



*Manfredi*

5.5.

*[Handwritten signature]*

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

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

*Valutazione Impatto Ambientale delle infrastrutture e degli insediamenti produttivi strategici e di interesse nazionale*

\*\*\*

*[Handwritten mark]*

Parere n. 3283 del 13 Febbraio 2020

<b>Progetto:</b>	<p><i>Procedura di Verifica di Attuazione, ex art. 185, commi 6 e 7 del D.Lgs 163/2006 e ss.mm.ii.</i></p> <p><i>Cunicolo esplorativo de La Maddalena, in Comune di Chiomonte</i></p> <p><i>IDVIP 1544</i></p>
<b>Proponente:</b>	<p><i>Società Lyon Turin Ferroviaria SaS</i></p>

*[Vertical handwritten notes and signatures on the right margin]*

*[Large handwritten signatures and initials at the bottom of the page]*

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

### 1. PREMESSA

Oggetto del presente parere è la verifica di attuazione nell'ambito del Progetto Esecutivo del "Cunicolo esplorativo de La Maddalena in Comune di Chiomonte", presentato dalla Società Lyon Turin Ferroviaire Sas, (di seguito "Proponente").

L'Opera in oggetto è ricompresa tra gli interventi strategici di preminente interesse nazionale di cui alla Legge 443/2001 Art. 1, come contemplato dalla Delibera CIPE del 18 novembre 2010, n°86, pubblicata in G.U. Serie Generale n°79/2010.

### 2. ITER TECNICO-AMMINISTRATIVO

VISTA la Legge 21 dicembre 2001, n. 443 recante "Delega al Governo in materia di infrastrutture ed insediamenti produttivi strategici ed altri interventi per il rilancio delle attività produttive";

VISTA la delibera 21 dicembre 2001, n. 121 ( G.U. n. 51/2002 S.O.), con la quale il CIPE, ai sensi del richiamato articolo 1 della legge n. 443/2001, ha approvato il 1° Programma delle opere strategiche, che include, nell'allegato 1, nel progetto del Traforo del Frejus - Nuovo collegamento ferroviario Torino – Lione, Cunicolo esplorativo de La Maddalena in Comune di Chiomonte.

VISTO il Decreto Legislativo del 3 aprile 2006, n. 152 recante "Norme in materia ambientale" così come modificato ed integrato dal Decreto Legislativo 29 giugno 2010, n. 128 recante "Modifiche ed integrazioni al decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, recante norme in materia ambientale, a norma dell'articolo 12 della legge 18 giugno 2009, n. 69";

VISTO il Decreto Legislativo 12 aprile 2006, n. 163 recante "Codice dei contratti pubblici relativi a lavori, servizi e forniture in attuazione delle direttive 2004/17/CE e 2004/18/CE" ed in particolare gli articoli che regolano le procedure per la valutazione di impatto ambientale delle infrastrutture e degli insediamenti produttivi strategici e di interesse nazionale;

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 ha istituito la Commissione Tecnica di Verifica dell'Impatto Ambientale - VIA e VAS;

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 e le modifiche ad esso apportate attraverso i decreti GAB/DEC/193/2008 del 23 giugno 2008 e GAB/DEC/205/2008 del 2 luglio 2008;

VISTO il Decreto del Ministro dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare prot. n. GAB/DEC/112/2011 del 20/07/2011 di nomina dei componenti della Commissione Tecnica per la Verifica dell'Impatto Ambientale – VIA e VAS ed i successivi decreti integrativi e prorogativi;

VISTO il Decreto interministeriale 308 del 24.12.2015 contenente gli "Indirizzi metodologici per la predisposizione dei quadri prescrittivi nei provvedimenti di valutazione ambientale di competenza statale";

**PRESO ATTO** che:

- con la Delibera n.113/2003 del 05/12/2003 concernente il "Primo programma delle infrastrutture strategiche (Legge n. 443/2001) il CIPE ha approvato, ai sensi e per gli effetti dell'art.3 e dell'art.18 del D.Lgs.n.190/2002, con le prescrizioni e le raccomandazioni proposte dal Ministero delle infrastrutture e dei trasporti, il Progetto Preliminare del Nuovo Collegamento ferroviario Torino – Lione,

sezione internazionale, Parte comune Italo-Francese - Tratta in territorio italiano, riconoscendo la compatibilità ambientale dell'opera;

- con la Delibera n.86/2010 del 18/11/2010 concernente il "Programma delle infrastrutture strategiche (Legge n. 443/2001) Nuovo collegamento internazionale Torino - Lione: Cunicolo esplorativo de La Maddalena. Approvazione progetto definitivo e finanziamento" il CIPE ha approvato, ai sensi e per gli effetti dell'art.166 del D.Lgs.n.163/2006, con le prescrizioni e le raccomandazioni proposte dal Ministero delle infrastrutture e dei trasporti, anche ai fini della dichiarazione di pubblica utilità, il progetto definitivo del "Cunicolo Esplorativo de La Maddalena in comune di Chiomonte".

L'approvazione sostituisce ogni altra autorizzazione, approvazione e parere comunque denominato e consente la realizzazione di tutte le opere, prestazioni e attività previste nel progetto approvato.

#### VISTA

- l'approvazione nella seduta del 20 febbraio 2015 da parte del CIPE del "progetto definitivo del Nuovo collegamento internazionale Torino - Lione - Parte comune italo-francese - Sezione transfrontaliera - Tratta in territorio italiano" (Delibera CIPE n.19/2015);
- la Delibera CIPE n. 30 del 21/03/2018 di approvazione della "Nuova linea ferroviaria Torino-Lione - sezione internazionale - parte comune italo-francese. Sezione transfrontaliera. Parte in territorio italiano. Approvazione progetto di variante in ottemperanza alla prescrizione 235 della delibera CIPE 19 del 2015";
- la Delibera CIPE n. 39 del 26/04/2018 relativa alla "Nuova linea ferroviaria Torino-Lione - sezione internazionale - parte comune italo-francese. Sezione transfrontaliera. Parte in territorio italiano. Approvazione progetto di variante. Modifiche all'allegato alla delibera n. 30 del 2018";

VISTA la nota prot. DVA-2013-0020162 del 04/09/2013, e la comunicazione prot. n. CTVA-2013-0003102 del 06/09/2013, in cui si procedeva all'accorpamento delle istruttorie afferenti alla verifica di congruità del progetto esecutivo con il progetto definitivo e alla verifica dell'avvenuto rispetto delle prescrizioni dettate nella precedente fase di valutazione ambientale e approvazione del CIPE, ricondotte così ad un percorso di valutazione unitaria in linea con quanto previsto dalla procedura di Verifica di Attuazione ex art. 185, comma 6 e 7 del D.Lgs 163/2006 e ss.mm.ii. - Fase I.

