



2.7  
[Handwritten signature]

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

Commissione Tecnica di Verifica dell'Impatto Ambientale – VIA e VAS

PARERE N. 3031 del 07/06/2019

<b>Progetto:</b>	<p><i>Verifica di ottemperanza</i></p> <p>Gasdotto TAP Trans Adriatic Pipeline D.M. 223, del 11/09/2014 come modificato dal D.M. 72, del 16/04/2015. "Fase 3", prescrizione A.14)</p> <p>ID_VIP 3850</p>
<b>Proponente:</b>	<p><b>Trans Adriatic Pipeline AG Italia</b></p>

[Vertical handwritten notes and signatures on the right margin]

[Large area of handwritten signatures and notes at the bottom of the page]

### La Commissione Tecnica di Verifica dell'Impatto Ambientale – VIA e VAS

**VISTO** il Decreto favorevole di compatibilità ambientale DM n. 223 dell'11/09/2014, così come modificato dal DM n. 72 del 16/04/2015 (con cui è stata considerata superata la prescrizione A.13 del DM n. 223/2014), relativo al tratto italiano del gasdotto Albania-Italia denominato Trans Adriatic Pipeline TAP per il trasporto di gas naturale dal Mar Caspio all'Europa Occidentale - Proponente Trans Adriatic Pipeline AG Italia (d'ora in avanti Proponente).

**RICHIAMATO** il Parere favorevole, con prescrizioni, della Commissione Tecnica di Verifica dell'Impatto Ambientale - VIA e VAS (d'ora in avanti CTVIA) n. 1596 del 29/08/2014 su cui è basato il succitato DM n. 223 dell'11/09/2014.

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

**VISTO** in particolare l'art. 10 del D.Lgs. 152/2006 s.m.i. *"Norme per il coordinamento e la semplificazione dei procedimenti"*.

**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. 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 Prot. n. GAB/DEC/150/2007 del 18 settembre 2007 di definizione dell'organizzazione e del funzionamento della Commissione Tecnica di Verifica dell'Impatto Ambientale – VIA e VAS e le modifiche ad esso apportate attraverso i decreti GAB/DEC/193/2008 del 23 giugno 2008 e GAB/DEC/205/2008 del 02 luglio 2008.

**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.

**VISTO** il Decreto Legge 24 giugno 2014 n. 91 convertito in legge 11 agosto 2014, L. 116/2014 *"Conversione in legge, con modificazioni, del decreto legge 24 giugno 2014, n. 91 disposizioni urgenti per il settore agricolo, la tutela ambientale e l'efficientamento energetico dell'edilizia scolastica e universitaria, il rilancio e lo sviluppo delle imprese, il contenimento dei costi gravanti sulle tariffe elettriche, nonché per la definizione immediata di adempimenti derivanti dalla normativa europea"* ed in particolare l'art. 12, comma 2.

**VISTO** il Decreto Ministeriale n. 308 del 24/12/2015 recante gli *"Indirizzi metodologici per la predisposizione dei quadri prescrittivi nei provvedimenti di valutazione ambientale di competenza statale"*.

**VISTO** il Decreto Legislativo 16 giugno 2017, n. 104 "Attuazione della direttiva 2014/52/UE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 16 aprile 2014, che modifica la direttiva 2011/92/UE, concernente la valutazione dell'impatto ambientale di determinati progetti pubblici e privati, ai sensi degli articoli 1 e 14 della legge 9 luglio 2015, n. 114".

**EVIDENZIATO E RICHIAMATO** preliminarmente che, ad oggi, la scrivente CTVIA ha espresso numerosi Pareri relativi alla stessa opera il cui ambito di influenza è riconducibile direttamente o indirettamente all'ottemperanza della prescrizione **A.14**), ed in particolare:

1. Istruttoria VIA: Gasdotto TAP Trans Adriatic Pipeline per il trasporto di gas naturale dal mar Caspio all'Europa Occidentale - (Parere CTVA n. 1596 del 29/08/2014 - D.M. n. 233 del 11/09/2014).
2. Parere art. 9 DM 150/07: Gasdotto TAP Trans Adriatic Pipeline D.M. 223 del 11/09/2014 come modificato dal D.M. 72 del 16/04/2015. Richiesta in merito alle modalità di ottemperanza delle prescrizioni in relazione alla sequenza temporale di realizzazione del progetto - (Parere CTVA n. 1942 del 18/12/2015).
3. Parere art. 9 DM 150/07: Gasdotto TAP Trans Adriatic Pipeline D.M. 223 del 11/09/2014 come modificato dal D.M. 72 del 16/04/2015. Prescrizioni A.3) e A.5). Richiesta chiarimenti interpretativi sulle modalità di ottemperanza - (Parere CTVA n. 1943 del 18/12/2015).
4. Parere art. 9 DM 150/07: Gasdotto TAP Trans Adriatic Pipeline D.M. 223 del 11/09/2014 come modificato dal D.M. 72 del 16/04/2015. Prescrizione n. A.11). Richiesta di parere sul manuale operativo - (Parere CTVA n. 1944 del 18/12/2015).
5. Parere art. 9 DM 150/07: Gasdotto TAP Trans Adriatic Pipeline D.M. 223 del 11/09/2014 come modificato dal D.M. 72 del 16/04/2015. Deroga ai sensi del D.M. 17/04/2008 realizzazione condotta all'interno del micro tunnel da ubicare in Melendugno (Le) sulla costa tra San Foca e Torre Specchia Ruggeri - (Parere CTVA n. 1945 del 18/12/2015).
6. Parere art. 9 DM 150/07: Gasdotto denominato Trans Adriatic Pipeline per il trasporto in Italia di gas dalla regione del Mar Caspio attraverso la Grecia e Albania. Proposta su modalità di ottemperanza alle prescrizioni del Decreto TAP. Parere CTVA 1942, del 18.12.2015, richiesta di aggiornamento/integrazioni al parere - (Parere CTVA n. 1973 del 29/01/2016).
7. Parere art. 9 DM 150/07: Gasdotto Trans Adriatic Pipeline, D.M. 223 del 11/09/2014 come modificato dal D.M. 72 del 16/04/2015. A seguito parere CTVA 1942, del 18/12/2015, 1^ Parte, richiesta di nulla osta alla procedibilità delle verifiche di ottemperanza n. A18), A28), A29), A44), e A45) da parte della Regione Puglia - (Parere CTVA n. 1989 del 12/02/2016).
8. Parere art. 9 DM 150/07: Gasdotto denominato Trans Adriatic Pipeline - T.A.P. aggiornamento del layout del terminale di ricezione del gasdotto (PRT) richiesta di parere in merito alla necessità di sottoporre a verifica di assoggettabilità a VIA l'intervento proposto - (Parere CTVA n. 2158 del 09/09/2016).
9. Parere art. 9 DM 150/07: Gasdotto TAP Trans Adriatic Pipeline D.M. 223 del 11/09/2014 come modificato dal D.M. 72 del 16/04/2015. Prescrizione n. A.29), 2^ Parte - Lotti 2 e 3 e strade di accesso al PRT - (1^ Richiesta nulla osta - Interferenze con vegetazione arboreo-arbustiva e progetto esecutivo delle interferenze con gli ulivi da parte della Regione Puglia) - (Parere CTVA n. 2159 del 09/09/2016).
10. Parere art. 9 DM 150/07: Gasdotto TAP Trans Adriatic Pipeline D.M. 223 del 11/09/2014 come modificato dal D.M. 72 del 16/04/2015. Prescrizione n. A. 44), 2^ Parte, Lotti 2 e 3, Opere di mitigazione e ripristini, richiesta nulla osta alla procedibilità della verifica di ottemperanza - (1^ Richiesta nulla osta) - (Parere CTVA n. 2217 del 11/11/2016).
11. Parere art. 9 DM 150/07: Gasdotto TAP Trans Adriatic Pipeline D.M. 223 del 11/09/2014 come modificato dal D.M. 72 del 16/04/2015. Prescrizione n. A. 45, 2^ Parte, Lotti 2 e 3, Progetto di monitoraggio e gestione dei neoeosistemi, richiesta nulla osta alla procedibilità della verifica di ottemperanza - (1^ Richiesta nulla osta) - (Parere CTVA n. 2218 del 11/11/2016).
12. Verifica di ottemperanza: Gasdotto TAP Trans Adriatic Pipeline D.M. 223 del 11/09/2014 come modificato dal D.M. 72 del 16/04/2015. Prescrizione A.12), Analisi di rischio della condotta sottomarina - (Parere CTVA n. 2236 del 02/12/2016).
13. Parere art. 9 DM 150/07: Gasdotto TAP Trans Adriatic Pipeline D.M. 223 del 11/09/2014 come modificato dal D.M. 72 del 16/04/2015. Prescrizione n. A.29), 2^ Parte - Lotti 2 e 3 e strade di accesso al

