supportazione di n° 4 campate libere, è prescritto l'uso di un mezzo navale munito di "fall-pipe" in grado di guidare e depositare il materiale sul fondo con estrema precisione assistito da un ROV in grado così di scongiurare il pericolo di spargimenti e dispersioni incontrollate nell'acqua circostante e comunque in un ambiente altamente sensibile con presenza di praterie di fanerogame, di massicci corallini, ecc.; le procedure operative, le caratteristiche e la pezzatura del materiale, il numero, la posizione e l'entità degli interventi così come dichiarati dal Proponente vengono resi prescrittivi.
 - h) Le eventuali operazioni di collegamento in superficie (tie-in), ausiliarie (ancoraggi dei mezzi navali, ecc.) e il successivo riposizionamento sul fondale della condotta saldata dovranno essere eseguite al di fuori delle praterie di Posidonia e di Cymodocea nodosa e comunque a distanza opportuna da aree con presenza di ecosistemi sensibili.
 - i) Tutti i mezzi navali di appoggio operanti all'interno delle praterie di Posidonia e Cymodocea nodosa dovranno essere dotati di sistemi di ancoraggio speciali con ancore ad alta efficienza e cavi galleggianti; le ancore dovranno essere poste in radure opportunamente preselezionate prive di praterie di Posidonia e Cymodocea nodosa al fine di minimizzare gli impatti sulle praterie stesse. Qualora ciò non fosse

possibile è prescritto l'uso di mezzi navali dotati di piloni stabilizzatori.

- j) In tutte le fasi di lavorazione a mare si dovranno adottare le misure più idonee per ridurre al minimo possibile le vibrazioni indotte, evitando, altresì, la dispersione di sostanze oleose in mare e altri possibili inquinanti derivanti dai mezzi e attrezzature navali.
- k) Durante il corso delle operazioni di esecuzione del micro tunnel, scavo e ricoprimento della condotta dopo la posa dovrà essere effettuato il monitoraggio della torbidità dell'acqua a fianco della trincea, mediante prelievo almeno giornaliero di campioni, onde poter controllare l'effetto dello spargimento della frazione fine/sabbia e dei fanghi bentonitici, che comunque siano sfuggiti durante lo scavo/perforazione, sulle praterie di fanerogame circostante al fine di poter prendere ulteriori provvedimenti a protezione. Il suddetto monitoraggio dovrà essere effettuato in accordo con ARPA Puglia.
- l) Nel corso delle attività di realizzazione dei lavori all'approdo e posa della condotta lungo lo stesso tratto, osservatori dell'ISPRA dovranno essere presenti a bordo dei natanti di appoggio, al fine di controllare il rispetto delle prescrizioni date.
- m) Considerato il traffico di numerosi mezzi navali nel corso delle operazioni a mare dovranno essere attuate misure di contenimento che limitino l'eventuale rischio di diffusione di specie infestanti durante i lavori a mare. Le misure da adottare dovranno essere preventivamente sottoposte all'approvazione dell'ISPRA.
34. In relazione a quanto indicato con la prescrizione n° 5, in fase di installazione dei cantieri ed in fase di realizzazione degli scavi a terra e della perforazione del micro tunnel ed opere ad esso connesse (i.e. pozzo di spinta):
- a) dovrà essere prestata la massima attenzione all'eventuale interferenza dell'opera (con particolare riguardo alla fase di costruzione del pozzo di spinta) con le falde per evitare fenomeni di mescolamento e di sifonamento; laddove non si possa escludere che la perforazione del micro tunnel venga ad interferire con le falde, si dovrà ricorrere all'utilizzo di una fresa a scudo chiuso con bilanciamento della pressione idrostatica in testa per la realizzazione del micro tunnel;
- b) si dovrà prevedere che le attività di perforazione non determinino l'insorgere del rischio di diffusione di eventuali sostanze inquinanti dovute ai fluidi di perforazione e che l'utilizzazione dei fanghi di perforazione non riduca la permeabilità complessiva delle formazioni litologiche interessate.
35. Per gli attraversamenti delle aree boscate l'ampiezza della fascia di lavoro dovrà essere ridotta a 18 m e dovranno essere adottate tutte le precauzioni necessarie per la prevenzione degli incendi in fase di cantiere. La prescrizione si applica anche agli attraversamenti degli uliveti e dovrà essere pertanto implementata nel *progetto esecutivo delle interferenze* di cui alla precedente prescrizione n° 29.
36. Nell'aree di cantiere e di deposito, ferme restando le misure di mitigazione espone nel progetto:
- a) dovranno essere predisposte tutte le misure idonee alla protezione del suolo e sottosuolo ed in particolare dovranno essere impermeabilizzate le superfici interessate con teli adeguati, secondo le tecnologie più avanzate, da rimuovere a fine lavori, in modo da impedire qualunque se pur minima infiltrazione nel suolo e sottosuolo;
- b) le acque derivanti dalle sopradette superfici, sia di lavaggio sia di prima pioggia, dovranno essere convogliate in apposite vasche/serbatoi da cui le acque verranno avviate ad idoneo impianto di trattamento, secondo la normativa vigente;
- c) dovranno essere evitati depositi provvisori di materiali in prossimità dei corsi d'acqua, fossi o scoline;
- d) si dovrà provvedere sollecitamente alla pulizia e al ripristino delle aree utilizzate, una volta completate le operazioni e rimossi i macchinari e trasportati a discarica i residui.
37. I prelievi di acqua previsti in progetto, durante i lavori dovranno essere regolarizzati con specifica richiesta di attingimento ai competenti Servizi Tecnici di Bacino.
38. Considerato che la condotta in progetto, nei tratti in vicinanza dei pozzi d'acqua (esattamente come individuati e censiti dal Proponente), può interferire con i punti di campionamento e monitoraggio regionale delle acque, per evitare che le valutazioni sulla qualità delle acque possano essere inficiate dalle operazioni di cantiere, la ditta esecutrice dovrà informare preventivamente ARPA Puglia delle date di inizio e fine dei lavori nei tratti in vicinanza dei pozzi sopraccitati, onde eventualmente interrompere per quel periodo i campionamenti previsti.