I procedimenti riguardavano:

- la Verifica di Attuazione V.A. 41 - fase I
- la Verifica di Attuazione V.A. 41 - fase II
- la Verifica di ottemperanza al progetto esecutivo del Piano di Gestione ambientale e del piano di gestione di terre e rocce del sito di deposito (prescrizioni n. 3,19,32,60,64,87,101,117,118,120,121) - progetto esecutivo della cantierizzazione del sito di deposito (prescrizioni n.17,60,120,121).

PRESO ATTO che:

- con la Determina Direttoriale prot. n. DVA-2012-0023635 del 03/10/2012 si determina per quanto riguarda gli aspetti ambientali, la non assoggettabilità alla procedura di VIA e la sussistenza delle condizioni per l'approvazione da parte del Contraente Generale, ai sensi del comma 3, art.169 del D.lgs. 163/2006 e ss.mm.ii., della proposta di Variante al "Progetto di adeguamento viario strada di collegamento Giaglione - Chiomonte, tratto interferenze prescrizione n.56 - connesso al Cunicolo esplorativo de La Maddalena in Comune di Chiomonte";
- con la Determina Direttoriale prot. n. DVA-2013-0020828 del 12/09/2013 si determina la sussistenza delle condizioni per l'approvazione da parte del Soggetto Aggiudicatore, ai sensi del comma 3, art. 169 del D.Lgs 163/2006 e ss.mm.ii. della proposta di Variante introdotta in corso d'opera relativa all'adeguamento della strada di accesso al cantiere per il collegamento diretto tra l'area di cantiere e l'autostrada A32 nell'ambito del progetto "Cunicolo esplorativo de La Maddalena", subordinando quanto sopra al rispetto della prescrizione relativa al riutilizzo dei materiali di scavo previsto in con-

formità alla vigente normativa in materia, da attuarsi ai fini dello svolgimento della fase di Verifica di Attuazione, ex. Art. 185 comma 6 e 7 del D. Lgs. 163/2006 e ss.mm.ii.

- con la Determina Direttoriale prot. n. DVA-2013-0020958 del 16/09/2013 si determina la sussistenza delle condizioni per l'approvazione da parte del Soggetto Aggiudicatore, ai sensi del comma 3, art. 169 del D.Lgs 163/2006 e ss.mm.ii. della proposta di Variante relativa alla realizzazione di un'opera di restituzione delle acque provenienti dall'impianto di depurazione nella Doria Riparia nell'ambito del Progetto Esecutivo "*Cunicolo esplorativo de La Maddalena*", in Comune di Chiomonte subordinato al rispetto di alcune prescrizioni da attuarsi ai fini dello svolgimento della fase di Verifica di Attuazione, ex. Art. 185 comma 6 e 7 del D. Lgs. 163/2006 e ss.mm.ii. Tali prescrizioni consistono in:
  - *assicurare che le acque immesse nel reticolo idrografico garantiscano il rispetto dei valori limite previsti dal decreto legislativo n. 152/2006 e ss.mm.ii.;*
  - *procedere con cautela nei primi metri della perforazione considerata la presenza nella zona di imbocco di una copertura eluvio-colluvionale e detritica che maschera discontinuamente il substrato roccioso nonché nel resto del tracciato se necessario in seguito ad effettuazione di eventuali indagini;*
  - *assicurare una corretta gestione dello scarico in termini di controllo della portata a seguito di eventi meteorici tramite la capacità di "accumulo" dell'impianto e di controllo della capacità depurativa e della temperatura in modo da ridurre il carico inquinante (sia termico che chimico) nei periodo di magra del Fiume Doria Riparia;*
  - *attuare le restituzioni con la massima gradualità ed evitando, per quanto possibile, la restituzione intermittente di significativi volumi d'acqua;*
  - *adottare con attenzione tutte le previste attività di pulizia e svuotamento del foro prima di effettuare l'apertura del diaframma in corrispondenza dell'exit point;*
  - *assicurare che la gestione dei materiali da scavo avvenga in conformità alla normativa vigente.*
- con la Determina Direttoriale prot. n. DVADEC -2015-0000460 del 10/12/2015 si determina la sussistenza delle condizioni per l'approvazione da parte del Soggetto Aggiudicatore, ai sensi del comma 3, art. 169 del D.Lgs 163/2006 e ss.mm.ii. della proposta di Variante relativa a "*Cunicolo esplorativo de La Maddalena in Comune di Chiomonte – progetto esecutivo di variazione del piazzale di deposito del materiale da scavo*", subordinato al rispetto di alcune prescrizioni di carattere archeologico.
- con la Determina Direttoriale prot. n. DVA-2016-0000214 del 26/05/2016 si determina la positiva conclusione delle attività di verifica e controllo effettuata nell'ambito della Verifica di Attuazione (Fase I e Fase II) svolta ai sensi dei commi 6 e 7, art. 185 del D.Lgs 163/2006 e ss.mm.ii. nel rispetto di una serie di prescrizioni relativamente al progetto esecutivo e allo stato di cantiere.
- con la Determina Direttoriale prot. n. DVADEC -2017-0000238 del 03/08/2017 si determina la sussistenza delle condizioni per l'approvazione da parte del Soggetto Aggiudicatore, ai sensi del comma 3, art. 169 del D.Lgs 163/2006 e ss.mm.ii. della proposta di Variante relativa a "*Cunicolo Esplorativo de La Maddalena, comune di Chiomonte (To) - Delibera CIPE 86/2010 - Progetto per terminare lo scavo del Cunicolo esplorativo a pK 7+020*".
- con la Determina Direttoriale prot. n. DVA-2019-0000369 del 21/11/2019 si determina la positiva conclusione delle attività di verifica e controllo per il progetto esecutivo dell'intervento "*Svincolo di Chiomonte in fase di cantiere, nei comuni di Chiomonte e Giaglione - I Lotto costruttivo*", effettuata nell'ambito della Verifica di Attuazione (Fase I) svolta ai sensi dei commi 6 e 7, art. 185 del D.Lgs 163/2006 e ss.mm.ii. subordinatamente al rispetto delle condizioni ambientali indicate alle pagine nn. 135 e 136 del parere n. CTVA/3152 del 18/10/2019.