- PRT, parere CTVA 2159/2016, Aggiornamento documentazione e richiesta conferma nulla osta – (2^ Richiesta nulla osta - Interferenze con vegetazione arboreo-arbustiva e progetto esecutivo delle interferenze con gli ulivi da parte della Regione Puglia) - (Parere CTVA n. 2282 del 20/01/2017).
14. Parere art. 9 DM 150/07: Gasdotto TAP Trans Adriatic Pipeline D.M. 223 del 11/09/2014 come modificato dal D.M. 72 del 16/04/2015. Prescrizione n. A. 44), 2^ Parte, Lotti 2 e 3, Opere di mitigazione e ripristini, richiesta nulla osta alla procedibilità della verifica di ottemperanza già parere CTVA 2217, dell'11.11.2016, Richiesta di aggiornamento/integrazione del parere - (2^ Richiesta nulla osta) - (Parere CTVA n. 2283 del 20/01/2017).
  15. Parere art. 9 DM 150/07: Gasdotto TAP Trans Adriatic Pipeline D.M. 223 del 11/09/2014 come modificato dal D.M. 72 del 16/04/2015. Richiesta di nulla osta di procedibilità verifica di ottemperanza n. A.45), seconda parte (Lotti 2 e 3), Progetto di monitoraggio e gestione dei neoeosistemi da parte della Regione Puglia a seguito dei Pareri CTVA n. 1942 del 18/12/2015 e CTVA n. 1973 del 29/01/2016 – Aggiornamento documentazione e richiesta conferma nulla osta di cui al Parere CTVA n. 2218 dell'11/11/2016 - (Parere CTVA n. 2292 del 27/01/2017).
  16. Parere art. 9 DM 150/07: Gasdotto TAP Trans Adriatic Pipeline D.M. 223 del 11/09/2014 come modificato dal D.M. 72 del 16/04/2015. Prescrizione n. A.28), 2^ Parte, Richiesta nulla osta alla procedibilità della verifica di ottemperanza, Progetto degli interventi di mitigazione dell'impatto paesaggistico per il PRT e gli impianti di linea (stazione di misura) da parte della Regione Puglia a seguito dei pareri CTVA n. 1942 del 18/12/2015 e CTVA n. 1973 del 29/01/2016 - (Parere CTVA n. 2293 del 27/01/2017).
  17. Parere art. 9 DM 150/07: Gasdotto TAP Trans Adriatic Pipeline D.M. 223 del 11/09/2014 come modificato dal D.M. 72 del 16/04/2015. Prescrizione n. A.18), 2^ Parte, Terminale di ricezione del gasdotto, Richiesta nulla osta alla procedibilità della verifica di ottemperanza - (Riduzione della vulnerabilità del terminale di ricezione del gasdotto in caso di sisma da parte della Regione Puglia) - (Parere CTVA n. 2294 del 27/01/2017).
  18. Parere art. 9 DM 150/07: Gasdotto TAP Trans Adriatic Pipeline D.M. 223 del 11/09/2014 come modificato dal D.M. 72 del 16/04/2015. Prescrizione n. A.18), 1^ Parte, già parere CTVA 1989/16 aggiornamento documentazione richiesta conferma parere – (2^ Richiesta nulla osta – Riduzione della vulnerabilità della condotta in caso di sisma da parte della Regione Puglia) - (Parere CTVA n. 2318 del 24/02/2017).
  19. Parere art. 9 DM 150/07: Gasdotto TAP Trans Adriatic Pipeline D.M. 223 del 11/09/2014 come modificato dal D.M. 72 del 16/04/2015. Prescrizione n. A. 25a) richiesta considerazioni su parere espresso da Arpa Puglia (Gestione delle terre e rocce da scavo. Richiesta di considerazioni sul parere espresso da ARPA Puglia) - (Parere CTVA n. 2319 del 24/02/2017).
  20. Verifica di ottemperanza: Gasdotto TAP Trans Adriatic Pipeline D.M. 223 del 11/09/2014 come modificato dal D.M. 72 del 16/04/2015. Prescrizione A.3), Compatibilità geologica, geotecnica e idrogeologica del micro tunnel - (Parere CTVA n. 2373 del 21/04/2017).
  21. Verifica di ottemperanza: Gasdotto TAP Trans Adriatic Pipeline D.M. 223 del 11/09/2014 come modificato dal D.M. 72 del 16/04/2015. Prescrizione A.19), Interferenze con le aree umide della condotta a terra e del micro tunnel - (Parere CTVA n. 2431 del 16/06/2017).
  22. Verifica di ottemperanza: Gasdotto TAP Trans Adriatic Pipeline D.M. 223 del 11/09/2014 come modificato dal D.M. 72 del 16/04/2015. Prescrizione n. A 20), Interferenza del micro tunnel con la palude di Cassano - (Parere CTVA n. 2430 del 16/06/2017).
  23. Parere art. 9 DM 150/07: Gasdotto TAP Trans Adriatic Pipeline D.M. 223, del 11/09/2014 come modificato dal D.M. 72, del 16/04/2015 - Modifiche in fase di progettazione esecutiva del layout PRT del gasdotto TAP. Verifica di validità del parere di esclusione da assoggettabilità a VIA n. 2158 del 9.9.2016 -Richiesta di valutazioni in merito alla conferma del parere di esclusione dalla procedura di VIA n. 2158 del 09/09/2016 - (Parere CTVA n. 2468 del 21/07/2017).
  24. Parere art. 9 DM 150/07: Gasdotto TAP Trans Adriatic Pipeline D.M. 223, del 11/09/2014 come modificato dal D.M. 72, del 16/04/2015 - Modifiche in fase di progettazione esecutiva del layout PRT del gasdotto TAP. Richiesta sospensione prescrizione A.9) - (Parere CTVA n. 2469 del 21/07/2017).
  25. Verifica di ottemperanza: Gasdotto TAP Trans Adriatic Pipeline D.M. 223 del 11/09/2014 come modificato dal D.M. 72 del 16/04/2015. Prescrizione n. A 25b), Gestione terre e rocce da scavo (Piano di utilizzo) - (Parere CTVA n. 2538 del 27/10/2017).

26. Verifica di ottemperanza: Gasdotto TAP Trans Adriatic Pipeline D.M. 223 del 11/09/2014 come modificato dal D.M. 72 del 16/04/2015. Prescrizione n. A 11), Manuali operativi - (Parere CTVA n. 2539 del 27/10/2017).
27. Verifica di ottemperanza: Gasdotto TAP Trans Adriatic Pipeline D.M. 223 del 11/09/2014 come modificato dal D.M. 72 del 16/04/2015. Prescrizione n. A 18) prima parte, Sismicità - (Parere CTVA n. 2540 del 27/10/2017).
28. Verifica di ottemperanza: Gasdotto TAP Trans Adriatic Pipeline D.M. 223 del 11/09/2014 come modificato dal D.M. 72 del 16/04/2015. Prescrizione n. A 41), Salvaguardia specie faunistiche protette - (Parere CTVA n. 2541 del 27/10/2017).
29. Verifica di ottemperanza: Gasdotto TAP Trans Adriatic Pipeline D.M. 223 del 11/09/2014 come modificato dal D.M. 72 del 16/04/2015. Prescrizione n. A 32), Inserimento nei capitolati d'appalto delle mitigazioni e compensazioni indicati nel SIA - (Parere CTVA n. 2542 del 27/10/2017).
30. Verifica di ottemperanza: Gasdotto TAP Trans Adriatic Pipeline D.M. 223 del 11/09/2014 come modificato dal D.M. 72 del 16/04/2015. Prescrizione n. A 23), Controllo spillamenti e spandimenti in fase di cantiere - (Parere CTVA n. 2544 del 10/11/2017).
31. Verifica di ottemperanza: Gasdotto TAP Trans Adriatic Pipeline D.M. 223 del 11/09/2014 come modificato dal D.M. 72 del 16/04/2015. Prescrizione n. A 31), Progetto di Monitoraggio Ambientale - (Parere CTVA n. 2545 del 10/11/2017).
32. Parere art. 9 DM 150/07: Gasdotto TAP Trans Adriatic Pipeline D.M. 223, del 11/09/2014 come modificato dal D.M. 72, del 16/04/2015 - Verifiche di ottemperanza prescrizioni in corso d'opera, richiesta di parere sulle modalità da seguire, avanzate dalla Società Proponente, riferite all'approccio metodologico, modalità e tempistiche (Parere CTVA n. 2565 del 24/11/2017).
33. Verifica di ottemperanza: Gasdotto TAP Trans Adriatic Pipeline D.M. 223 del 11/09/2014 come modificato dal D.M. 72 del 16/04/2015. Prescrizione n. A.44) Parte 2, Progetto esecutivo delle opere di mitigazione ambientale e ripristini - (Parere CTVA n. 2601 del 12/01/2018).
34. Parere art. 9 DM 150/07: Gasdotto TAP Trans Adriatic Pipeline D.M. 223, del 11/09/2014 come modificato dal D.M. 72, del 16/04/2015 - Verifica prescrizione A.36), lettera a), Richiesta di chiarimenti da parte della Società Proponente in merito all'esatta interpretazione - (Parere CTVA n. 2610 del 26/01/2018).
35. Verifica di ottemperanza: Gasdotto TAP Trans Adriatic Pipeline D.M. 223 del 11/09/2014 come modificato dal D.M. 72 del 16/04/2015. Prescrizione n. A.29) Parte 2, Interferenze con vegetazione arboreo-arbustiva e progetto esecutivo delle interferenze con gli ulivi - (Parere CTVA n. 2613 del 26/01/2018).
36. Verifica di Assoggettabilità a VIA: Gasdotto TAP Trans Adriatic Pipeline D.M. 223 del 11/09/2014 come modificato dal D.M. 72 del 16/04/2015. Progetto per la realizzazione del micro tunnel all'approdo del metanodotto TAP nel Comune di Melendugno in ottemperanza alla prescrizione n. A.5. - (Parere CTVA n. 2659 del 2/03/2018).
37. Parere art. 9 DM 150/07: Gasdotto TAP Trans Adriatic Pipeline D.M. 223, del 11/09/2014 come modificato dal D.M. 72, del 16/04/2015 - Prescrizione A.5), ultimo capoverso, quesito interpretativo da parte della Società Proponente - (Parere CTVA n. 2679 del 16/03/2018).
38. Parere art. 9 DM 150/07: Gasdotto TAP Trans Adriatic Pipeline D.M. 223, del 11/09/2014 come modificato dal D.M. 72, del 16/04/2015 - Micro tunnel di approdo al tratto italiano del gasdotto, verifica di assoggettabilità presentata in ottemperanza alla prescrizione A.5) - Osservazioni di natura prettamente tecnica del Comune di Melendugno per eventuale sospensione delle procedure - (Parere CTVA n. 2680 del 16/03/2018).
39. Verifica di ottemperanza: Gasdotto TAP Trans Adriatic Pipeline D.M. 223 del 11/09/2014 come modificato dal D.M. 72 del 16/04/2015. Prescrizione n. A.6), Indicazioni progettuali per lo scavo di transizione all'uscita del Micro tunnel - (Parere CTVA n. 2691 del 23/03/2018).
40. Verifica di ottemperanza: Gasdotto TAP Trans Adriatic Pipeline D.M. 223 del 11/09/2014 come modificato dal D.M. 72 del 16/04/2015. Prescrizione n. A.5), Costruzione del Micro tunnel - (Parere CTVA n. 2703 del 6/04/2018).
41. Verifica di ottemperanza: Gasdotto TAP Trans Adriatic Pipeline D.M. 223 del 11/09/2014 come modificato dal D.M. 72 del 16/04/2015. Prescrizione n. A.28) Parte 2, Mitigazione dell'impatto paesistico del PRT e BVS - (Parere CTVA n. 2712 del 20/04/2018).