39. Prima di iniziare le operazioni di rinfianco e rinterro con il riutilizzo del medesimo materiale proveniente dall'escavazione questo dovrà essere ispezionato rimuovendo eventuali corpi estranei presenti quali, spezzoni di linea, sfridi di rivestimenti anticorrosivi, ecc. I materiali eccedenti di rifiuto, inclusi i corpi estranei di cui sopra, dovranno essere rimossi, raccolti e smaltiti secondo le modalità previste dalla normativa vigente.

In riferimento agli habitat e specie faunistiche protette:

40. In relazione alle accertate interferenze della pista di cantiere necessaria alla costruzione del metanodotto a terra con gli habitat 9340 e 6220*, in sede di progetto esecutivo, dovrà essere valutata prioritariamente la possibilità di apportare delle varianti di tracciato atte ad eliminare tali interferenze. A tal fine dovrà essere redatto un progetto di dettaglio che escluda le interferenze suddette, con l'indicazione del nuovo tracciato e la descrizione delle modalità operative in fase di cantiere, elaborato anche sulla base della caratterizzazione floro-vegetazionale degli habitat interferiti. In subordine, solo qualora ciò non fosse possibile, dovrà essere definito un progetto di dettaglio relativo agli interventi di ripristino e di mitigazione adottando le migliori tecniche di ingegneria naturalistica per il ripristino delle caratteristiche pedogeomorfologiche e per il ripristino vegetazionale, anche attraverso la raccolta e produzione di sementi autoctone. In ogni caso l'ampiezza della fascia di lavoro dovrà essere comunque ridotta a m 18 e i depositi temporanei e le piazzole di accatastamento tubi dovranno essere allestite al di fuori delle aree interessate dai suddetti habitat.