- con la Determina Direttoriale prot. n. DVA-2019-0000359 del 21/11/2019 si determina l'approvazione ai sensi dell'art. 5, comma 3 del D.M.161/2012, dell'aggiornamento del Piano di utilizzo dei materiali da scavo del progetto esecutivo dell'intervento "Nuova linea ferroviaria Torino-Lione. Svincolo di Chiomonte in fase di cantiere, nei comuni di Chiomonte e Giaglione. I Lotto costruttivo", approvato con la Determina Direttoriale DVA-2015-1574 del 19 gennaio 2015 e con la Delibera CIPE n. 19 del 20 febbraio 2015, subordinato all'osservanza delle condizioni ambientali indicate alle pagine nn. 42 e 43 del parere n. 3151 del 18 ottobre 2019 della Commissione Tecnica di Verifica dell'Impatto Ambientale.

VISTA la nota prot. CTVA-2011-0003309 del 28/09/2011, con la quale il Presidente della Commissione Tecnica per la Verifica dell'Impatto Ambientale - VIA e VAS, assegnava il procedimento al gruppo di Commissari della Sottocommissione VIA speciale per l'espletamento della suddetta Procedura; successivamente, dopo l'accorpamento in un'unica istruttoria con altri procedimenti relativi alla fase 2 della medesima Verifica di Attuazione e delle Verifiche di ottemperanza esecutivo del Piano di Gestione ambientale e del piano di gestione di terre e rocce del sito di deposito, come da nota prot. n. CTVA-2013-0003102 del 06/09/2013, il procedimento è stato riassegnato con nota prot. CTVA-00\_2014-0001333 del 15/04/2014;

PRESO ATTO che Arpa Piemonte ha trasmesso per conoscenza la seguente documentazione:

- con nota CTVA-2016-0002140 del 13/06/2016 è arrivata la comunicazione prot. n. 49801/22.04 del 13/06/2019 da parte di Arpa con la quale si trasmette, nell'ambito del Nuovo collegamento ferroviario Torino Lione, parte comune italo - francese, tratta in territorio italiano. Delibera CIPE 19/2015 prescrizioni n. 8, 51 e 183 - Piano di Monitoraggio dei progetti "Svincoli de la Maddalena" a Chiomonte e "Ricollocazione dell'autoporto di Susa".
- con nota CTVA-2016-0002460 del 07/07/2016 è arrivata la comunicazione da parte di Arpa con la quale si trasmettono, nell'ambito del Nuovo collegamento ferroviario Torino Lione - Cunicolo de La Maddalena gli esiti delle analisi campioni di sondaggio e acqua di foro (corrispondente alla pK 4+832,9) al fine di verificare la litologia di scavo dichiarata dal Proponente.

PRESO ATTO che

- la società Tunnel Euralpin Lyon Turin ha trasmesso la nota acquisita dalla Commissione Tecnica con prot. CTVA-2016-0002759 del 29/07/2016 con cui la società trasmette il riscontro alla nota di Arpa prot. 57802/22.04 del 06/07/2016. In particolare, vengono trasmesse le "ulteriori risultanze delle analisi effettuate sul campione prelevato il 05/05/2016 dal sondaggio a distruzione in avanzamento (DAC-TEST m.61) corrispondente alla pK 4+832,9. Vengono allegati alla presente i seguenti Rapporti di Prova: Università degli Studi di Torino - Dipartimento di Scienze della Sanità Pubblica e Pediatriche (prot. 942-16 del 06/06/2016 e prot. 952-16 del 06/06/2016); SGS Italia Spa (PD16-02188 R0, PD16-02189 R0, PD16-02189\_1, PD16-02712\_0, PD16-02601 R0).
- con nota DVA-2016-0023529 del 26/09/2016, acquisita dalla Commissione Tecnica con prot. n. CTVA-2016-0003280 del 28/09/2016 la società Tunnel Euralpin Lyon Turin ha trasmesso l'elaborato aggiornato a giugno 2016 della "Valutazione di Impatto sulla salute (VIS)" ai fini dell'osservanza della prescrizione n.63 della Delibera CIPE n. 86/2010 di approvazione del progetto definitivo. La relazione conclude specificando che "in questo contesto di variabilità assai elevata (per periodo, sesso, territorio, patologia) non sono proponibili interpretazioni basate su criteri di certezza, anche per il breve periodo di osservazione dell'opera in corso (un solo anno per la mortalità e due soli anni per il ricovero), e diventa quindi indispensabile continuare nei successivi bienni il monitoraggio dei dati sanitari."

CONSIDERATA la nota prot. n. CTVA-2016-0000794 del 16/03/2017 con la comunicazione prot. n. 22689/22.04 del 15/03/2017 da parte di Arpa con la quale si trasmette, nell'ambito del Nuovo collegamento ferroviario Torino Lione, Cunicolo esplorativo La Maddalena - Lavorazioni a finire - fase 3 Osservazioni all'adeguamento del Piano di Monitoraggio Ambientale. In dettaglio, a seguito della trasmissione da parte di TELT, del documento citato in riferimento e denominato "Lavorazioni a finire FASE 3 adeguamento del piano di monitoraggio ambientale" codifica MAD CUN GDE 00000 APNOT, che riporta l'adeguamento del piano di monitoraggio ambientale dell'opera nella fase cantieristica successiva allo scavo meccanizzato con

TBM (FASE 3), Arpa ha valutato la documentazione pervenuta ai fini della verifica di ottemperanza alle prescrizioni (n°19 e 101) di cui alla Deliberazione CIPE 18 novembre 2010, n. 86/2010. Arpa specifica quanto segue:

*Per quanto attiene all'adeguamento del PMA FASE 3 presentato, dall'esame effettuato dall'Agenzia si ritiene che l'aggiornamento per le componenti citate possa considerarsi in generale corretto e condivisibile a condizione che vengano recepite le osservazioni riportate di seguito e trasmessi i documenti richiesti. Si riportano di seguito le osservazioni di dettaglio:*