42. Verifica di ottemperanza: Gasdotto TAP Trans Adriatic Pipeline D.M. 223 del 11/09/2014 come modificato dal D.M. 72 del 16/04/2015. Prescrizione n. A.40), Interferenza pista di cantiere con gli habitat 9340 e 6220\* - (Parere CTVA n. 2730 del 18/05/2018).
43. Parere art. 9 DM 150/07: Gasdotto TAP Trans Adriatic Pipeline D.M. 223, del 11/09/2014 come modificato dal D.M. 72, del 16/04/2015 – Aggiornamento del cronoprogramma relativo alle attività di costruzione del Microtunnel - (Parere CTVA n. 2756 dell'8/06/2018).
44. Verifica di ottemperanza: Gasdotto TAP Trans Adriatic Pipeline D.M. 223, del 11/09/2014 come modificato dal D.M. 72, del 16/04/2015. Cessazione dell'avvalimento Enti preposti, prescrizione A. 18) parte 2 (Parere CTVA-2760 del 15/06/2018).
45. Parere art. 9 DM 150/07: Gasdotto TAP Trans Adriatic Pipeline D.M. 223, del 11/09/2014 come modificato dal D.M. 72, del 16/04/2015. Richiesta di separazione verifiche di ottemperanza ante operam per la condotta a mare e per la condotta a terra (Parere CTVA-2800 del 20/07/2018).
46. Verifica di ottemperanza: Gasdotto TAP Trans Adriatic Pipeline D.M. 223, del 11/09/2014 come modificato dal D.M. 72, del 16/04/2015. "Fase 3", prescrizione A.8) (Parere CTVA-2827 del 21/09/2018).
47. Parere art. 9 DM 150/07: Gasdotto TAP Trans Adriatic Pipeline D.M. 223, del 11/09/2014 come modificato dal D.M. 72, del 16/04/2015. Prescrizioni A.31) e A.52c) richiesta parere in merito alla ottemperanza dei monitoraggi (Parere CTVA-2846 del 19/10/2018).
48. Parere art. 9 DM 150/07: Gasdotto "Trans Adriatic Pipeline" Richiesta di parere su Relazione congiunta Ispra/Arpa Puglia, relativa all'ottemperanza prescrizione A.5) del D.M.n.223 dell'11/09/2014 come modificato dal D.M. 72, del 16/04/2015 (Parere CTVA-2847 del 19/10/2018).
49. Verifica di ottemperanza: Gasdotto TAP Trans Adriatic Pipeline D.M. 223, del 11/09/2014 come modificato dal D.M. 72, del 16/04/2015. "Fase 3", prescrizione A.1) (Parere CTVA-2861 del 09/11/2018).
50. Verifica di ottemperanza: Gasdotto TAP Trans Adriatic Pipeline D.M. 223, del 11/09/2014 come modificato dal D.M. 72, del 16/04/2015. "Fase 3", prescrizione A.7) (Parere CTVA-2862 del 09/11/2018).
51. Parere art. 9 DM 150/07: Richiesta parere su nota Comitato Ecolabel e Ecoaudit del 21.06.2018 in merito all'opportunità registrazione EMAS. Prescrizione A.5) decreto metanodotto Trans Adriatic Pipeline. (Parere CTVA-2863 del 09/11/2018).
52. Parere art. 9 DM 150/07 - Valutazione esiti del Progetto di Monitoraggio Ambientale di cui alla prescrizione A.31) del D.M. 223 dell'11.09.2014 relativo al tratto italiano del gasdotto denominato "Trans Adriatic Pipeline". Fase 2) e Fase 3) (limitatamente alla condotta a terra) Ante Operam - (Parere CTVA-2880 del 16/11/2018).
53. Parere art. 9 DM 150/07 - Gasdotto TAP Trans Adriatic Pipeline D.M. 223, del 11/09/2014 come modificato dal D.M. 72, del 16/04/2015. Valutazione esiti del Progetto di Monitoraggio Ambientale di cui alla prescrizione A.31) report 1 per i monitoraggi delle aree interessate dalla lavorazione della fase 1a e 1b. (Parere CTVA-2881 del 16/11/2018).
54. Parere art. 9 DM 150/07: Gasdotto TAP Trans Adriatic Pipeline D.M. 223, del 11/09/2014 come modificato dal D.M. 72, del 16/04/2015. Diffida del Comune di Melendugno - Corretta ottemperanza e modalità di attuazione prescrizione A.29) espianto e reimpianto ulivi. (Parere CTVA-2882 del 16/11/2018).
55. Parere art. 9 DM 150/07: Microtunnel di approdo al tratto italiano del gasdotto Trans Adriatic Pipeline, verifica di assoggettabilità presentata in ottemperanza alla prescrizione A5) del DM 223 dell'11.09.2014 – Richiesta revisione parere CTVA n.2659 del 02/03/2018 (Parere CTVA-2915 del 21/12/2018).
56. Parere art. 9 DM 150/07: Gasdotto TAP "Trans Adriatic Pipeline" – Ottimizzazione progettuale Piano di Utilizzo Terre e Rocce da Scavo (prescrizione A.25- parte b del DECVIA 223/2014), proposta per la gestione del topsoil in eccedenza proveniente dalla realizzazione del Terminale di ricezione del Gasdotto (Parere CTVA-2942 del 15/02/2019).
57. Parere art. 9 DM 150/07: Gasdotto TAP Trans Adriatic Pipeline D.M. 223, del 11/09/2014 come modificato dal D.M. 72, del 16/04/2015. Richiesta di chiarimenti su Parere CTVA n. 2861 del 09/11/2018 (Parere CTVA-2970 del 15/03/2019).
58. Parere art. 9 DM 150/07: Gasdotto TAP Trans Adriatic Pipeline D.M. 223, del 11/09/2014 come modificato dal D.M. 72, del 16/04/2015. Valutazione esiti del Progetto di Monitoraggio Ambientale di

cui alla prescrizione A.31) del D.M: 0000223 dell'11.09.2014 relativo al tratto italiano del gasdotto denominato "Trans Adriatic Pipeline": Fase 2 (costruzione PTRT) e Fase 3 (posa condotte limitatamente alla condotta a terra) *ante operam* (Parere CTVA-3001 del 10/05/2019).

59. Parere art. 9 DM 150/07: Gasdotto TAP Trans Adriatic Pipeline D.M. 223, del 11/09/2014 come modificato dal D.M. 72, del 16/04/2015. Richiesta di proroga di validità del D.M. 223/2014 come modificato dal D.M. 72/2015 relativo al progetto di realizzazione del tratto italiano del gasdotto denominato "Trans Adriatic Pipeline" (Parere CTVA-3021 del 31/05/2019).

**RICHIAMATO** il Parere art. 9 DM 150/07 n. 1973 del 29/01/2016 recante ad oggetto "Gasdotto Albania-Italia Trans Adriatic Pipeline TAP per il trasporto di gas naturale dal Mar Caspio all'Europa Occidentale DM n. 223 dell'11/09/2014, come modificato dal DM n. 72 del 16/04/2015 – Aggiornamento/integrazione del Parere n. 1942 del 18/12/2015 relativo alle modalità di ottemperanza delle prescrizioni *ante operam* in relazione alla sequenza temporale di realizzazione del progetto" secondo cui la CTVA:

1) Ha condiviso la sequenza temporale di realizzazione del progetto individuata dal Proponente, così come articolata nelle seguenti fasi lavorative:

0. Attività preparatorie (rimozione ulivi e realizzazione strada di accesso all'area di cantiere del micro tunnel);
1. Realizzazione del micro tunnel
  - a. preparazione aree di cantiere a terra e scavo pozzo di spinta,
  - b. realizzazione micro tunnel con completamento delle attività di perforazione ed uscita micro tunnel a mare;
2. Costruzione del terminale di ricezione PRT;
3. Posa delle condotte a terra ed a mare unitamente alle attività di collaudo idraulico;

in quanto la stessa sequenza temporale costituisce il riferimento per un logico sviluppo sequenziale delle Verifiche di Ottemperanza al fine di garantire la coerenza complessiva del quadro generale delle prescrizioni le quali, come rilevato dalla Regione Puglia con DGR n. 1949/2015, risultano essere numerose, peculiari, complesse e multidisciplinari-

2) Per quanto espresso al precedente punto 1), ha espresso parere favorevole alla sequenza individuata dal Proponente per ottemperare alle singole prescrizioni nelle differenti fasi lavorative in cui si collocano rispetto alle parti di opera a cui sono riconducibili, disponendo prioritariamente che, prima di passare alla verifica di ottemperanza del gruppo di prescrizioni ricomprese in una determinata fase, sia comunque già avvenuta e completata l'ottemperanza di tutte le prescrizioni comprese nella fase precedente, esattamente come parzializzate ai successivi punti con l'elencazione delle prescrizioni ad esse afferenti. Tenuto conto della stretta concatenazione e/o collegamento tra le varie prescrizioni e delle correlate interfacce tra una fase lavorativa e l'altra, eventuali deroghe all'ottemperanza delle prescrizioni per gruppi separati potranno essere valutate caso per caso in rapporto ai contenuti di coerenza del SIA da cui è scaturito il complessivo quadro prescrittivo.

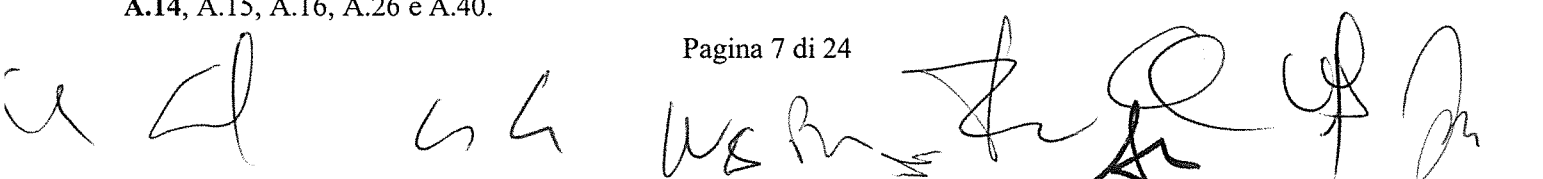
3) Per quanto riguarda le Attività preparatorie di cui alla Fase "0" (Rimozione ulivi e realizzazione strada di accesso all'area di cantiere del micro tunnel) ha disposto che il Proponente ottemperi al seguente gruppo di prescrizioni: A.29, A.44 e A.45, per la sola quota parte funzionale alla realizzazione del cantiere del micro tunnel comprensivo della viabilità di accesso all'area.

4) Per quanto riguarda la Realizzazione del micro tunnel di cui alla Fase "1.a" (Preparazione aree di cantiere a terra e scavo del pozzo di spinta) ha disposto che il Proponente ottemperi al seguente gruppo di prescrizioni: A.3, A.11, A.18 (1^ Parte), A.19, A.20, A.21, A.22, A.23, A.25, A.27, A.28 (1^ Parte), A.31, A.32 e A.41.

5) Per quanto riguarda la Realizzazione del micro tunnel di cui alla Fase "1.b" (Realizzazione micro tunnel, fine attività di perforazione ed uscita micro tunnel a mare) ha disposto che il Proponente ottemperi al seguente gruppo di prescrizioni: A.4, A.5, A.6 e A.43.

6) Per quanto riguarda la Costruzione del Terminale di Ricezione (PRT) di cui alla Fase "2" ha disposto che il Proponente ottemperi al seguente gruppo di prescrizioni: A.18 (2^ Parte), A.24, A.28 (2^ Parte), A.29 (2^ Parte), A.44 (2^ Parte) e A.45 (2^ Parte).

7) Per quanto riguarda la Posa delle condotte a terra e a mare e attività di collaudo di cui alla Fase "3" ha disposto che il Proponente ottemperi al seguente gruppo di prescrizioni: A.1, A.7, A.8, A.9, A.10, A.12, A.14, A.15, A.16, A.26 e A.40.



8) Ha espresso parere favorevole all'ottemperanza frazionata delle Prescrizioni A.18, A.28, A.29, A.44 e A.45 afferenti a più fasi lavorative, così come indicato dal Proponente, ritenendo che tale modalità operativa possa garantire la maggior efficacia possibile, a fronte del complesso e multidisciplinare quadro prescrittivo, come sopra richiamato.

9) In caso di ottemperanza frazionata di una determinata prescrizione afferente a più fasi lavorative, ha prescritto che, in generale, non si potrà passare all'ottemperanza della seconda parte della prescrizione prevista in una determinata fase senza prima aver ottenuto la verifica di ottemperanza della prima parte prevista in una fase precedente.

10) Al fine di garantire la coerenza rispetto alle finalità configurate con il complessivo quadro prescrittivo elaborato dalla CTVIA garantendo così la sostenibilità ambientale dell'intera opera, ha prescritto che sulle prescrizioni per le quali è stata concessa la verifica di ottemperanza frazionata (ottemperanza demandata ad altri Enti per A.18, A.28, A.29, A.44 e A.45) è necessario acquisire un preventivo *Nulla Osta* alla procedibilità della verifica di ottemperanza stessa da parte della CTVIA, trasmettendo preliminarmente da parte del Proponente tutta la necessaria documentazione, al fine di garantire la coerenza del quadro prescrittivo generale redatto in rapporto al SIA ed alla attività istruttoria unitaria.

11) Fermo restando tutto quanto sopra stabilito, ha ritenuto comunque facoltà del Proponente, nello sviluppo della complessiva predisposizione dei documenti progettuali, presentare unitariamente le verifiche di ottemperanza senza più la necessità del *Nulla Osta* alla procedibilità di cui al precedente punto 10.

12) Ha disposto che Regione Puglia dovrà conformare al parere in questione quanto già disposto con la DGR n. 1949/2015 con particolare riferimento a quanto indicato nell'Allegato "A" (già peraltro dichiarato come "versione preliminare"), rendendolo congruo all'impostazione delle Verifiche di ottemperanza del parere stesso.