41. Per assicurare la congruità del progetto con le tutele poste in essere nei siti di Rete Natura 2000, presenti in prossimità delle aree d'intervento a terra:

a) dovrà essere predisposto e concordato con gli uffici regionali e provinciali competenti un Piano di Monitoraggio, *ante-operam* e *post-operam*, dell'avifauna stanziale e migratoria, al fine di accertare la non sussistenza di potenziali interferenze. Il Piano dovrà contenere le metodologie che si intendono adottare, le frequenze e la durata delle rilevazioni. L'attività di monitoraggio, che sarà a carico del Proponente, dovrà essere eseguita prima dell'avvio dei lavori e dovrà continuare per almeno un anno dalla messa in esercizio dell'impianto PRT.

b) i lavori dovranno essere eseguiti al di fuori del periodo di riproduzione/nidificazione delle specie protette faunistiche; nelle aree di cantiere dovranno essere adottate tutte le misure necessarie per non arrecare disturbo alla fauna.

c) l'illuminazione dei cantieri dovrà essere dimensionata alle effettive esigenze di lavoro e dovrà essere rivolta solamente verso l'area di interesse, evitando di orientarla verso l'esterno e/o verso l'alto per non creare disturbi alle aree sensibili limitrofe.

42. Al fine di tutelare i mammiferi marini da eventuali impatti causati dal rumore subacqueo:

a) Durante le operazioni a mare dovranno essere presenti nell'area di cantiere e a bordo dei mezzi navali due osservatori qualificati MMO (*Marine Mammals Observer*), esperti nel riconoscimento di cetacei ed appartenenti ad Enti accreditati (tra cui anche l'ISPRA); le tecniche di avvistamento dovranno essere sia di tipo visuale, con l'ausilio del binocolo, che di tipo acustico, mediante l'uso di idrofoni.

b) Nel caso di accertata presenza di mammiferi marini, soprattutto se accompagnati da piccoli, in un'area di almeno un miglio marino di raggio attorno al cantiere, dovranno essere sospese le attività. L'inizio delle attività sarà posticipato fino all'allontanamento degli animali, attendendo almeno 30 minuti dall'ultimo avvistamento; nel caso gli animali siano segnalati nella fascia compresa tra 1 e 3 miglia marine attorno al cantiere, sarà necessario effettuare un avvio morbido (*soft-start*) dei mezzi e attrezzature di cantiere; inoltre, durante i 30 minuti antecedenti l'inizio delle attività, è previsto che gli osservatori si accertino dell'assenza anche di singoli individui nelle aree limitrofe.

c) Al termine dei lavori a mare dovrà essere compilato un rapporto, nel quale saranno riportati la data e la localizzazione delle opere a mare, la tipologia e le specifiche delle attrezzature impiegate, il numero e il tipo dei mezzi navali impegnati, la registrazione di tutte le occorrenze (sospensione delle attività, durata delle sospensioni, numero dei *soft-start* ecc); relativamente alle osservazioni dei mammiferi, dovranno essere indicate le modalità dell'avvistamento, le specie, il numero di individui, le coordinate, l'ora e le condizioni meteorologiche; inoltre dovranno essere riportate le considerazioni degli osservatori qualificati MMO. Il rapporto dovrà essere trasmesso al MATTM (Direzione Valutazioni Ambientali e Direzione Protezione della Natura e del Mare) e all'ISPRA; il formato dei dati dovrà essere sia cartaceo che elettronico, quest'ultimo compatibile con le specifiche pubblicate sul sito del MATTM.

43. Il periodo dell'esecuzione delle operazioni a mare dovrà essere definito in modo tale da non interferire con i

periodi di riproduzione di mammiferi marini, chelonidi, specie ittiche e crostacei, bentonici e/o stanziali e pelagici, la cui presenza – anche saltuaria - nell'area considerata sia accertata da letteratura scientifica esistente. In relazione a ciò si ritiene opportuno predisporre in accordo con ISPRA una relazione da trasmettere al MATTM (Direzione Valutazioni Ambientali e Direzione Protezione della Natura e del Mare) prima dell'inizio dei lavori a mare. In linea generale, le operazioni a mare dovranno essere condotte durante il periodo invernale.