- *Par. 3.1.1 - pag. 8. "Deposito Riferimenti preliminari - Documentazione di riferimento" In merito alle modalità di caratterizzazione dello smarino per la componente amianto, ad oggi non risulta possibile procedere alla valutazione poiché non sono pervenuti aggiornamenti a riscontro delle note Arpa prot.92407 del 11/11/15 e prot.56704 del 04/07/16. A tal proposito si segnala che i documenti "Linee guida in caso di pietre verdi al fronte cod. TELT MAD EXE VEN 0097 I" revisione del 15/04/15 e "Piano di monitoraggio ambientale- piano esecutivo delle fasi ante operam e realizzativa versione C" cod. MADMMA3FEN0250CPANOT del 04/05/16 devono essere aggiornati e i riscontri dovranno trovare evidenza nel documento "Lavorazioni a finire FASE 3 adeguamento del piano di monitoraggio ambientale"*
- *Allegato 4 - Pag. 35 - Monitoraggio esterno - FASE 3 - tabella componente Amianto. Per i punti A5.4 e A5.C nella tabella viene utilizzata la stessa frequenza di campionamento (settimanale); nella colonna "durata" invece sono riportate informazioni temporali differenti; per il punto A 5.4 è indicato "3 gg ogni 15 gg - 8h". Dev'essere chiarito a quale informazione si debba fare riferimento. Tenuto conto che nella fase 3B il monitoraggio interno (ASB1) sarà effettuato con frequenza settimanale (cfr. presentazione - pag.36), si ritiene opportuno che anche i punti A5.4, A5.C, esterno cantiere, siano eseguiti in concomitanza. Quanto sopra in assenza di pietre verdi.*
- *Par. 2.2.1.5 pag. 5 - Scavo con esplosivo della vasca PK 4.091 (fase 3B - 1,5 mesi). Si prende atto che la metodologia di scavo della nicchia che dovrà ospitare la vasca di rilancio acque verrà effettuata mediante l'uso di esplosivi e quindi, tenuto conto che non si può escludere la presenza pietre verdi, la scrivente Agenzia ritiene che debba essere seguita la seguente procedura:*
- *controllo visivo da parte del geologo del detrito a terra prodotto dalla perforazione dei fori da mina o dai fori di pre-consolidamento (se previsti);*
- *2. nel caso in cui il geologo non individui visivamente la presenza di elementi petrografici riconducibili alle pietre verdi, le lavorazioni di scavo potranno procedere come programmato;*
- *3. nel caso in cui il geologo individui visivamente o sospetti la presenza di pietre verdi, questi provvederà al prelievo di campioni rappresentativi da inviare con celerità al laboratorio per successive analisi;*
- *4. rilievo del fronte durante la fase di ri-profilatura e disaggio post-volata;*
- *5. condivisione, in fase operativa, delle modalità di comunicazione ad Arpa in riferimento alla descrizione delle litologie osservate.*

#### **PRESO ATTO che**

- con nota prot. n. CTVA-2017-0001788 del 01/06/2017 è arrivata la comunicazione prot. n. 47587/22.04 del 01/06/2017 da parte di Arpa relativamente al Nuovo collegamento ferroviario Torino Lione, Cunicolo esplorativo La Maddalena - Lavorazioni a finire - FASE 3 : PGA, PMA, PGA fase 3, Vasca al pk 4 + 091 - Aggiornamento TELT del 5/05/2017, Linee guida pietre verdi al fronte, Piano di lavoro tipologico in caso di presenza di amianto. Osservazioni Polo Amianto.

Arpa Piemonte ha analizzato il Piano di Gestione Ambientale, il Piano di Monitoraggio, il Documento delle Linee guida Pietre verdi al fronte, e il Piano di lavoro tipologico in caso di presenza di amianto rilevando alcune osservazioni per ciascun documento.

#### **PRESO ATTO che**

- con nota DVA-2017-0013602 del 09/06/2017, acquisita dalla Commissione Tecnica con prot. n. CTVA-2017-0001881 del 09/06/2017 la Società Tunnel Euralpin Lyon Turin S.a.s., con nota prot. 749/TELT\_EO/466/TEC/17 del 26/05/2017, acquisita al prot. DVA/2017/13336 del 07/06/2017, ha trasmesso la documentazione integrativa di aggiornamento alla data di dicembre 2016 della "Valutazione di Impatto sulla Salute - Cunicolo esplorativo de La Maddalena - Relazione di Attività", in ot-

temperanza alla prescrizione n. 63 della Delibera CIPE n. 86 del 18/11/2010. Come per la versione precedente, la relazione si conclude sottolineando l'importanza di continuare i monitoraggi sui dati sanitari per i successivi bienni.

- con nota DVA-2017-0014798 del 22/06/2017, acquisita dalla Commissione Tecnica con prot. n. CTVA-2017-0002087 del 23/06/2017 la Società Tunnel Euralpin Lyon Turin S.a.s ha trasmesso con le seguenti note:
  - Prot. 813 del 08/06/2017, acquisita al prot. 14351/DVA del 19/06/2017 con il report annuale delle Attività di Monitoraggio Ambientale eseguite nel 2016;
  - Prot. 815 del 08/06/2017, acquisita al prot. 14353/DVA del 19/06/2017 l'aggiornamento ad aprile 2017 del Piano di Monitoraggio Ambientale;
  - Prot. 867 del 14/06/2017, acquisita al prot. 14507/DVA del 20/06/2017 con il Piano di Gestione Ambientale Fase 3
- con nota DVA-2017-0017109 del 19/07/2017, acquisita dalla Commissione Tecnica con prot. n. CTVA-2017-0002356 del 19/07/2017 la Società Tunnel Euralpin Lyon Turin S.a.s ha trasmesso la nota prot. 921/TELT\_EO/595/TEC/17 del 22/06/2017, acquisita al prot. 15224/DVA del 28/06/2017, con la quale allega documentazione inerente il monitoraggio ambientale.
- con nota DVA-2018-0009266 del 19/04/2018, acquisita dalla Commissione Tecnica con prot. n. CTVA-2018-0001544 del 20/04/2018 la Società Tunnel Euralpin Lyon Turin S.a.s ha trasmesso la nota prot. 830 del 13/04/2018, acquisita al prot. DVA-8957 del 17/04/2018, con la quale allega documentazione inerente il monitoraggio ambientale (attivazione fase 4).

CONSIDERATA la nota prot. n. CTVA-2019-0000505 del 12/02/2019 con la comunicazione prot. n. 12772/22.04 del 12/02/2019 da parte di Arpa relativamente Linea ferroviaria Torino-Lione - Cantiere La Maddalena - Fase 4. Verifica di ottemperanza componente rumore e vibrazioni.

Nello specifico Arpa Piemonte precisa "Con riferimento alla fase 4 dell'opera di cui in oggetto, a seguito dell'analisi condotta sui documenti trasmessi da TELT in data 17/10/2018 "Piano di gestione ambientale 040\_OO\_M\_RE\_AM\_0005\_G e "Valutazione di impatto acustico - 040\_OO\_M\_RE\_AM\_0040\_C", si comunica che gli aspetti inerenti il rumore e le vibrazioni sono stati trattati coerentemente a quanto concordato con Arpa Piemonte nell'ambito delle attività di accompagnamento ambientale dell'opera, così come previsto dalle prescrizioni n. 19 e n. 101 della Delibera CIPE 86/2010.