**RICHIAMATI**, tuttavia, i successivi chiarimenti forniti da CTVIA attraverso l'informativa del 16/09/2016 relativa alla corretta interpretazione dei contenuti del suddetto Parere n. 1973 del 29/01/2016, con particolare riferimento a quanto prescritto al punto 9):

- le differenti fasi (0, 1, 2 e 3) secondo cui è stata scissa l'opera nel suo complesso sono unicamente finalizzate e convenzionalmente adottate solo per meglio delineare i lavori previsti nelle varie macrozone di intervento (i.e. attività preparatorie generali, micro tunnel, terminale di ricezione, condotte a terra e a mare) ai soli fini di una migliore organizzazione e ottimizzazione delle procedure relative all'ottemperanza delle prescrizioni contenute nel Decreto VIA;
- pertanto è solo l'indicazione *ante-operam* contenuta nel Decreto VIA che fornisce il riferimento temporale su quando le specifiche azioni previste dalle prescrizioni devono essere poste in essere. Ovviamente l'indicazione *ante-operam* è riferita alle specifiche azioni ed attività descritte nel testo della prescrizione stessa;

qualora una determinata prescrizione interessi contemporaneamente più di una macrozona è solo opportuno (ma non certamente tassativo) suddividere l'ottemperanza in base alla sequenza temporale di realizzazione del progetto senza l'obbligo di passare all'ottemperanza delle prescrizioni afferenti ad una fase successiva se prima non sono state ottemperate tutte le prescrizioni afferenti ad una fase precedente. In sostanza ciò che rileva maggiormente sono solo le macrozone di intervento e non la sequenza temporale con cui la documentazione viene sottoposta all'esame delle Amministrazioni competenti a rilasciare l'ottemperanza delle prescrizioni.

**RILEVATO** che con la nota Prot. LT-TAPIT-ITG-00461 del 13/12/2017, acquisita al Prot. 28918 del 13/12/2017, il Proponente ha trasmesso la documentazione relativa alle verifiche di ottemperanza riferite alla Fase "3". In particolare, per la prescrizione **A.14**) la documentazione è costituita, come dichiarato dal Proponente, da:

- Relazione di Sintesi - Fase "3" parte a mare;
- Documentazione tecnica per l'ottemperanza alla prescrizione **A.14**) di cui al Volume 2.6 con relativi Allegati n. 1 e 2:
  - Allegato 1 "Quadro sinottico della documentazione di ottemperanza alla prescrizione A.14";
  - Allegato 2 "Prescrizione A.14 – Analisi di stabilità della condotta offshore (Doc. OPL00-SPF-200-G-TRX-0011)".



**RICHIAMATA** la nota della DVA Prot. 0029213 del 18/12/2017, acquisita al Prot. CTVA 0004292 del 18/12/2017, con oggetto "Procedura di VIA relativa al tratto italiano del gasdotto denominato "Trans Adriatic Pipeline". Verifica di ottemperanza prescrizioni n. A.1), A.7), A.8), A.9), A.10), **A.14)**, A.15) e A.26) del D.M: 0000223 dell'11.09.2014 come modificato dal D.M. 0000072 del 16.04.2015. Trasmissione documentazione", con la quale si comunica alla CTVIA la disponibilità della documentazione trasmessa dal Proponente con nota Prot. LT-TAPIT-ITG-00461 del 13/12/2017.

**PRESO ATTO** che con la nota Prot. 4326/CTVA del 19/12/2017 del Presidente della CTVIA è stato nominato un nuovo G.I. ai fini dell'espressione del Parere di verifica di ottemperanza alla prescrizione **A.14)**.

**RICHIAMATO** il Parere CTVIA n. 1973 del 29/01/2016 con cui è stato disposto che non è possibile procedere all'ottemperanza di una prescrizione contenuta in una determinata fase senza prima aver completato le ottemperanze previste nella fase precedente.

**RILEVATO** che, assolutamente propedeutiche all'ottemperanza della presente Prescrizione A.14, sono anche le avvenute ottemperanze A.1 (Ottemperata con Parere CTVIA 2861 del 9/11/2018 oltre al Parere art. 9 DM 150/07 del 15/03/2019) e A.7 (Ottemperata con Parere CTVIA 2862 del 9/11/2018), facenti parte tutte della cd Fase "3".

**RILEVATO** altresì che il Proponente, con varie note - non ultima quella del 25/05/2018 (DVA 12155 del 25/05/2018) - e quindi indipendentemente dalla presentazione delle relative istanze di ottemperanza da cui sono decorse le relative assegnazioni, ha presentato una proposta di ottemperanza delle varie prescrizioni secondo le fasizzazioni già assentite, indicando le ottemperanze più urgenti e necessarie nel rispetto del cronoprogramma temporale dei lavori strettamente legato anche ai tempi previsti per l'esecuzione e il completamento delle indagini in campo. Tale proposta, che riguarda anche la presente prescrizione **A.14**, è stata condivisa dalla CTVIA con il Parere ex art. 9 DM 150/07 n. 2800 del 20/07/2018.

**ESAMINATA** la nota del Proponente Prot. LT-TAPIT-ITG-00291 del 28/09/2016 (acquisita al Prot. DVA 0024032 del 3/10/2016), e trasmessa alla CTVIA con nota Prot. DVA 0027240 del 10/11/2016 (acquisita al Prot. 0003791/CTVA del 10/11/2016) relativa allo stato di ottemperanza delle prescrizioni *ante operam* aggiornato al Settembre 2016.

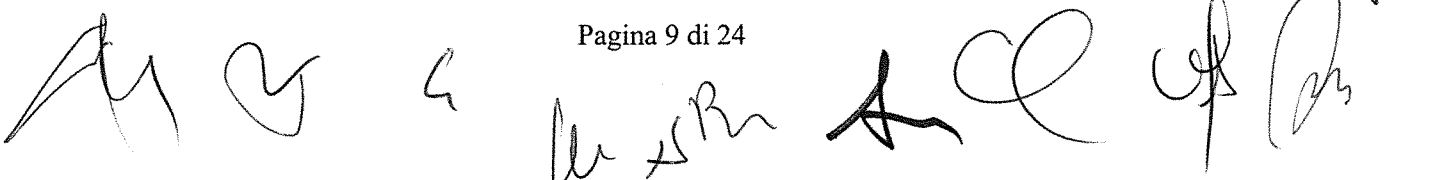
**ESAMINATA** la nota del Proponente Prot. LT-TAPIT-ITG-00303 del 27/10/2016 (acquisita al Prot. DVA 0026278 del 28/10/2016), e trasmessa alla CTVIA con nota Prot. DVA n. 0026737 del 3/11/2016 (acquisita al Prot. n. 0003742/CTVA del 04/11/2016) relativa allo stato di ottemperanza delle prescrizioni *ante operam* aggiornato ad Ottobre 2016.

**ESAMINATA** la nota del Proponente Prot. LT-TAPIT-ITG-00321 del 5/01/2017 (acquisita al Prot. DVA 0000198 del 5/01/2017), e trasmessa alla CTVIA con nota Prot. DVA 0000779 del 16/01/2017 (acquisita al Prot. 0000096/CTVA del 16/01/2017) relativa allo stato di ottemperanza delle prescrizioni *ante operam* aggiornato al Dicembre 2016.

**ESAMINATA** la nota del Proponente Prot. LT-TAPIT-ITG-00343 del 7/03/2017 (acquisita al Prot. DVA 0005480 dell'8/03/2017), e trasmessa alla CTVIA con nota Prot. DVA 0005943 del 13/03/2017 (acquisita al Prot. 0000761/CTVA del 14/03/2017) relativa allo stato di ottemperanza delle prescrizioni *ante operam* aggiornato al Febbraio 2017.

**ESAMINATA** la nota del Proponente Prot. LT-TAPIT-ITG-00347 del 17/03/2017, acquisita al Prot. n. 0000835/CTVA del 20/03/2017), relativa alla sequenza temporale di realizzazione del progetto e alle priorità di ottemperanza delle prescrizioni *ante operam*.

**ESAMINATA** la nota del Proponente Prot. LT-TAPIT-ITG-00353 del 06/04/2017 (acquisita al Prot. DVA 0008490 del 07/04/2017), acquisita al Prot. n. 0001152/CTVA del 13/04/2017, relativa alla trasmissione a



scopo informativo della documentazione relativa alle fasi 1a, 2 e 3 delle prescrizioni *ante-operam* che vedono quale "Ente Vigilante" o "Ente coinvolto" enti/amministrazioni diversi dal MATTM.

**ESAMINATA** la nota del Proponente Prot. LT-TAPIT-ITG-00354 del 07/04/2017 (acquisita al Prot. DVA 008536 del 10/04/2017), e trasmessa alla CTVIA con nota Prot. DVA 0009069 del 13/04/2017 (acquisita al Prot. 00001159/CTVA del 13/04/2017) relativa allo stato di ottemperanza delle prescrizioni *ante operam* aggiornato al Marzo 2017.

**ESAMINATA** la nota del Proponente Prot. LT-TAPIT-ITG-00362 del 05/05/2017 (acquisita al Prot. DVA 0010595 del 08/05/2017), e trasmessa alla CTVIA con nota Prot. DVA 0010957 del 10/05/2017 (acquisita al Prot. 0001506/CTVA del 15/05/2017) relativa allo stato di ottemperanza delle prescrizioni *ante operam* aggiornato ad Aprile 2017.

**ESAMINATA** la nota del Proponente Prot. LT-TAPIT-ITG-00384 del 13/06/2017 (acquisita al Prot. DVA 0013918 del 14/06/2017), e trasmessa alla CTVIA con nota Prot. DVA 0014766 del 22/06/2017 (acquisita al Prot. 0002081/CTVA del 22/06/2017) relativa allo stato di ottemperanza delle prescrizioni *ante operam* aggiornato al Maggio 2017.

**ESAMINATA** la nota del Proponente Prot. LT-TAPIT-ITG-00391 del 07/07/2017 (acquisita al Prot. DVA 0016122 del 10/07/2017), e trasmessa alla CTVIA con nota Prot. DVA 0016427 del 11/07/2017 (acquisita al Prot. 0002259/CTVA del 12/07/2017) relativa allo stato di ottemperanza delle prescrizioni *ante operam* aggiornato al Giugno 2017.

**ESAMINATA** la nota del Proponente Prot. LT-TAPIT-ITG-00404 del 07/08/2017 (acquisita al Prot. DVA 0018686 del 08/08/2017), e trasmessa alla CTVIA con nota Prot. DVA 0019833 del 05/09/2017 (acquisita al Prot. 0002774/CTVA del 05/09/2017) relativa allo stato di ottemperanza delle prescrizioni *ante operam* aggiornato al Luglio 2017.

**ESAMINATA** la nota del Proponente Prot. LT-TAPIT-ITG-00409 del 07/09/2017 (acquisita al Prot. DVA 0020010 del 07/09/2017), e trasmessa alla CTVIA con nota Prot. DVA 0021897 del 26/09/2017 (acquisita al Prot. 0003008/CTVA del 26/09/2017) relativa allo stato di ottemperanza delle prescrizioni *ante operam* aggiornato ad Agosto 2017.

**ESAMINATA** la nota del Proponente Prot. LT-TAPIT-ITG-00422 del 04/10/2017 (acquisita al Prot. DVA 0022696 del 04/10/2017), e trasmessa alla CTVIA con nota Prot. DVA 0023122 del 10/10/2017 (acquisita al Prot. 0003240/CTVA del 10/10/2017) relativa allo stato di ottemperanza delle prescrizioni *ante operam* aggiornato al Settembre 2017.