In riferimento ai ripristini

44. Il Proponente dovrà attuare tutte le misure di mitigazione e compensazione proposte nel SIA e nelle successive integrazioni. Prima dell'inizio dei lavori, dovrà essere presentato e sottoposto all'approvazione del Comune di Melendugno e della Regione Puglia, il progetto esecutivo relativo alle opere di mitigazione ambientale ed ai ripristini. In particolare per quanto riguarda i ripristini vegetazionali, in riferimento al reimpianto degli ulivi, il progetto dovrà contenere tabelle sintetiche di confronto tra i rilievi *ante-operam* e le ricollocazioni definitive *post-operam* in maniera tale da consentire l'uso finale del suolo.
45. Prima dell'inizio dei lavori, dovrà essere elaborato, in accordo con le competenti autorità un progetto complessivo di monitoraggio e gestione, di durata almeno quinquennale, degli neoecosistemi derivanti dagli interventi di rivegetazione in genere ed in particolare degli ulivi, relativamente a: evoluzione dei suoli, sviluppo della vegetazione e dinamica evolutiva degli stadi delle serie vegetazionali.
46. In riferimento alla realizzazione dei ripristini vegetazionali degli elementi del paesaggio attraversati (vegetazione ripariale, pascolo, praterie e incolti, aree agricole ecc.):
- a) le operazioni di ripristino dovranno essere eseguite da tecnici specializzati, immediatamente dopo l'interramento della condotta e comunque nei periodi più idonei all'attecchimento della vegetazione; tale prescrizione si applica anche per il cantiere del PRT e del cantiere del microtunnel;
 - b) dovrà essere favorita, per via naturale o artificiale, la ricostruzione del manto erbaceo con le medesime specie che vegetano spontaneamente sulle aree oggetto dell'intervento, evitando l'uso di miscugli commerciali di sementi e privilegiando, compatibilmente con le caratteristiche fitosociologiche e morfologiche dei terreni;
 - c) nei tratti in cui l'opera interferisce con terreni caratterizzati da rocce dure affioranti, particolare attenzione deve essere posta nel preservare il terreno di scotico; la parte sommitale di roccia e suolo andrà opportunamente vagliata e frantumata, conservando la frazione fine (humus + ghiaietto), e accantonata a parte; alla fine della operazione di reinterro della condotta la parte accantonata sarà rimessa come parte apicale come matrice pietrosa con humus;
 - d) la vegetazione arborea e/o arbustiva di interesse, eventualmente danneggiata durante la fase di cantiere, dovrà essere ripristinata tratto per tratto per struttura, fisionomia ed età;
 - e) per la produzione delle specie arbustive ed arboree autoctone si dovrà far ricorso all'approvvigionamento del materiale genetico ecotipico, privilegiando vivaisti specializzati che trattino materiale di propagazione autoctono certificato; qualora tale condizione non fosse attuabile nel territorio regionale, dovrà essere predisposta un'idonea struttura vivaistica con certificazione di utilizzo di materiale da propagazione locale;
 - f) i ripristini dovranno essere supportati da successive cure colturali che dovranno essere effettuate fino al completo affrancamento della vegetazione e comunque ripetute con frequenze idonee per un periodo non inferiore ai cinque anni successivi all'ultimazione dei lavori;
 - g) dovranno essere predisposti capitolati di appalto nei quali saranno indicate tutte le azioni, riferite sia alla costruzione che all'esercizio, riportate nello SIA e nelle successive integrazioni.
- Per gli ulivi si faccia riferimento alla precedente prescrizione 29.

47. Le varie tipologie di suolo attraversate dovranno essere, per quanto tecnicamente possibile, preservate anche nella loro struttura, ricostituendole senza impoverirle.

48. Nelle zone agricole i lavori dovranno essere realizzati fuori dai periodi di produzione altrimenti dovranno essere compensate le perdite di produzione derivanti dall'esecuzione dei lavori.

49. Il Proponente dovrà, nei casi in cui ci siano interferenze con i sistemi di irrigazione lungo il tracciato, concordare con i singoli agricoltori le misure da adottare per evitare tali interferenze e le eventuali opere

compensative.