Si sottolinea che la revisione della valutazione di impatto acustico citata si è resa necessaria in quanto al raggiungimento della fase 4 il cantiere, improntato essenzialmente alla manutenzione interna del cunicolo, ha ridotto in maniera significativa le proprie emissioni acustiche in conseguenza della rilevante riduzione delle lavorazioni sul piazzale esterno. Questa revisione è stata utile per ridefinire e valutare nuovamente le sorgenti sonore in modo da ricalibrare i livelli limite, nei confronti dei punti ricettori esterni, ormai sovradimensionati e/o superflui. Tali necessità sono state evidenziate da TELT nella riunione presso ARPA del 22/02/2018 e osservate nel sopralluogo del 30/05/2018 effettuato presso il cantiere."

#### VISTA E CONSIDERATA

- la nota prot. n. CTVA-2019-0000839 del 05/03/2019 con la comunicazione prot. n. 12772/22.04 del 12/02/2019 da parte di Arpa che trasmette il documento denominato "Cunicolo esplorativo "La Maddalena" (Linea A/V Torino - Lione) - Bilancio Terre e rocce da scavo e prestazioni relative alla preparazione del sito di deposito, presa in carico, trasporto e messa a deposito, dei materiali inerti estratti dagli scavi." Nelle parti finali, Arpa conclude precisando "Le attività relative alla gestione delle terre e rocce da scavo hanno seguito correttamente le procedure stabilite dal piano di gestione concordato con Arpa Piemonte. Sulla base di quanto sopra esposto e di quanto dichiarato dal proponente nell'ambito del documento "Bilancio Terre e rocce da scavo" (MAD\_GEN\_GDE\_0000\_2\_AP\_NOT) del 14/12/2018, si ritiene che la prescrizione n. 4 del Ministero dell'Ambiente, della Tutela del Territorio e del Mare contenuta nel Decreto n. 0000214 del 26/5/2016, ovvero che "a fine lavori venga trasmesso al MATTM oltre che ad Arpa il bilancio finale relativamente alle terre e rocce da scavo" sia stata ottemperata.

- la nota DVA-2019-0008474 del 03/04/2019, acquisita dalla Commissione Tecnica con prot. n. CTVA-2019-0001277 del 03/04/2019 la Società Tunnel Euralpin Lyon Turin S.a.s con cui ha trasmesso con nota prot. 418/TELT\_EO/296/TEC/19 del 18/03/2019, acquisita con prot. DVA-7552 del 25/03/2019, la documentazione integrativa avente per oggetto “Bilancio terre e rocce da scavo finali”.
- la nota DVA-2019-0017632 del 09/07/2019, acquisita dalla Commissione Tecnica con prot. n. CTVA-2019-0002593 del 09/07/2019 con cui la Società Tunnel Euralpin Lyon Turin S.a.s ha trasmesso con prot. 1150 del 25/06/2019, acquisita al prot. DVA-17291 del 04/07/2019 il Report annuale delle attività di Monitoraggio Ambientale eseguite nell’anno 2018.
- la nota prot. n. CTVA-2019-0004988 del 19/12/2019 con la comunicazione prot. n. 112383/22.04 del 19/12/2019 da parte di Arpa Piemonte relativamente Cunicolo esplorativo de La Maddalena in comune di Chiomonte (To): monitoraggio ambientale - report annuale 2018. Verifica di ottemperanza alle condizioni impartite con Delibera CIPE 86/2010.  
Tale nota evidenzia che *“nell’ambito delle attività di accompagnamento ambientale relative al progetto del Nuovo collegamento ferroviario internazionale Torino Lione – cunicolo esplorativo de La Maddalena svolte in ottemperanza alla prescrizione n. 101 della Delibera CIPE 86/2010, in data 1/7/19, Arpa Piemonte ha ricevuto da TELT il report annuale riferito alle attività di monitoraggio ambientale eseguite nel 2018. Il documento e i relativi allegati specialistici riportano i risultati del monitoraggio ambientale corrispondenti alla fase 3 (da gennaio ad aprile 2018) ed alla successiva fase 4 (da maggio a dicembre 2018). Per la fase 4 sia l’assetto del monitoraggio, che del piano di gestione ambientale sono stati rimodulati in virtù della riduzione delle attività all’interno del cantiere, che consistono nella manutenzione ordinaria degli impianti di galleria e di depurazione delle acque. Le modifiche sono state concordate con l’Agenzia scrivente (prot. n. 24136 del 20/03/18) così come previsto dalla prescrizione n.19 della Delibera CIPE 86/2010 .  
I monitoraggi, in linea con il piano concordato, sono stati condotti su: atmosfera, rumore e vibrazioni, amianto, radiazioni ionizzanti, suolo e sottosuolo, risorse idriche e componenti biotiche. Il monitoraggio è stato svolto secondo le modalità previste e concordate sia in termini di frequenze, che di componenti analizzate e non sono state rilevate criticità.  
L’Agenzia nel corso dell’anno ha effettuato alcune attività di controllo sulle componenti atmosfera, clima acustico e radiazioni ionizzanti. I dati ottenuti sono risultati in linea con quanto rilevato da TELT e non hanno evidenziato criticità.*

VISTA la nota prot. CTVA-2017-0000605 del 28/02/2017, in cui veniva convocato un sopralluogo tra i membri del Gruppo Istruttore, il Proponente, la Direzione Generale per le Valutazioni Ambientali del MATTM, ARPA Piemonte e il MIBACT, avvenuto in data 14/03/2017;

**VALUTATO** che:

- agli esiti dell’ottemperanza della prescrizione n. 235 della Delibera CIPE 19/2015, lo Svincolo di Chiomonte diventa elemento indispensabile per il nuovo assetto della cantierizzazione dell’opera quale primo stralcio funzionale della NLTL;
- la Delibera CIPE 19/2015 con la prescrizione n. 235 ha richiesto lo studio di una localizzazione alternativa dei cantieri *“in funzione delle esigenze di sicurezza delle persone e nel rispetto delle esigenze operative dei lavori”*, modificando sostanzialmente lo scenario dell’attuazione del progetto durante le sue fasi realizzative, sia per quanto riguarda i siti dei cantieri che per quanto riguarda la logistica del trasporto e del conferimento dei materiali prodotti dagli scavi;
- la variante alla cantierizzazione è stata valutata sostanziale ed è stata oggetto di nuova Valutazione d’Impatto Ambientale ai sensi dell’art. 167 del D.Lgs 163/2006 e s.m.i. che ha trovato conclusione con la pubblicazione della Delibera CIPE 30/2018 e della Delibera CIPE 39/2018;
- la cantierizzazione del nuovo scenario prevede le attività di scavo del Tunnel di Base a partire dal Cunicolo esplorativo della Maddalena concentrando a Chiomonte il cantiere principale della NLTL e a Salbertrand il sito di valorizzazione dello smarino derivante dagli scavi;
- le Delibere CIPE 30/2018 e 39/2018 approvano il nuovo scenario della cantierizzazione proposto da TELT nel quale Chiomonte diventa il sito strategico da cui partiranno gli scavi della NLTL e dal

quale dovranno essere gestiti tutti i trasporti delle terre alla volta di Salbertrand, il sito di valorizzazione dei materiali e di costruzione dei conci del Tunnel di Base, trasportati a Chiomonte per la loro collocazione all'interno dello stesso;