**ESAMINATA** la nota del Proponente Prot. LT-TAPIT-ITG-00440 del 08/11/2017 (acquisita al Prot. DVA 0025807 del 08/11/2017), e trasmessa alla CTVIA con nota Prot. DVA 0028018 del 01/12/2017 (acquisita al Prot. 0004088/CTVA del 01/12/2017) relativa allo stato di ottemperanza delle prescrizioni *ante operam* aggiornato ad Ottobre 2017.

**ESAMINATA** la nota del Proponente Prot. LT-TAPIT-ITG-00459 del 04/12/2017 (acquisita al Prot. 28205/DVA del 05/12/2017), e trasmessa alla CTVIA con nota Prot. 28965/DVA del 11/12/2017 (acquisita al Prot. 0004201/CTVA del 12/12/2017) relativa allo stato di ottemperanza delle prescrizioni *ante operam* aggiornato al Novembre 2017.

**ESAMINATA** la nota del Proponente Prot. LT-TAPIT-ITG-00472 del 10/01/2018 (acquisita al Prot. 513/DVA del 10/01/2018), e trasmessa alla CTVIA con nota Prot. 817/DVA del 15/01/2018 (acquisita al Prot. 000180/CTVA del 16/01/2018) relativa allo stato di ottemperanza delle prescrizioni *ante operam* aggiornato al Dicembre 2017.

**ESAMINATA** la nota del Proponente Prot. LT-TAPIT-ITG-00493 del 07/02/2018 (acquisita al Prot. 3105/DVA del 07/02/2018), e trasmessa alla CTVIA con nota Prot. 3387/DVA del 9/02/2018 (acquisita al Prot. 000602/CTVA del 12/02/2018) relativa allo stato di ottemperanza delle prescrizioni *ante operam* aggiornato al Gennaio 2018.

**ESAMINATA** la nota del Proponente Prot. LT-TAPIT-ITG-00506 del 06/03/2018 (acquisita al Prot. 5426/DVA del 06/03/2018), e trasmessa alla CTVIA con nota Prot. 5726/DVA del 08/03/2018 (acquisita al Prot. 000992/CTVA del 12/03/2018) relativa allo stato di ottemperanza delle prescrizioni *ante operam* aggiornato al Febbraio 2018.

**ESAMINATA** la nota del Proponente Prot. LT-TAPIT-ITG-00522 del 06/04/2018 (acquisita al Prot. 8108/DVA del 09/04/2018), e trasmessa alla CTVIA con nota Prot. 8425/DVA del 11/04/2018 (acquisita al Prot. 1449/CTVA del 16/04/2018) relativa allo stato di ottemperanza delle prescrizioni *ante operam* aggiornato al Marzo 2018.

**ESAMINATA** la nota del Proponente Prot. LT-TAPIT-ITG-00535 del 07/05/2018 (acquisita al Prot. 10507/DVA del 07/05/2018), e trasmessa alla CTVIA con nota Prot. 11113/DVA del 14/05/2018 (acquisita al Prot. 1825/CTVA del 14/05/2018) relativa allo stato di ottemperanza delle prescrizioni *ante operam* aggiornato ad Aprile 2018.

**ESAMINATA** la nota del Proponente Prot. LT-TAPIT-ITG-00546 del 07/06/2018 (acquisita al Prot. 13146/DVA del 07/06/2018), e trasmessa alla CTVIA con nota Prot. 13801/DVA del 15/06/2018 (acquisita al Prot. 2295/CTVA del 15/06/2018) relativa allo stato di ottemperanza delle prescrizioni *ante operam* aggiornato al Maggio 2018.

**ESAMINATA** la nota del Proponente Prot. LT-TAPIT-ITG-00556 del 11/07/2018 (acquisita al Prot. 16015/DVA del 11/07/2018), e trasmessa alla CTVIA con nota Prot. 17467/DVA del 26/07/2018 (acquisita al Prot. 2836/CTVA del 27/07/2018) relativa allo stato di ottemperanza delle prescrizioni *ante operam* aggiornato al Giugno 2018.

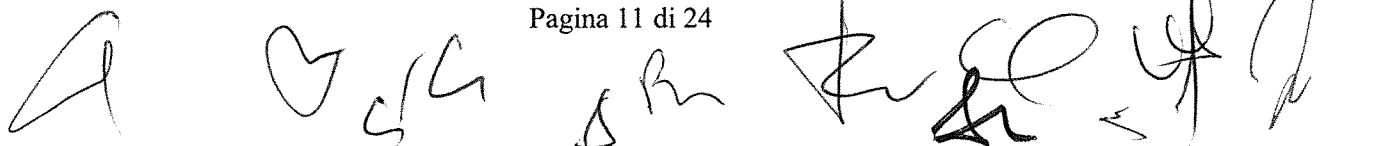
**ESAMINATA** la nota del Proponente Prot. LT-TAPIT-ITG-00567 del 03/08/2018 (acquisita al Prot. 18166/DVA del 03/08/2018), e trasmessa alla CTVIA con nota Prot. 20710/DVA del 17/09/2018 (acquisita al Prot. 3305/CTVA del 17/09/2018) relativa allo stato di ottemperanza delle prescrizioni *ante operam* aggiornato al Luglio 2018.

**ESAMINATA** la nota del Proponente Prot. LT-TAPIT-ITG-00582 del 11/09/2018 (acquisita al Prot. 20376/DVA del 11/09/2018), e trasmessa alla CTVIA con nota Prot. 20818/DVA del 17/09/2018 (acquisita al Prot. 3325/CTVA del 18/09/2018) relativa allo stato di ottemperanza delle prescrizioni *ante operam* aggiornato ad Agosto 2018.

**ESAMINATA** la nota del Proponente LT-TAPIT-ITG-00590 del 04/10/2018 (acquisita al Prot. 22261/DVA del 04/10/2018), e trasmessa alla CTVIA con nota Prot. 23636/DVA del 22/10/2018 (acquisita al Prot. 3734/CTVA del 22/10/2018) relativa allo stato di ottemperanza delle prescrizioni *ante operam* aggiornato al Settembre 2018.

**ESAMINATA** la nota del Proponente LT-TAPIT-ITG-00612 del 12/11/2018 (acquisita al Prot. 25415/DVA del 12/11/2018), e trasmessa alla CTVIA con nota Prot. 26635/DVA del 26/11/2018 (acquisita al Prot. 4187/CTVA del 27/11/2018) relativa allo stato di ottemperanza delle prescrizioni *ante operam* aggiornato al Ottobre 2018.

**ESAMINATA** la nota del Proponente LT-TAPIT-ITG-00621 del 07/12/2018 (acquisita al Prot. 27811/DVA del 10/12/2018), e trasmessa alla CTVIA con nota Prot. 28820/DVA del 19/12/2018 (acquisita al Prot. 4498/CTVA del 20/12/2018) relativa allo stato di ottemperanza delle prescrizioni *ante operam* aggiornato al Novembre 2018.

A collection of handwritten signatures and initials in black ink, located at the bottom of the page. The signatures are stylized and vary in length and complexity, including some that appear to be initials or short names.

**ESAMINATA** la nota del Proponente LT-TAPIT-ITG-00643 del 14/01/2019 (acquisita al Prot. 800/DVA del 15/01/2019), e trasmessa alla CTVIA con nota Prot. 1195/DVA del 21/01/2019 (acquisita al Prot. 195/CTVA del 21/01/2019) relativa allo stato di ottemperanza delle prescrizioni *ante operam* aggiornato al Dicembre 2018.

**ESAMINATA** la nota del Proponente LT-TAPIT-ITG-00656 del 06/02/2019 (acquisita al Prot. 2882/DVA del 06/02/2019), e trasmessa alla CTVIA con nota Prot. 3919/DVA del 18/02/2019 (acquisita al Prot. 579/CTVA del 18/02/2019) relativa allo stato di ottemperanza delle prescrizioni *ante operam* aggiornato al Gennaio 2019.

**ESAMINATA** la nota del Proponente Prot. LT-TAPIT-ITG-00679 del 11/03/2019 (acquisita al Prot. 6232/DVA del 11/03/2019), e trasmessa alla CTVIA con nota Prot. 7565/DVA del 25/03/2019 (acquisita al Prot. 1113/CTVA del 25/03/2019) relativa allo stato di ottemperanza delle prescrizioni *ante operam* aggiornato al Febbraio 2019.

**ESAMINATA** la nota del Proponente Prot. LT-TAPIT-ITG-00700 del 11/04/2019 (acquisita al Prot. 9344/DVA del 11/04/2019), e trasmessa alla CTVIA con nota Prot. 10304/DVA del 23/04/2019 (acquisita al Prot. 1535/CTVA del 23/04/2019) relativa allo stato di ottemperanza delle prescrizioni *ante operam* aggiornato al Marzo 2019.

**ESAMINATA** la nota del Proponente Prot. LT-TAPIT-ITG-00718 del 10/05/2019 (acquisita al Prot. 11795/DVA del 10/05/2019), e trasmessa alla CTVIA con nota Prot. 12650/DVA del 20/05/2019 (acquisita al Prot. 1793/CTVA del 20/05/2019) relativa allo stato di ottemperanza delle prescrizioni *ante operam* aggiornato ad Aprile 2019.

**PRESO ATTO** che ad oggi, Giugno 2019, la sintesi dello stato di ottemperanza alle prescrizioni *ante operam* può essere così riassunta:

N.	Descrizione della Prescrizione	Autorità Competente alla Verifica di Ottemperanza ("Enti vigilanti" nel DM n.223/2014)	Altro Ente interessato alla Verifica di Ottemperanza ("Enti coinvolti" nel DM n.223/2014)	Stato di Ottemperanza della Prescrizione
A.1	Indagini a mare addizionali	MATTM		Ottemperata DVA Prot. DVA-DEC-107 del 28/03/2019
A.3	Compatibilità geologica, geotecnica e idrogeologica del micro tunnel	MATTM		Ottemperata DVA Prot. DVA-DEC-130 del 05/05/2017
A.4	Attività di caratterizzazione dei sedimenti	MATTM	ARPA Puglia / ISPRA	Ottemperata DVA Prot. 26156/DVA del 26/10/2016
A.5	Verifica di esclusione da VIA del Progetto esecutivo della trincea (scavo di transizione all'uscita del micro tunnel)	MATTM	ARPA Puglia / ISPRA	Ottemperata DVA Prot. DVA-DEC-190 del 16/04/2018

N.	Descrizione della Prescrizione	Autorità Competente alla Verifica di Ottemperanza ("Enti vigilanti" nel DM n.223/2014)	Altro Ente interessato alla Verifica di Ottemperanza ("Enti coinvolti" nel DM n.223/2014)	Stato di Ottemperanza della Prescrizione
A.6	Indicazioni progettuali per lo scavo di transizione all'uscita del micro tunnel	MATTM		Ottemperata DVA Prot. DVA-DEC-173 del 11/04/2018
A.7	Condotta a mare e interferenza con bio-costruzioni	MATTM		Ottemperata DVA Prot.DVA-DEC-435 del 26/11/2018
A.8	Ulteriori monitoraggi a mare	MATTM	ARPA Puglia	Ottemperata DVA Prot.DVA-DEC-437 del 26/11/2018
A.9	Condotta a mare e FOC a 50 m da massicci <i>corallini</i> e affioramenti di bio-costruzioni	MATTM		Presentata documentazione In fase istruttoria da parte CTVIA
A.10	Condotta a mare e FOC a 50 m da massicci corallini e affioramenti di bio-costruzioni	MATTM		Presentata documentazione In fase istruttoria da parte CTVIA
A.11	Manuali operativi	MATTM		Ottemperata DVA Prot. DVA-DEC-324 del 10/11/2017
A.12	Analisi di rischio della condotta sottomarina e altri documenti	MATTM		Ottemperata DVA Prot. DVA-DEC-4 del 13/01/2017
A.14	Analisi di stabilità della condotta sottomarina (1)	MATTM		Oggetto del presente parere
A.15	Analisi di stabilità della condotta sottomarina (2)	MATTM		Presentata documentazione dal Proponente In fase istruttoria da parte CTVIA
A.16	Sistema di protezione dalla corrosione	ARPA Puglia		Ottemperata DVA Prot. 9092/DVA del 18/04/2018
A.18/1	Sismicità	Regione Puglia (MATTM come da D.M. 262 del 18.09.2017)		Ottemperata DVA Prot. DVA-DEC-322 del 10/11/2017
A.18/2	Sismicità	Regione Puglia (MATTM come da D.M. 262 del 18.09.2017)		Ottemperata DVA Prot. DVA-DEC-318 del 18/07/2018