50. Dovranno essere ripristinate tutte le opere di miglioramento fondiario interferite dall'esecuzione dei lavori, come fossi di drenaggio, impianti di irrigazione, canali irrigui, e si dovrà assicurare idonea copertura.

In riferimento alla salute pubblica

51. Allo scopo di ridurre la vulnerabilità della condotta in caso di sisma, dovranno essere eseguiti controlli non distruttivi accurati su tutte le saldature volti ad escludere la presenza di difetti che potrebbero costituire punti di debolezza tra i segmenti della condotta.

52. Per quanto riguarda le emissioni atmosferiche ed acustiche in fase di cantiere, ferme restando le misure di mitigazione esposte nel progetto:

- a) il Proponente dovrà assicurare che l'impresa appaltatrice adotti tutti gli accorgimenti tecnici nonché le modalità di gestione del cantiere, atte a ridurre la produzione e la propagazione di polveri; a tal fine si prescrive di bagnare giornalmente l'area di lavoro nei cantieri del PRT e del microtunnel e la fascia di lavoro della condotta in prossimità dei ricettori, considerando un raggio di m 200 da questi; una costante bagnatura delle aree interessate da movimentazione di terreno dei cumuli di materiale stoccati nelle aree di cantiere; in caso di presenza di evidente ventosità, dovranno essere realizzate apposite misure di protezione superficiale delle aree assoggettate a scavo o riporto tramite teli plastici ancorati a terra, fino alla stesura dello strato superficiale finale di terreno vegetale;
- b) relativamente alle emissioni acustiche:
 - durante le fasi di cantiere del metanodotto in prossimità di ricettori sensibili, dovranno essere realizzate barriere antirumore mobili per una lunghezza pari almeno alla lunghezza di scavo giornaliero;
 - durante le fasi di cantiere del PRT e del microtunnel si dovrà provvedere al silenziamento di tutte le sorgenti fisse;
- c) la società Proponente dovrà concordare con ARPA Puglia un piano di monitoraggio da eseguire in corso d'opera al fine di verificare la correttezza delle stime *ex-ante* effettuate ed il rispetto dei limiti di legge e di definire, qualora necessario, ulteriori misure da adottare per ridurre l'impatto del rumore, delle polveri e dei gas di scarico degli automezzi.

53. In riferimento all'impiego di apparecchiature radiografiche per il collaudo delle saldature dovrà essere rispettato quanto previsto dal D.Lgs. 230/1995 e successive modifiche ed integrazioni, in particolare:

- a) visto l'allegato IX del Decreto Legislativo citato in riferimento alle sorgenti mobili utilizzate sul territorio ed in particolare quanto disposto al punto 7.2 comma b, prima dell'inizio di ogni attività delle apparecchiature indicate, dovrà essere data preventiva comunicazione (almeno 15 gg prima dell'inizio dell'impiego in un determinato ambito), agli organi di vigilanza territorialmente competenti; detta comunicazione dovrà contenere informazioni in merito al giorno, ora e luogo in cui inizieranno i lavori, la loro presunta durata, con allegata copia della relazione dell'Esperto Qualificato, redatta ai sensi degli artt. 61 e 80 dello stesso decreto legislativo, con particolare riferimento alle norme tecniche, specifiche per il tipo di intervento, nonché alle procedure di emergenza;
- b) dovrà essere effettuata la comunicazione di cui all'art. 22 del D.Lgs. 230/1995 e successive modifiche ed integrazioni alle autorità competenti;
- c) la relazione preliminare dovrà essere integrata dall'esperto qualificato con l'indicazione dei criteri di valutazione della zona controllata e maggiore dettaglio tecnico della caratterizzazione della stessa;
- d) dovranno essere predisposte dall'esperto qualificato le norme interne di protezione e sicurezza adeguate al rischio di radiazioni; una copia di tali norme dovrà essere consultabile nei luoghi frequentati dai lavoratori ed in particolare nelle zone controllate;
- e) dovranno essere predisposte dall'esperto qualificato le norme di utilizzo e, nell'ambito di un programma di formazione finalizzato alla radioprotezione, dovranno essere edotti i lavoratori in relazione alle mansioni cui sono addetti, dei rischi specifici cui sono esposti, delle norme di protezione sanitaria, delle conseguenze derivanti dalla mancata osservanza delle modalità di esecuzione del lavoro e delle norme interne di radioprotezione;
- f) dovranno essere apposte segnalazioni che indichino il tipo di zona e la natura delle sorgenti ed i relativi tipi di rischio e dovrà essere indicata mediante appositi contrassegni la sorgente di radiazioni ionizzanti.