ESAMINATA, avvalendosi delle competenti strutture tecniche e professionali, la completezza della documentazione presentata rispetto a quella prevista dalla normativa vigente, la rispondenza della descrizione dei luoghi e delle loro caratteristiche ambientali a quelle documentate dal Proponente, il corretto utilizzo delle metodologie di analisi e previsione, nonché l'idoneità delle tecniche di rilevazione e previsione impiegate in relazione agli effetti ambientali;

PRESO ATTO delle caratteristiche generali del progetto dichiarato dal Proponente

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

**ESPRIME LE SEGUENTI CONSIDERAZIONI**

## **1. PREMESSA**

Il presente parere rappresenta la continuazione della Verifica di Attuazione V.A. 41 - fase II .

Si rammenta che la Delibera CIPE n.86/2010 prevede 128 prescrizioni da ottemperare in fase di progettazione esecutiva e realizzativa. Il Ministero dell'Ambiente nel dicembre del 2011 ha dichiarato la propria competenza in materia di verifica di ottemperanza e attuazione delle prescrizioni, mantenendo il ruolo di accompagnamento ambientale e condivisione del PMA in capo ad ARPA e ISPRA.

In particolare, ARPA segue il Progetto di Monitoraggio Ambientale (prescrizione n. 19), l'accompagnamento ambientale (prescrizione n. 101), e attività di controllo specifiche su amianto, emissioni acustiche, acque sotterranee e superficiali, fauna, vegetazione, suolo (prescrizioni n. 45,64,77,83,89,93).

In virtù di quanto sopra e visto il proseguo delle attività di monitoraggio, sono state considerate le note e le comunicazioni pervenute da ARPA Piemonte relativamente ai vari monitoraggi eseguiti.

## **2. DESCRIZIONE GENERALE DELL'OPERA**

### **Iter procedurale ad oggi**

Dopo la conclusione del primo Progetto Preliminare del 2003, e a valle dell'attività dell'Osservatorio Valle di Susa, istituito con DPCM del 1 marzo 2006 presso il Ministero delle Infrastrutture, si sono sviluppate attività di concertazione tra gli Enti Locali e il Governo che si sono concluse, in una prima fase, con un documento finale (Pracatinat (TO) 29 giugno 2008), recepito dalle conclusioni del successivo Tavolo Politico di Palazzo Chigi del 28 luglio 2008.

Nelle conclusioni del documento condiviso a Pracatinat è stato proposto, tra le altre modifiche ivi inserite, che il cunicolo esplorativo nel Massiccio d'Ambin (sempre versante italiano del tunnel di base) subisse uno spostamento del suo punto di imbocco (e quindi del suo sviluppo) dal Comune di Venaus in Val Cenisclia nella località La Maddalena in Comune di Chiomonte.

MS

MS

A

V

X

W

W

Nell'ambito della procedura integrata ai sensi dell'art. 167 c. 5 del D.lgs. 163/2006 e s.m.i., di cui la VIA ha costituito un procedimento, la Regione Piemonte ha avviato l'istruttoria regionale, con il supporto tecnico di Arpa Piemonte, al fine di giungere a parere una determinazione in merito alla localizzazione dell'infrastruttura e la sua compatibilità ambientale da trasmettere al Ministero delle Infrastrutture e Trasporti e al Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare.  
Con la Deliberazione CIPE n. 86/2010 si è concluso l'iter procedurale.

Di seguito si riportano le principali fasi dell'iter autorizzativo del progetto:

- 29/10/2010 Parere n. 566 del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare CTVA
- 18/11/2010 Delibera CIPE n° 86 - parere positivo con prescrizioni
- 05/09/2011 Verifica di Attuazione (Legge Obiettivo 443/2001) - Progetto Esecutivo (istruttoria tecnica CTVA)
- 26/06/2012 Variante (Legge Obiettivo 443/2001): progetto di adeguamento viario strada di collegamento Giaglione-Chiomonte, tratto interferenze prescrizione n. 56".
- 13/03/2013 Variante (Legge Obiettivo 443/2001): Progetto di adeguamento della strada e del varco autostradale per il collegamento diretto tra l'area di cantiere e l'autostrada A32.
- 09/04/2013 Variante (Legge Obiettivo 443/2001): Opera di restituzione delle acque provenienti dall'impianto di depurazione nella Dora Riparia, in ottemperanza alla prescrizione 34 della Delibera CIPE 86/2010.
- 26/05/2016 Verifica di Attuazione (fase 1 e 2) svolta ai sensi dei commi 6 e 7, dell'art. 185 del D. Lgs. 163/2006 con Determina DVA-DEC-2016-0000214.
- 03/08/2017 Variante: Cunicolo Esplorativo de La Maddalena, comune di Chiomonte (To) - Delibera CIPE 86/2010 - Progetto per terminare lo scavo del Cunicolo esplorativo a pK 7+020.

Il progetto definitivo approvato dalla Delibera CIPE n.86/2010 prevedeva che la lunghezza del cunicolo esplorativo fosse di 7.500 metri.

A febbraio 2017 è stato ufficialmente concluso lo scavo del cunicolo esplorativo di Chiomonte raggiungendo 7.020 metri dall'imbocco, che sono stati sufficienti a raccogliere tutti i dati (geologici, idrogeologici, geomeccanici e di scavo) necessari per dettagliare il quadro conoscitivo progettuale del tunnel di base del Moncenisio in vista delle opere definitive.

Raggiunto tale obiettivo, TELT con la Determina del 03/08/2017 ha avuto l'autorizzazione per rimodulare le attività del cantiere, utilizzando le risorse degli ultimi 500 metri per alcune opere di finitura.

La decisione si inserisce nell'aggiornamento del progetto che prevede l'avvio dei cantieri per il tunnel di base da Chiomonte.

Da qui ha inizio "fase 3" (fase 1:scavo in tradizionale del primo tratto di cunicolo; compreso il periodo di fermo scavo per il montaggio della TBM; fase 2: scavo con TBM fino al termine della galleria esplorativa) che vede la riorganizzazione del sito per il suo utilizzo futuro. La galleria ha la funzione di accesso al cantiere del tunnel di base e, quando questo entrerà in funzione, servirà come condotto di ventilazione, manutenzione e passaggio di sicurezza.