N.	Descrizione della Prescrizione	Autorità Competente alla Verifica di Ottemperanza ("Enti vigilanti" nel DM n.223/2014)	Altro Ente interessato alla Verifica di Ottemperanza ("Enti coinvolti" nel DM n.223/2014)	Stato di Ottemperanza della Prescrizione
A.19	Interferenze con le aree umide della condotta a terra e del micro tunnel	MATTM		Ottemperata DVA Prot. DVA-DEC-196 del 22/06/2017
A.20	Interferenza del micro tunnel con la Palude di Cassano	MATTM		Ottemperata DVA Prot. DVA-DEC-197 del 22/06/2017
A.21	Continuità idraulica delle falde	Autorità Bacino		Ottemperata DVA Prot. DVA-14408 del 19/06/2017
A.22	Continuità idraulica del progetto	Autorità Bacino		Ottemperata DVA Prot. DVA-14408 del 19/06/2017
A.23	Controllo spillamenti e spandimenti in fase di cantiere	Regione Puglia (MATTM come da D.M. 262 del 18.09.2017)		Ottemperata DVA-DEC-362 del 21/11/2017
A.24	Esercizio del PRT: monitoraggio emissioni inquinanti e rumore	ARPA Puglia (MATTM come da D.M. 262 del 18.09.2017)		Ottemperata DVA-DEC-323 del 10/11/2017
A.25a	Gestione terre e rocce da scavo (Campionamento)	MATTM	ARPA Puglia	Ottemperata DVA Prot. DVA-DEC-57 del 06/3/2017 (per quanto attiene la parte a)
A.25b	Gestione terre e rocce da scavo (Piano di utilizzo)	MATTM	ARPA Puglia	Ottemperata DVA Prot. DVA-DEC-321 del 09/11/2017
A.25b	Gestione terre e rocce da scavo (Piano di utilizzo - gestione del topsoil in eccedenza)	MATTM	ARPA Puglia	Ottemperata parere n. 2942/CTVA del 15/02/2019
A.26	Collaudo condotta a mare a e terra	ARPA Puglia		Ottemperata DVA Prot. 9637/DVA del 24/04/2018 In attesa ulteriore conferma di DVA a seguito nota ISPRA/Arpa Puglia Prot. 0029259 del 4/05/2018
A.27	Schede di sicurezza fanghi di perforazione e additivi per collaudo idraulico	ARPA Puglia		Ottemperata DVA Prot. 13518/DVA del 08/06/2017

N.	Descrizione della Prescrizione	Autorità Competente alla Verifica di Ottemperanza ("Enti vigilanti" nel DM n.223/2014)	Altro Ente interessato alla Verifica di Ottemperanza ("Enti coinvolti" nel DM n.223/2014)	Stato di Ottemperanza della Prescrizione
A.28/1	Mitigazione dell'impatto paesistico del PRT e BVS	Regione Puglia	ARPA Puglia	Ottemperata Determina Regione Puglia n. 92/2017 del 06/07/17
A.28/2	Mitigazione dell'impatto paesistico del PRT e BVS	Regione Puglia (MATTM come da D.M. 262 del 18.09.2017)	ARPA Puglia (coinvolgimento cessato come da D.M. 262 del 18.09.2017)	Ottemperata DVA Prot. DVA-DEC-254 del 29/05/2018
A.29/1	Interferenze con vegetazione arboreo-arbustiva e progetto esecutivo delle interferenze con gli ulivi	MATTM	Regione Puglia	Ottemperata DVA Prot. 7054/DVA del 14/03/2016
A.29/2	Interferenze con vegetazione arboreo-arbustiva e progetto esecutivo delle interferenze con gli ulivi	MATTM	Regione Puglia	Ottemperata DVA Prot. 62/DVA del 08/02/2018
A.31	Progetto del monitoraggio ambientale	Regione Puglia (MATTM come da D.M. 262 del 18.09.2017)	ARPA Puglia (coinvolgimento cessato come da D.M. 262 del 18.09.2017)	Ottemperata DVA Prot. DVA-DEC-358 del 20/11/2017
A.32	Inserimento nei capitolati d'appalto delle mitigazioni e compensazioni indicati nel SIA	Regione Puglia (MATTM come da D.M. 262 del 18.09.2017)		Ottemperata DVA Prot. DVA-DEC-325 del 10/11/2017
A.40	Interferenza pista di cantiere con gli habitat 9340 e 6220*	Regione Puglia (MATTM come da D.M. 262 del 18.09.2017)	ARPA Puglia (coinvolgimento cessato come da D.M. 262 del 18.09.2017)	Ottemperata DVA Prot. DVA-DEC-255 del 30/05/2018
A.41	Salvaguardia specie faunistiche protette	Regione Puglia (MATTM come da D.M. 262 del 18.09.2017)	ARPA Puglia	Ottemperata DVA Prot. DVA-DEC-346 del 15/11/2017
A.43	Operazioni a mare e periodi di riproduzione mammiferi marini	MATTM	ISPRA	Ottemperata DVA Prot. DVA-DEC-25 del 17/01/2018

N.	Descrizione della Prescrizione	Autorità Competente alla Verifica di Ottemperanza ("Enti vigilanti" nel DM n.223/2014)	Altro Ente interessato alla Verifica di Ottemperanza ("Enti coinvolti" nel DM n.223/2014)	Stato di Ottemperanza della Prescrizione
A.44/1	Progetto esecutivo delle opere di mitigazione ambientale e ripristini	Regione Puglia	ARPA Puglia Comune di Melendugno	<b>Ottemperata DVA Prot. 71/DVA del 03/01/2017</b>
A.44/2	Progetto esecutivo delle opere di mitigazione ambientale e ripristini	Regione Puglia (MATTM come da D.M. 262 del 18.09.2017)	ARPA Puglia Comune di Melendugno (coinvolgimento cessato come da D.M. 262 del 18.09.2017)	<b>Ottemperata DVA Prot. 27/DVA del 18/01/2018</b>
A.45/1	Progetto di monitoraggio e gestione dei neoecosistemi	ARPA Puglia	Regione Puglia	<b>Ottemperata DVA Prot. 08128/DVA del 24/03/2016</b>
A.45/2	Progetto di monitoraggio e gestione dei neoecosistemi	ARPA Puglia (MATTM come da D.M. 262 del 18.09.2017)	Regione Puglia (coinvolgimento cessato come da D.M. 262 del 18.09.2017)	<b>Ottemperata DVA Prot. 28960/DVA del 14/12/2017</b>

**RICHIAMATA** la prescrizione **A.14)** contenuta nel Parere CTVA n. 1596 del 29/08/2014:

*"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".*

**VERIFICATA e VALUTATA**, in relazione alla Prescrizione **A.14)**, la congruità della documentazione complessivamente trasmessa dal Proponente, ritenendola pertinente all'ottemperanza della prescrizione medesima.

**VALUTATO** che dalla documentazione ricevuta il Proponente ha proceduto all'analisi di stabilità della condotta off-shore in accordo a quanto richiesto dalle normative internazionali DnV come segue:

- la stabilità della condotta sottomarina nei confronti dei carichi idrodinamici (onde e correnti) è stata ottenuta con l'applicazione di calcestruzzo armato di caratteristiche adeguate;
- le analisi effettuate per determinare la stabilità sul fondo, sia per le condizioni temporanee che per quelle di esercizio, della condotta off-shore, hanno considerato i dati ambientali precedentemente definiti e i criteri della normativa "DnV-RP-F109- On-Bottom Stability Design of Submarine Pipelines" oltre che della precedente normativa "DnV-RP-E305 - On-Bottom Stability Design of Submarine Pipelines";
- è stata analizzata la stabilità sia verticale che laterale della condotta off-shore;
- la valutazione è stata effettuata per tutte le sezioni della condotta che rimangono esposte, sia in condizioni temporanee che di esercizio, utilizzando le opportune combinazioni di carichi idrodinamici in accordo alla normativa DnV-RP-F109;



- le analisi sono state effettuate per sezioni di rotta omogenee, caratterizzate da una specifica combinazione di: spessore della parete in acciaio della tubazione; carichi idrodinamici (onde e correnti); profondità dell'acqua; tipo di suolo; condizioni di interrimento;
- per la stabilità laterale è stato applicato il "Generalised Lateral Stability Method" (Metodo generalizzato di stabilità laterale) della normativa DnV-RP-F109; laddove questo metodo non è applicabile, in conformità alle limitazioni di cui alla stessa normativa è stato applicato l' "Absolute lateral static stability method" (Metodo della stabilità statica laterale assoluta);
- nell'analisi, a causa della variabilità delle condizioni operative, la condotta è stata considerata vuota trascurando conservativamente il peso del gas contenuto;
- la combinazione del periodo di ritorno per i valori di corrente e onda richiesta normativa DnV-RP-F109 per la fase operativa è così definita: corrente con periodo di ritorno di 10 anni combinata con onda con periodo di ritorno di 100 anni; corrente con periodo di ritorno 100 anni combinata con onda con periodo di ritorno di 10 anni.

**CONSIDERATO** che dall'analisi della documentazione presentata si rinvergono le seguenti classi di sicurezza e classificazione delle zone attraversate dal gasdotto che sono state utilizzate nei calcoli di stabilità in accordo alla Sez. 2, C300, Tabella 2-2 della normativa DnV OS-F101 "Submarine Pipeline Systems":

- Zona 1 Aree dove non è prevista frequente attività umana;
- Zona 2 Aree con frequenti attività umane.

**CONSIDERATO** che sempre dall'analisi della documentazione presentata si rinvergono i seguenti criteri di progetto:

**A) Stabilità laterale**

Con riferimento alla normativa DnV-RP-F109 sono indicati due metodi per la verifica della stabilità laterale:

1. Il metodo generalizzato

2. Il metodo della stabilità assoluta

Il metodo generalizzato è stato utilizzato per tutta la parte del tracciato dove esso è applicabile, in particolare dove non si incontrano vincoli fisici o geometrici ai possibili spostamenti laterali consentiti. Lo spostamento massimo per queste sezioni è fissato dalla normativa in 10 diametri.

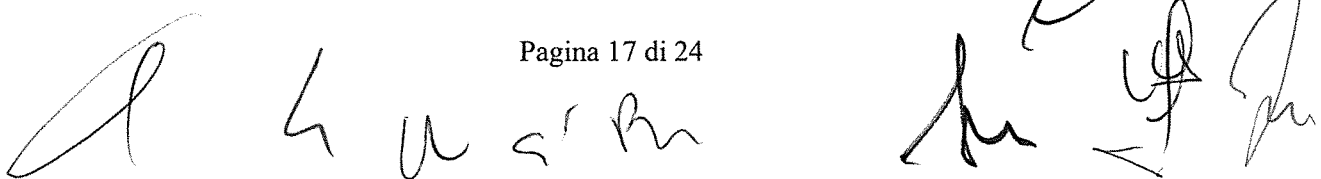
Per le sezioni dove sono presenti ostacoli od interventi, per esempio l'attraversamento di cavi, è ammesso uno spostamento massimo di 0.5 diametri, o è richiesta la stabilità assoluta. Dove il metodo generalizzato non è applicabile, in conformità alle limitazioni di cui alla stessa normativa è stato applicato il metodo della stabilità assoluta.