54. In riferimento al collaudo idraulico e la pulizia della condotta:

- a) le operazioni di prelievo e smaltimento dell'acqua utilizzata e dei rifiuti raccolti a seguito delle operazioni di controllo e pulizia interna della condotta dovranno essere svolte sotto il controllo della ARPA Puglia e delle autorità pubbliche territorialmente competenti in materia di rifiuti;
- b) al momento del primo collaudo, si dovranno effettuare le analisi chimiche delle acque utilizzate in entrata e in uscita con determinazione almeno degli oli minerali, pH, COD, materiali in sospensione e sedimentabili, tensioattivi; il risultato delle analisi dovrà essere sottoposto alla ARPA Puglia;
- c) dovrà essere presentata alla ARPA Puglia una caratterizzazione chimica media degli elementi in traccia (inclusi i metalli pesanti) delle quantità dei reflui provenienti dalla pulizia della condotta assieme alle procedure di raccolta e smaltimento degli stessi;
- d) lo scarico delle acque di collaudo che si configura come scarico di acque reflue industriali, dovrà avvenire secondo le modalità previste dal D.Lgs. 152/2006, e successive modifiche e integrazioni e dovranno essere richieste le relative autorizzazioni alla amministrazione provinciale territorialmente competente.

Disposizioni finali

55. In tutte le fasi di realizzazione ed esercizio dell'opera:

- a) si dovrà fare ricorso a tecniche che garantiscano che le eventuali scorie prodotte non permangano nell'ambiente e che impediscano comunque ogni possibile inquinamento del suolo e delle falde acquifere;
- b) lo smaltimento dei rifiuti prodotti dovrà avvenire secondo le modalità previste dal D.Lgs. 152/2006 ss.mm.ii.;
- c) dovranno essere adottate le misure più idonee per ridurre al minimo possibile le vibrazioni indotte.

56. Durante la fase di esercizio il Proponente dovrà fare un monitoraggio semestrale delle sostanze in traccia potenzialmente nocive o inquinanti, secondo modalità definite in accordo con ARPA Puglia. Dovranno essere forniti inoltre dati sulla composizione chimica media (con la deviazione standard) del gas naturale trasportato. Tutti i dati dovranno essere trasmessi al MATTM.

57. Qualora, a seguito delle indagini di dettaglio effettuate in sede di progetto esecutivo si rendesse necessario adottare varianti progettuali dell'opera (metanodotto e PRT) esse devono essere sottoposte alla procedura di Verifica di Esclusione dalla VIA.

58. Cinque anni prima della dismissione delle opere il Proponente dovrà sottoporre all'approvazione del MATTM il piano esecutivo di dismissione e del ripristino ambientale delle aree interessate dall'opera, con l'indicazione delle risorse necessarie, delle forme di finanziamento e di accantonamento. L'esecuzione del piano sarà a carico del proprietario del sistema.

L'ottemperanza delle prescrizioni n. 18, 23, 29, 35, 39, 47, 48, 49, 50 e 53 dovrà essere verificata dalla Regione Puglia.

L'ottemperanza delle prescrizioni n. 26, 28, 31, 40, 41, 44, 46 e 52 dovrà essere verificata dalla Regione Puglia di concerto con ARPA Puglia.

L'ottemperanza delle prescrizioni n. 21 e 22 dovrà essere verificata dalla Autorità di Bacino competente.

L'ottemperanza delle prescrizioni n. 34 e 37 dovrà essere verificata dalla Autorità di Bacino competente di concerto con la Regione Puglia.