Le principali attività della fase 3 hanno riguardato lo smontaggio ed il trasporto all'esterno della TBM, lo scavo della vasca di rilancio delle acque a pk 4+091 e la sistemazione del cunicolo dopo i lavori di scavo con la realizzazione del piano viabile all'interno del cunicolo.

Successivamente, la fase 4 ha previsto lo smontaggio e smobilizzo delle ultime installazioni di cantiere e successivamente dalle sole attività di manutenzione ordinaria degli impianti in galleria e dell'impianto di depurazione delle acque.

Il monitoraggio ambientale, nonostante la riduzione delle attività, è stato mantenuto, anche per dare continuità con quanto previsto per il cantiere per la realizzazione della tratta internazionale.

## 2.1 GENERALITA' DEL PROGETTO

Ubicato nel territorio del comune di Chiomonte, tra il torrente Clarea, la strada dell'Avanà e la strada delle Gallie, il cunicolo esplorativo si colloca alla base della Val Clarea, a nord del viadotto autostradale A32, con

imbocco in località La Maddalena a 4 km dall'imbocco est del tunnel di base, in prossimità di Susa, per una lunghezza complessiva di 7.541 m e un diametro di 6,30 m.

Il tracciato dell'opera parte dal sito della Maddalena e si sviluppa a partire dalla progressiva 0+242 (fine del tratto con scavo in tradizionale) alla progressiva 7+541.56.

Il progetto nella sua configurazione iniziale prevedeva la realizzazione di una prima tratta fissa, fino alla progressiva 5+765, per una lunghezza di 5.523 m, e una seconda tratta opzionale, fino alla progressiva 7+541.56, per una lunghezza di 1776.56 m.

Il profilo altimetrico del cunicolo presenta un primo tratto in salita per circa 1.560 m, con una pendenza del 0.34 %, per poi discendere con una pendenza del 3.31 %.

Negli ultimi 3,2 km, l'andamento sia altimetrico che planoaltimetrico del cunicolo segue quello delle due canne del tunnel di base.

Il tracciato presenta una terza tratta in salita con pendenza di circa 1.10 %, una quarta tratta, in discesa con pendenza 3.94 %, e una tratta finale, in salita con pendenza 0.20 %.

Dal punto di vista planimetrico, il cunicolo presenta inizialmente un rettilineo di 300 metri, seguito da una curva del raggio di 1500 metri, un altro tratto rettilineo di circa 1595 metri e un'altra curva con un raggio di 1000 metri.

A partire da tale punto, corrispondente alla pk 3+668, il cunicolo si troverà in asse tra le due canne del tunnel di base, in posizione più rialzata rispetto alle stesse.

In funzione della differente conformazione dei terreni attraversati dal cunicolo, le tecniche di scavo previste sono di due tipi: il metodo tradizionale per terreni eterogenei e lo scavo meccanizzato con fresa TBM - Tunnel Boring Machine, per terreni più omogenei e con caratteristiche geomeccaniche buone. Questo sistema consente la realizzazione, pressoché contemporanea delle fasi di scavo e di rivestimento della galleria.

## 2.2 VARIANTE DI RIDUZIONE DELLA LUNGHEZZA DEL CUNICOLO

Rispetto al progetto iniziale, che prevedeva una lunghezza del cunicolo esplorativo di 7.500 metri, a febbraio 2017 è stato richiesto di interrompere lo scavo raggiungendo la lunghezza 7.020 metri dall'imbocco, lunghezza sufficiente, come dimostrato, a raccogliere tutti i dati necessari (geologici, idrogeologici, geomeccanici e di scavo) al fine di dettagliare il quadro conoscitivo progettuale del tunnel di base del Moncenisio, in vista delle opere definitive.

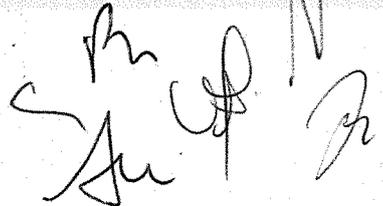
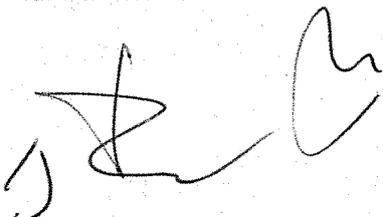
A seguito della conclusione delle attività di scavo con TBM del Cunicolo Esplorativo de la Maddalena, è stata attivata la fase 3 rappresentata dalle attività di smontaggio della TMB, la realizzazione della vasca di accumulo delle acque in galleria a pK 4+100 circa e il trasporto del relativo materiale, lo smontaggio della rotaia e parte degli impianti del cunicolo e il completamento della sistemazione del sito di deposito del materiale scavato.

Successivamente è stata attivata la fase 4 caratterizzata, per il primo breve periodo, dalle attività di smontaggio e smobilizzo delle ultime installazioni di cantiere e successivamente dalle sole attività di manutenzione ordinaria degli impianti in galleria e dell'impianto di depurazione delle acque.

## 3. FASI DI VERIFICA E CONTROLLO - II FASE

In relazione alle attività istruttorie è stato effettuato un sopralluogo in cantiere in data 14/03/2017 per la verifica contestuale dello stato dei luoghi e della Variante relativa a "Cunicolo Esplorativo de La Maddalena, comune di Chiomonte (To) - Delibera CIPE 86/2010 - Progetto per terminare lo scavo del Cunicolo esplorativo a pK 7+020". Il sopralluogo è avvenuto ad ultimazione dello scavo (in riduzione rispetto al progetto iniziale) avvenuto nel mese di febbraio 2017.

Le attività del 14/03/2017 si sono svolte dapprima presso gli uffici della Regione Piemonte a Torino poi ci si è recati nelle aree del cantiere per le verifiche relative allo dei lavori ultimati.



L'avvio del Monitoraggio Ambientale in corso d'opera all'interno del cantiere coincide con le attività correlate allo scavo con metodologia tradizionale del cunicolo, iniziato il 21/01/2013.

Sulla base della documentazione ricevuta, risulta verificato il quadro prescrittivo contenuto nell'ultima determina, relativamente all'invio al Ministero, e ad ARPA, del documento sul bilancio finale delle terre e rocce da scavo, e delle risultanze del PMA della fase PO per tutte le componenti interessate derivanti dalle attività di monitoraggio.

I documenti, così come validati da ARPA, dimostrano una sostanziale compatibilità ambientale con verifica e controllo degli impatti sulle diverse componenti ambientali interessate.