Metodo Generalizzato

Questo metodo si basa su un database di numerose analisi/simulazioni dinamiche e permette di calcolare lo spessore minimo di calcestruzzo richiesto per limitare lo spostamento della condotta ad un valore assegnato. Lo spostamento che la maggior parte delle condotte può subire senza che si verifichino eccessive sollecitazioni va da metà del diametro (condotta virtualmente stabile) fino a 10 diametri per tutto lo sviluppo dello stato di mare di progetto.

Il metodo permette anche di calcolare lo spostamento nel tempo, una volta assegnato lo spessore del rivestimento in calcestruzzo. Le curve di progetto da considerare per il calcolo del peso minimo richiesto sono raccolte nella Sezione 3.5.2 della normativa DnV-RP-F109. Tali curve si applicano al caso di condotta indefinitamente lunga e lontano da vincoli laterali. Dove queste condizioni non sono rispettate tale approccio può risultare eccessivamente conservativo. In questi casi si può effettuare, in accordo alla normativa DnV-RP-F109 (Sezione 3.4.1), una analisi agli elementi finiti con un programma di calcolo dedicato. Tale programma (PONDUS, sviluppato da MARINTEK Research Company – SINTEF Group) consente di definire la risposta dinamica della condotta soggetta a una sequenza temporale di eventi, estratta dallo stato di mare di progetto, con vincoli di estremità assegnati. Le limitazioni sugli spostamenti definite nella normativa DnV-RP-F109 devono comunque essere rispettate.

Metodo della Stabilità Statica Laterale Assoluta



Questo metodo definisce il requisito per la stabilità laterale assoluta della condotta. Si basa su un equilibrio statico delle forze, cioè richiede che la resistenza laterale al movimento della tubazione sul fondo marino sia sufficiente a resistere ai massimi carichi idrodinamici durante un certo stato del mare. Il requisito è dunque che la tubazione non subirà alcuno spostamento laterale per effetto dello stato di mare di progetto. La formulazione, le curve e gli abachi di progetto da considerare per il calcolo del peso minimo richiesto sono raccolti nella Sezione 3.6 della normativa DnV-RPF109.

#### **B) Stabilità verticale – Densità relativa della condotta**

Allo scopo di assicurare la stabilità verticale della tubazione in acqua, di prevenire cioè il galleggiamento, la normativa DnV-RPF109 richiede che la densità relativa (*Specific Gravity*, SG) soddisfi determinate condizioni fissate nella Sezione 5, E503 della norma DnV OS-F101 e nella Sezione 3.2 della normativa DnV-RP-F109 che stabiliscono che può essere accettato anche un valore inferiore a 1.1, purché:

- sia garantito che il peso sommerso sia positivo (non galleggiante) in qualsiasi caso;
- siano soddisfatti i requisiti di stabilità laterale.

In particolare il primo punto richiede che, per qualsiasi combinazione delle dimensioni reali (diametri, spessori) possibili all'interno delle tolleranze di fabbricazione, il peso sia sempre superiore alla spinta.

**VALUTATO** che la metodologia adottata dal Proponente per l'analisi di stabilità sul fondo si suddivide nelle seguenti fasi:

- definizione delle sezioni omogenee di tracciato;
- analisi di stabilità laterale e verticale.

Le analisi sono state effettuate innanzitutto con il metodo generalizzato che permettono uno scostamento laterale fino a 10 diametri. Nei casi in cui questo approccio non sia applicabile è stato utilizzato il metodo assoluto.

Sono state fatte le seguenti assunzioni:

- il gasdotto è stato considerato vuoto durante le operazioni di posa;
- per i casi operativi, a causa della variabilità delle condizioni operative, il peso del contenuto in gas è stato conservativamente trascurato;
- conservativamente, il peso sommerso a metro lineare della condotta è stato calcolato trascurando i "Buckle Arrestors" (incremento localizzato di peso);
- si è tenuto conto della minore densità del materiale di riempimento dei giunti di connessione completati in opera rispetto al calcestruzzo di appesantimento;
- la condotta è stata considerata allagata dopo le operazioni di posa. La penetrazione iniziale nel suolo, usata nelle analisi di stabilità, è stata valutata considerando la tubazione piena d'acqua;
- la rugosità del fondo marino è stata calcolata assumendo una passante  $d_{50}$  uguale a 0.0625mm e 0.25mm, rispettivamente per suolo argilloso e sabbioso.

Come richiesto dalla normativa DnV-RP-F109, per ogni sezione omogenea, è stata scelta la combinazione più gravosa di onde e correnti.

La definizione degli spessori considera anche la "classe di sicurezza" in base alla classificazione delle zone lungo il tracciato della condotta. Tuttavia, considerando che l'unico tratto in cui viene attraversata la zona 2 è all'interno del Micro Tunnel (MT), non soggetta a carichi idrodinamici, tutte le sezioni analizzate ricadono nella zona 1.

Per quanto attiene la stabilità laterale e verticale, il progetto degli appesantimenti sviluppato dal Proponente rispetto alla stabilità sul fondo è stato realizzato in conformità ai criteri stabiliti nella normativa DnV-RP-F109 per ciascuna delle sezioni omogenee di percorso.

All'altezza d'onda significativa ( $H_s$ ) con periodo di ritorno di 100 anni è stato applicato un incremento dell'8% per tenere conto della variabilità statistica nella definizione delle condizioni estreme direzionali rispetto all'approccio omnidirezionale.

Per quanto attiene l'analisi dinamica sviluppata dal Proponente con programma PONDUS è stata calcolata la risposta dinamica di una condotta soggetta ad uno stato di mare irregolare. Il programma utilizzato è costituito dai seguenti moduli:

- WAVESIM - Questo modulo genera le serie temporali di velocità e accelerazioni in punti di una griglia rettangolare sul fondo del mare. Vengono anche calcolati in ogni punto della griglia i coefficienti (CD, CL, CM) con cui si determinano le forze idrodinamiche in ogni punto della condotta analizzata.
- PREPONDUS - E' un modulo di interfaccia tra la simulazione del moto ondoso e l'analisi strutturale nel dominio del tempo. Riordina i dati d'onda in funzione della velocità e dell'accelerazione delle particelle in ogni punto della griglia.
- PONDUS - Calcola la risposta dinamica nel dominio del tempo della condotta soggetta a corrente e onda irregolare indotta dallo stato di mare. La risposta strutturale considera le non linearità legate all'interazione del tubo con il terreno.

Il modulo WAVESIM genera una serie temporale delle altezze d'onda, dei carichi idrodinamici, ecc corrispondente ad uno stato di mare irregolare con uno spettro d'onda definita. La serie temporale è generata dividendo lo spettro dell'onda in armoniche discrete sviluppate quindi nel dominio del tempo. L'angolo di fase tra le armoniche viene selezionato in modo casuale, quindi devono essere effettuate simulazioni per diversi angoli di fase (semi), al fine di ottenere una stima statistica significativa dei carichi idrodinamici.

L'analisi consiste nelle seguenti fasi:

- modellazione strutturale della sezione di condotta;
- analisi dell'interazione suolo-tubo;
- definizione dei carichi idrodinamici;
- analisi strutturale agli elementi finiti;
- valutazione della risposta della condotta.

**RICHIAMATI** i risultati ottenuti dall'analisi di stabilità sul fondo per ognuna delle sezioni omogenee in cui è stata suddivisa la condotta caratterizzate cioè da proprietà meccaniche e dati idrodinamici, geotecnici e batimetrici assimilabili:

#### A) Stabilità verticale

L'intera condotta, ad eccezione della sezione in acque profonde, dove si usa uno spessore di parete di acciaio (WT) da 34mm, deve essere appesantita con un rivestimento di calcestruzzo armato per prevenire il galleggiamento.

Con questa soluzione, il requisito di stabilità verticale ( $SG > 1.1$ ), a seguito della opportuna combinazione del rivestimento in calcestruzzo e degli spessori di parete in acciaio, risulta ampiamente soddisfatto per tutte le sezioni di tubazione.

Il tratto con spessore di 34mm non appesantito (acque profonde), con i valori nominali delle caratteristiche dimensionali, ha una densità relativa di 1.06, inferiore a 1.1. Conformemente alla Sezione 5, E503 della normativa DnV OS-F101 e alla Sezione 3.2 della normativa DnV RP-F109 questo è accettabile se è documentata una probabilità di galleggiamento sufficientemente bassa.

Il peso sommerso effettivo della sezione non appesantita è determinato dal diametro del tubo in acciaio, e dallo spessore di parete, soggetti alle tolleranze costruttive. Nella verifica è stata anche conservativamente considerata una variazione dello spessore del rivestimento anticorrosivo (CCT) di  $\pm 2$ mm, da considerarsi come limite superiore rispetto a quella mediamente attesa.

Considerando tutte le possibili combinazioni di queste variabili, all'interno delle tolleranze ammissibili, si è riscontrato che, nel caso peggiore, non si verifica alcun galleggiamento della tubazione. Il peso sommerso è comunque positivo (non galleggiante) per ogni combinazione, soddisfacendo così ai requisiti DnV.

Si deve altresì notare che queste considerazioni sono relative ad una singola barra. Se si considera il peso sommerso della sezione libera durante la posa, si dovrebbe considerare una media su un certo numero di barre. Il requisito di non-galleggiamento sarebbe soddisfatto con un margine ancora maggiore.

#### B. Stabilità laterale

Per quanto attengono le condizioni temporanee, l'analisi di stabilità sviluppata dal Proponente dimostra che dal KP 79.280 a KP 103.376 (immediatamente prima dell'inizio del microtunnel (MT)) la condotta non è stabile nelle fasi temporanee senza un appesantimento in calcestruzzo e per questo è stato definito, tratto per tratto, un adeguato spessore del rivestimento in calcestruzzo richiesto per stabilizzare il gasdotto. Nella restante parte del percorso, il gasdotto è stabile senza dover aggiungere rivestimento in calcestruzzo (CWT). Nel solo tratto che va dal KP 79.200 a KP 79.280, l'analisi effettuata basata sulla stabilità assoluta

richiederebbe uno spessore minimo di appesantimento. Con la successiva analisi effettuata con PONDUS è stata dimostrata l'effettiva necessità dell'appesantimento in base al criterio dinamico.

Per quanto attengono le condizioni di esercizio, invece, la condotta non appesantita è stabile (non è richiesto rivestimento in calcestruzzo) nella sezione in acque profonde.

Al di fuori di questa zona, sono sempre richiesti adeguati rivestimenti in calcestruzzo per stabilizzare il gasdotto. Anche in questo caso, nel tratto che va dal KP 79.200 a KP 79.280, l'analisi basata sulla stabilità assoluta richiederebbe uno spessore minimo di appesantimento. Con l'analisi effettuata con PONDUS, sono stati determinati gli spostamenti laterali attraverso una analisi dinamica completa. E' stato dimostrato che gli spostamenti laterali possono raggiungere circa 50cm rimanendo quindi accettabili. Non è quindi necessario applicare alcun appesantimento nel tratto in esame.