L'ottemperanza delle prescrizioni n. 16, 24, 26, 27, 32, 38, 51, 54 e 55 dovrà essere verificata da ARPA Puglia.

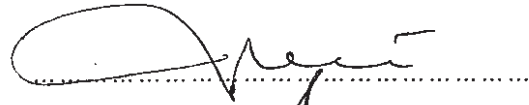
L'ottemperanza delle prescrizioni n. 36 e 45 dovrà essere verificata da ARPA Puglia di concerto con la Regione Puglia.

L'ottemperanza della prescrizione n. 33 dovrà essere verificata dalla Regione Puglia di concerto con l'ISPRA.

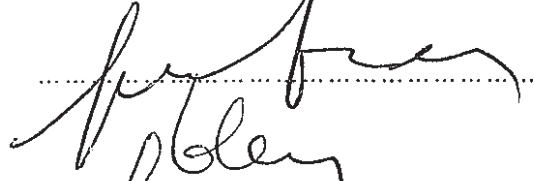
L'ottemperanza delle prescrizioni n. 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 17, 19, 20, 25, 42, 43, 56, 57 e 58 dovrà essere verificata dal MATTM.

Tutti gli oneri legati all'osservanza delle prescrizioni contenute nel presente parere sono a completo carico del Proponente.

Ing. Guido Monteforte Specchi
(Presidente)



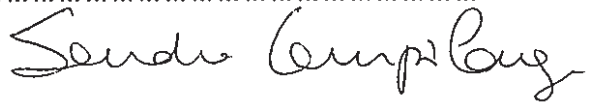
Cons. Giuseppe Caruso
(Coordinatore Sottocommissione VAS)



Dott. Gaetano Bordone
(Coordinatore Sottocommissione VIA)

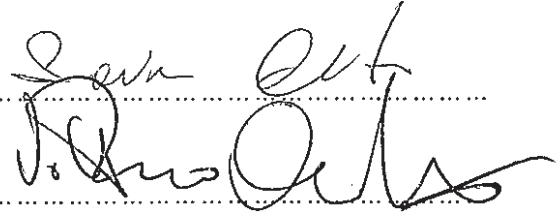
ASSENTE

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



Avv. Sandro Campilongo
(Segretario)