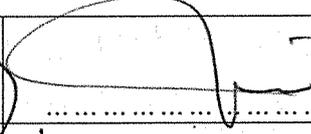
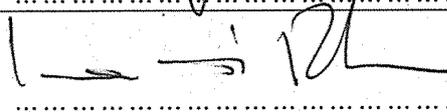
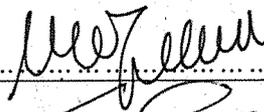
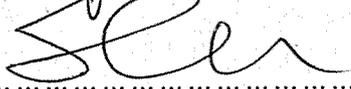
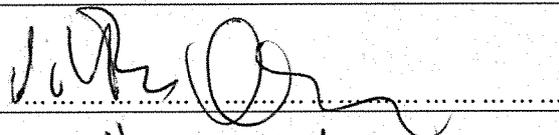
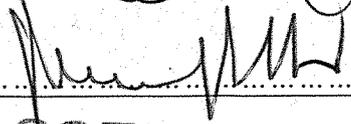
**Tutto ciò VISTO, CONSIDERATO e VALUTATO**

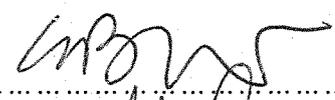
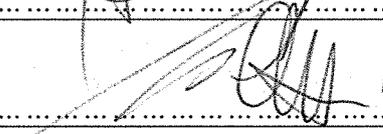
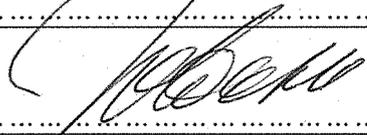
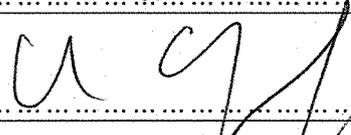
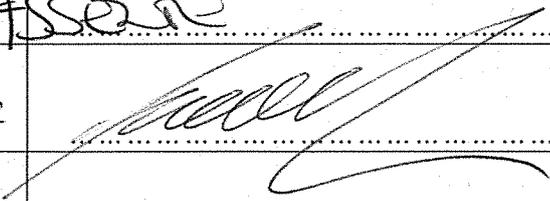
**La Commissione Tecnica per la Verifica dell'Impatto Ambientale - VIA e VAS**

Ente Vigilante: M.A.T.T.M. e, puntualmente, A.R.P.A.

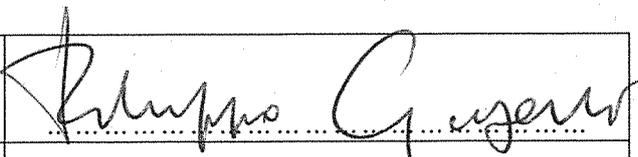
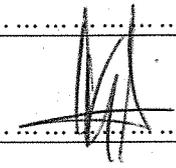
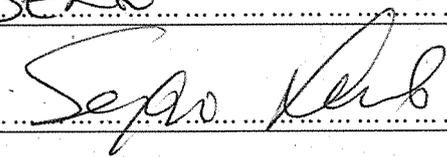
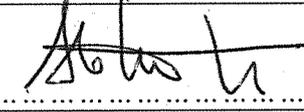
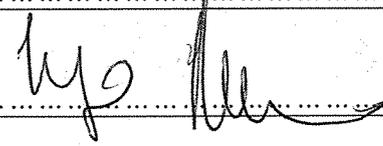
Ai fini della Verifica di Attuazione art.185 D.Lgs.163/2006 e s.m.i. chiede:

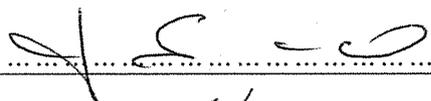
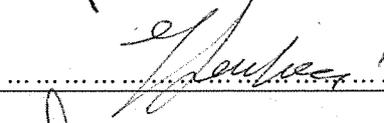
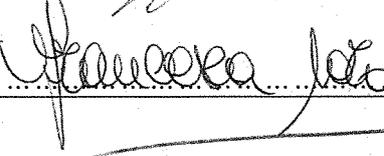
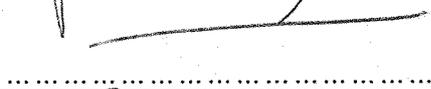
1. di trasmettere eventuali nuovi aggiornamenti circa la "Valutazione di Impatto sulla salute (VIS)"
2. di trasmettere periodicamente oltre ad ARPA le risultanze del PMA di continuità tra l'opera propedeutica e l'opera principale.

Ing. Guido Monteforte Specchi (Presidente)	FAVOREVOLE (F)	
Avv. Luca Di Raimondo (Coordinatore Sottocommissione VAS)	F	
Dott. Gaetano Bordone (Coordinatore Sottocommissione VIA)		<b>ASSENTE</b>
Arch. Maria Fernanda Stagno d'Alcontres (Coordinatore Sottocommissione VIA Speciale)	F	
Avv. Sandro Campilongo (Segretario)	F	
Prof. Saverio Altieri		
Prof. Vittorio Amadio	F	
Dott. Renzo Baldoni	F	
Avv. Filippo Bernocchi		<b>ASSENTE</b>

Ing. Stefano Bonino		ASSENTE
Dott. Andrea Borgia		ASSENTE
Ing. Silvio Bosetti	F	
Ing. Stefano Calzolari	F	
Cons. Giuseppe Caruso		
Ing. Antonio Castelgrande	F	
Arch. Giuseppe Chiriatti	F	
Arch. Laura Cobello		ASSENTE
Prof. Carlo Collivignarelli		ASSENTE
Dott. Siro Corezzi	F	
Dott. Federico Crescenzi		ASSENTE
Prof.ssa Barbara Santa De Donno	F	
Cons. Marco De Giorgi	F	
Ing. Chiara Di Mambro		ASSENTE
Ing. Francesco Di Mino		ASSENTE
Ing. Graziano Falappa	F	
Arch. Antonio Gatto		



Avv. Filippo Gargallo di Castel Lentini	F	
Prof. Antonio Grimaldi		
Ing. Despoina Karniadaki	F	
Dott. Andrea Lazzari		ASSENTE
Arch. Sergio Lembo	F	
Arch. Salvatore Lo Nardo		ASSENTE
Arch. Bortolo Mainardi		ASSENTE
Avv. Michele Mauceri	F	
Ing. Arturo Luca Montanelli	F	
Ing. Francesco Montemagno		ASSENTE
Ing. Santi Muscarà		ASSENTE
Arch. Eleni Papaleludi Melis	F	
Ing. Mauro Patti		ASSENTE
Cons. Roberto Proietti		ASSENTE
Dott. Vincenzo Ruggiero	F	
Dott. Vincenzo Sacco		
Avv. Xavier Santiapichi		ASSENTE

Dott. Paolo Saraceno	F	
Dott. Franco Secchieri	F	
Arch. Francesca Soro	F	
Dott. Francesco Carmelo Vazzana		
Ing. Roberto Viviani	F	