**VALUTATO** pertanto che l'analisi di stabilità sviluppata dal Proponente nelle acque di giurisdizione italiana in ossequio alla Prescrizione A.14 dimostrano che la condotta è stata stabilizzata sia rispetto alle condizioni idrodinamiche temporanee che permanenti principalmente per mezzo di un appesantimento con calcestruzzo che ha condotto ai seguenti risultati:

- fino alla progressiva KP 79.280 (-125m) la condotta, di spessore 34mm, è stabile senza appesantimento;
- dal KP 79.280 (-125m) fino KP 79.398 (-125m) la condotta, di spessore 34mm, deve essere appesantita con 55mm di calcestruzzo;
- nel tratto da KP 79.200 (-127m) a KP 79.280 (-125m) per soddisfare il criterio di stabilità assoluta sarebbe richiesto un minimo appesantimento di 12mm. Un'analisi bidimensionale completa, ha permesso di determinare gli spostamenti laterali attesi sotto i carichi idrodinamici. Tali spostamenti sono dell'ordine dei 50cm, molto inferiori al limite di 10 diametri ammesso dalla normativa DnV RP-F109, e possono essere ammessi. Non si richiede nessun appesantimento in questo tratto;
- dal KP 79.398 (-125m) fino KP 91.300 (-102m) la condotta, di spessore 20.6mm, deve essere appesantita con 70mm di calcestruzzo;
- dal KP 91.300 (-102m) fino KP 97.396 (-100m) la condotta, di spessore 20.6mm, deve essere appesantita con 55mm di calcestruzzo;
- dal KP 97.396 (-100m) fino KP 101.100 (-85m) la condotta, di spessore 23.8mm, deve essere appesantita con 55mm di calcestruzzo;
- dal KP 101.100 (-85m) fino KP 103.150 (-30m) la condotta, di spessore 23.8mm, deve essere appesantita con 85mm di calcestruzzo;
- dal KP 103.150 (-30m) fino KP 103.288 (-26m) la condotta, di spessore 34mm, deve essere appesantita con 105mm di calcestruzzo con densità più elevata;
- dal KP 103.288 (-26m) a KP 103.376 (-26m) la condotta, di spessore 34mm, si trova in trincea ricoperta ma, per la stabilità in condizioni temporanee, deve essere appesantita con 55mm di calcestruzzo con densità più elevata;
- dal KP 103.376 a KP 105.040 la condotta, di spessore 34mm, si trova all'interno del MT e non necessita di appesantimento.

**VALUTATO** che per quanto riguarda la stabilità verticale, i calcoli eseguiti portano alle seguenti conclusioni:

- per i tubi con 23.8 mm di spessore di acciaio, gli spessori di calcestruzzo di 85 mm e 55 mm, necessari per la stabilità laterale, soddisfano largamente il requisito sulla densità relativa SG (*Specific Gravity*) per la stabilità verticale;
- per i tubi da 20,6 mm con 55mm e 105mm di calcestruzzo necessari per la stabilità laterale, il requisito sulla SG per la stabilità verticale è largamente verificato;
- la SG del 34 mm, non appesantito, è inferiore a 1.1. In questo caso la normativa DnV-RP-F109 richiede che la probabilità che il tubo diventi galleggiante sia sufficientemente bassa. In generale, il galleggiamento (peso sommerso nullo) potrebbe verificarsi come conseguenza di una combinazione sfavorevole di variazioni dimensionali, di spessore e diametro. Sono state effettuate verifiche che hanno dimostrato che la più sfavorevole combinazione di tali parametri, nell'ambito delle tolleranze ammesse, determina un minimo peso sommerso di circa 0.255kN/m che è ampiamente sufficiente

per evitare il galleggiamento. Questo approccio è stato anche confermato da una verifica indipendente effettuata dall'ente certificatore DnV.


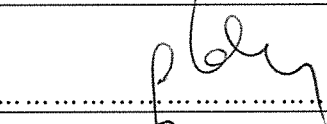
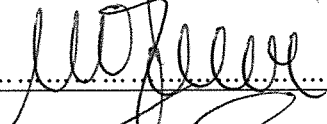
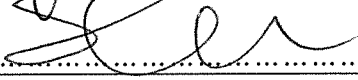
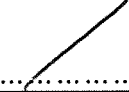

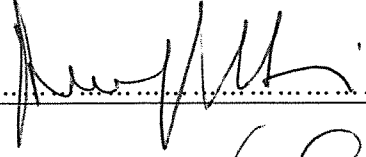
**VALUTATO** infine che dal KP 94.540 (-100m) al KP 102.000 (-76m) in condizioni operative è sempre garantita la stabilità assoluta, mentre dal KP 102.000 (-76m) sino al KP 103.376 (-26m) è garantita la stabilità generalizzata con possibili spostamenti laterali della condotta consentiti dalle norme, comunque contenuti entro 0,5 m esattamente come riportato nella Tab. 14 del Doc. OPL00-SPF-200-G-TRX-0011, e che pertanto questi spostamenti hanno scarsa rilevanza all'interno dell'area in cui sono presenti bioconcrezioni e ammassi coralligeni.

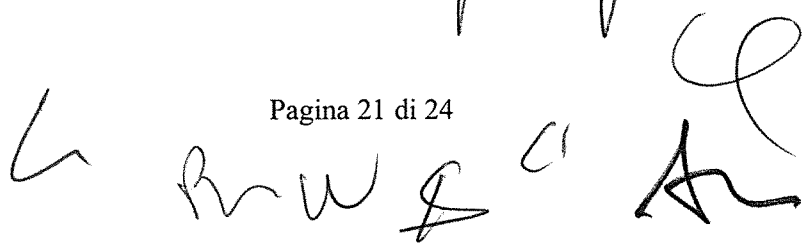
**RICHIAMATI**, per concludere, tutti i precedenti pareri formulati dalla scrivente CTVIA, in relazione alle opere di cui trattasi, confermando tutte le valutazioni istruttorie finora espresse dalla Commissione ed in essi contenute.

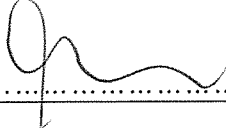
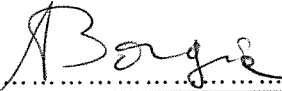
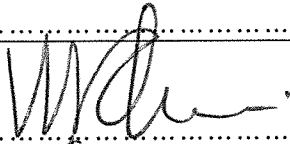
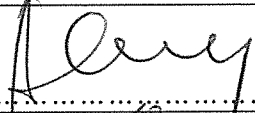

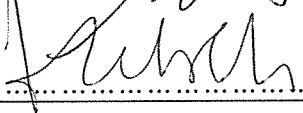

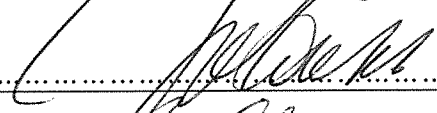
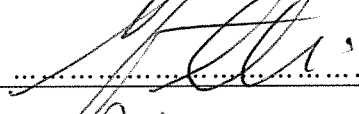
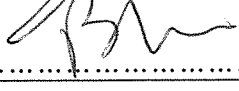
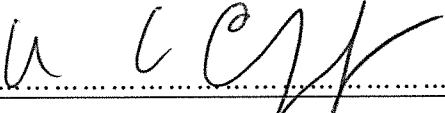
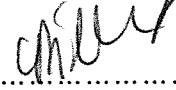
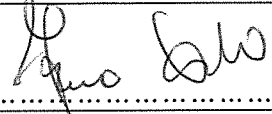
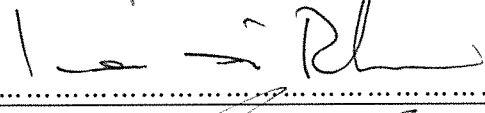
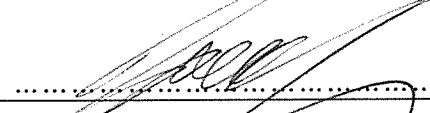
**Tutto ciò VISTO, CONSIDERATO E VALUTATO  
la Commissione Tecnica di Verifica dell'Impatto Ambientale - VIA e VAS**

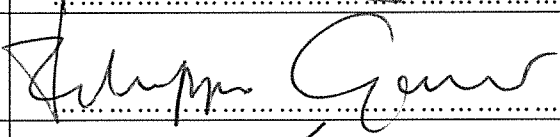
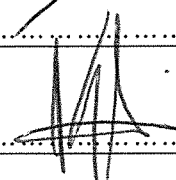
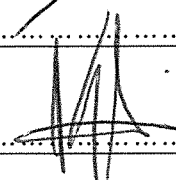
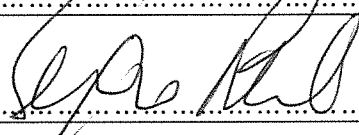
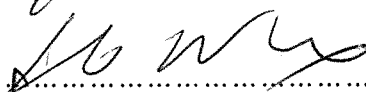

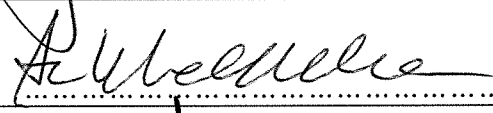
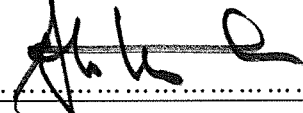
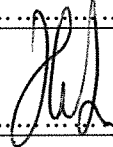
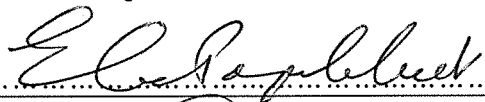

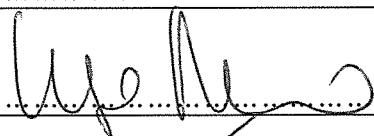
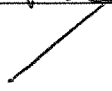
**RITIENE**

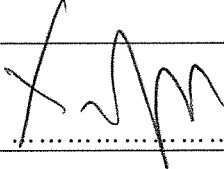

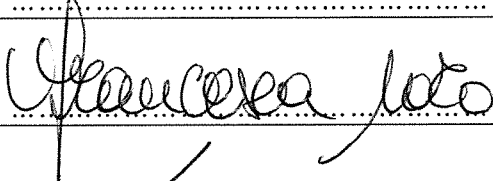

**OTTEMPERATA la Prescrizione A.14) del DM n.223 del 11/09/2014, così come modificato dal DM n.72 del 16/04/2015.**

Ing. Guido Monteforte Specchi (Presidente)	
Cons. Giuseppe Caruso (Coordinatore Sottocommissione VAS)	ASSENTE
Dott. Gaetano Bordone (Coordinatore Sottocommissione VIA)	
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	
Arch. Giuseppe Chiriatti	
Arch. Laura Cobello	
Prof. Carlo Collivignarelli	
Dott. Siro Corezzi	
Dott. Federico Crescenzi	
Prof.ssa Barbara Santa De Donno	
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	
Prof. Antonio Grimaldi	
Ing. Despoina Karniadaki	
Dott. Andrea Lazzari	ASSENTE
Arch. Sergio Lembo	
Arch. Salvatore Lo Nardo	
Arch. Bortolo Mainardi	
Avv. Michele Mauceri	
Ing. Arturo Luca Montanelli	
Ing. Francesco Montemagno	ASSENTE
Ing. Santi Muscarà	
Arch. Eleni Papaleludi Melis	
Ing. Mauro Patti	
Cons. Roberto Proietti	ASSENTE
Dott. Vincenzo Ruggiero	
Dott. Vincenzo Sacco	

Avv. Xavier Santiapichi	
Dott. Paolo Saraceno	
Dott. Franco Secchieri	ASSENTE
Arch. Francesca Soro	
Dott. Francesco Carmelo Vazzana	
Ing. Roberto Viviani	