Prof. Saverio Altieri

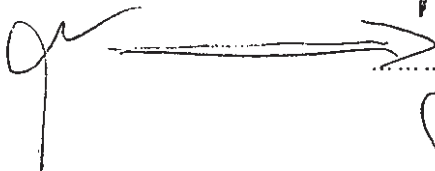


Prof. Vittorio Amadio

Dott. Renzo Baldoni



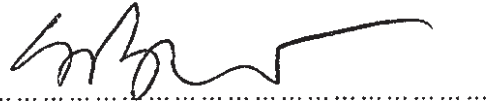
Avv. Filippo Bernocchi



Ing. Stefano Bonino

ASSENTE

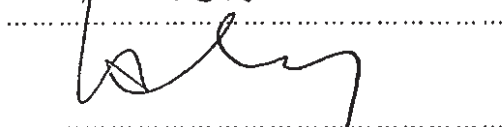
Dott. Andrea Borgia



Ing. Silvio Bosetti

ASSENTE

Ing. Stefano Calzolari

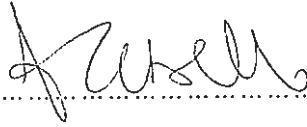


Ing. Antonio Castelgrande

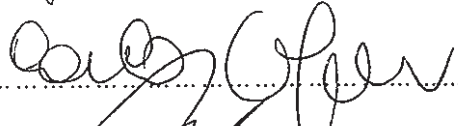
ASSENTE

Arch. Giuseppe Chiriatti

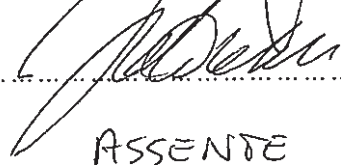
Arch. Laura Cobello



Prof. Carlo Collivignarelli




Dott. Siro Corezzi



ASSENTE

Dott. Federico Crescenzi



ASSENTE

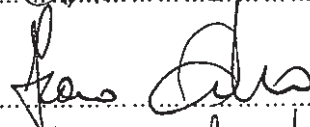
Prof.ssa Barbara Santa De Donno

ASSENTE

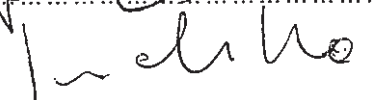
Cons. Marco De Giorgi



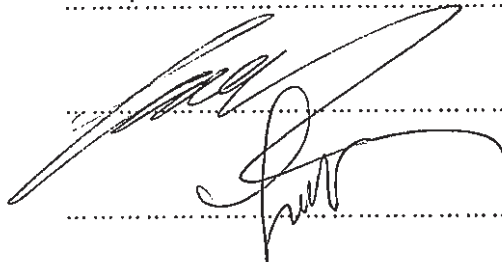
Ing. Chiara Di Mambro



Ing. Francesco Di Mino



Avv. Luca Di Raimondo



Ing. Graziano Falappa



Arch. Antonio Gatto

ASSENTE

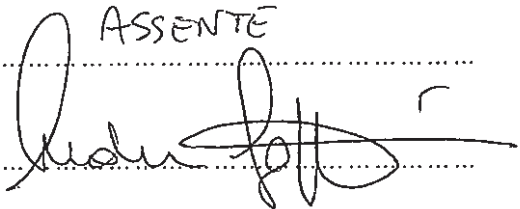
Avv. Filippo Gargallo di Castel Lentini

ASSENTE

Prof. Antonio Grimaldi

ASSENTE

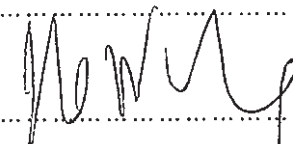
Ing. Despoina Karniadaki



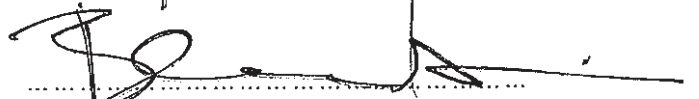
Dott. Andrea Lazzari

ASSENTE

Arch. Sergio Lembo



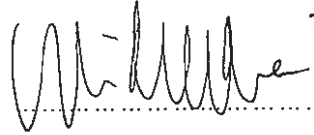
Arch. Salvatore Lo Nardo



Arch. Bortolo Mainardi



Avv. Michele Mauceri



Ing. Arturo Luca Montanelli

ASSENTE

Ing. Francesco Montemagno

ASSENTE

Ing. Santi Muscarà

ASSENTE

Arch. Eleni Papaleludi Melis

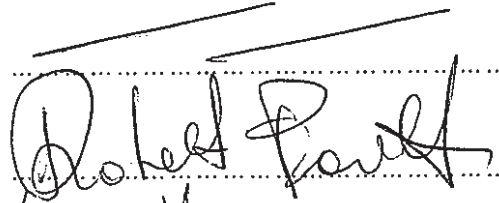
ASSENTE

Ing. Mauro Patti

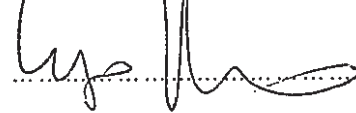
ASSENTE

~~Avv. Luigi Pelaggi~~

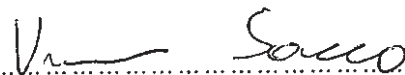
Cons. Roberto Proietti



Dott. Vincenzo Ruggiero



Dott. Vincenzo Sacco



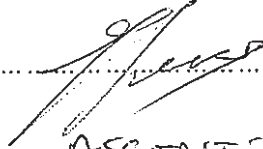
Avv. Xavier Santiapichi

ASSENTE

Dott. Paolo Saraceno



Dott. Franco Secchieri



Arch. Francesca Soro

ASSENTE

Dott. Francesco Carmelo Vazzana

ASSENTE

Ing. Roberto Viviani

ASSENTE

Dott. ssa Caterina Dibitonto (Regione Puglia)

ASSENTE