

5,3

*W. J. ...*

*[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***

\*\*\*

Parere n. 3282 del 13 Febbraio 2020

|                           |   |
|---------------------------|---|
| <p><b>Progetto:</b></p>   | <p><i>Verifica di Attuazione ex Art. 185 c. 6 e 7 del D.lgs.163/2006</i></p> <p><i>Linea ferroviaria AV/AC Milano - Genova "Terzo Valico dei Giovi"</i></p> <p><i>Progetto Esecutivo</i></p> <p><i>Lotti 1, 2, 3 e 6</i></p> <p><i>Fase 2</i></p> <p><i>IDVIP2668</i></p> |
| <p><b>Proponente:</b></p> | <p><i>COCIV</i></p> <p><i>CONSORZIO COLLEGAMENTI INTEGRATI VELOCI</i></p>   |

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

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

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

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

**VISTO** 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*”;

**VISTO** il Decreto Legislativo 18 aprile 2016, n. 50 (pubblicato in G.U. n. 91 del 19 aprile 2016) recante la “*attuazione delle direttive 2014/23/UE, 2014/24/UE e 2014/25/UE sull’aggiudicazione dei contratti di concessione, sugli appalti pubblici e sulle procedure d’appalto degli enti erogatori nei settori dell’acqua, dell’energia, dei trasporti e dei servizi postali, nonché per il riordino della disciplina vigente in materia di contratti pubblici relativi a lavori, servizi e forniture*” e, in particolare, l’art. 216 “*Disposizioni transitorie e di coordinamento*”, comma 27;

**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*” e s.m.i. che nella Parte II, Titolo III, Capo IV “*Lavori relativi a infrastrutture strategiche e insediamenti produttivi*” regola la progettazione, l’approvazione dei progetti e la realizzazione delle infrastrutture strategiche di preminente interesse nazionale ed in particolare art.185 “*Compiti della Commissione Speciale VIA*”,

**VISTO** il Decreto Legislativo del 16/06/2017, n. 104 recante “*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*”;

**VISTO** il DM 161 del 10/08/2012, che abroga interamente l’art. 186 del D. Lgs. n. 152/2006 s.m.i. (ai sensi dell’art. 49 del DL n. 1 del 24/01/2012, “*Disposizioni urgenti per la concorrenza, lo sviluppo delle infrastrutture e la competitività in tema di regolamentazione dell’utilizzazione delle terre e rocce da scavo*”).

**VISTO** il Decreto del Presidente della Repubblica del 14 maggio 2007, n. 90 e s.m.i. 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;

**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;

**VISTO** il Decreto del Ministro dell’Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare DM n. 308 del 24/12/2015 recante gli “*Indirizzi metodologici per la predisposizione dei quadri prescrittivi nei provvedimenti di valutazione ambientale di competenza statale*”;

**CONSIDERATO** che il progetto Terzo Valico dei Giovi è inserito con la Delibera CIPE del 21 dicembre 2001 n. 121 “*Legge obiettivo: I Programma delle infrastrutture strategiche*” e s.m.i. tra gli interventi strategici e di preminente interesse nazionale nell’ambito dei corridoi ferroviari per le Regioni Liguria e Piemonte; il progetto del Terzo Valico dei Giovi è stato successivamente confermato con la Delibera CIPE del 6 aprile 2006, n.130/06 recante “*Rivisitazione programma delle infrastrutture strategiche (legge n. 443/2001)*” nell’ambito del Corridoio

Plurimodale Tirrenico – Nord Europa, Sistemi ferroviari, Asse ferroviario Ventimiglia – Genova – Novara – Milano (Sempione);

**CONSIDERATO** che l'intervento inoltre è ricompreso nelle opere previste dall'Intesa Generale Quadro sottoscritta il 06/03/2002 tra il Governo e la Regione Liguria e l'11/04/2003 con la Regione Piemonte;

**PRESO ATTO** che:

- con la Delibera n.78/2003 del 29/09/2003 il CIPE ha approvato, ai sensi dell'art.3 del D.Lgs.n.190/2002 e s.m.i., con prescrizioni e raccomandazioni il progetto preliminare del Terzo Valico dei Giovi;
- con la Delibera n.80/06 del 29/03/2006 il CIPE ha approvato, ai sensi dell'art.4 del D.Lgs.n.190/2002 e s.m.i., con prescrizioni e raccomandazioni il progetto definitivo del Terzo Valico dei Giovi;

**VISTA**

- la Delibera n.101/2009 del 06/11/2009 con la quale il CIPE ha assegnato i contributi per la realizzazione di un primo lotto costruttivo non funzionale della "Linea AV/AC Genova - Milano: Terzo Valico dei Giovi" ed ha autorizzato la RFI, in qualità di soggetto aggiudicatore, a procedere alla contrattualizzazione dell'opera intera per lotti successivi costruttivi non funzionali, impegnativi per le parti nei limiti dei rispettivi finanziamenti che si renderanno effettivamente disponibili a carico della finanza pubblica;
- la Delibera n.84/2010 del 18/11/2010 con la quale il CIPE ha autorizzato l'avvio della realizzazione per lotti costruttivi, come individuati nella tabella 1 della presa d'atto, della "Linea AV/AC Milano - Genova: Terzo Valico dei Giovi";
- con la Determina Direttoriale prot.n.DVA-2013-18482 del 02/08/2013 la Direzione Generale per le Valutazioni Ambientali ha comunicato la positiva conclusione dell'istruttoria di verifica di attuazione – Fase 1, ai sensi del comma 7, dell'ex art.185, del D.Lgs.n.163/2006 e s.m.i. in relazione al progetto esecutivo "Linea ferroviaria AV/AC Milano – Genova "Terzo Valico dei Giovi", Lotto 1 – 1° Stralcio cantierizzazione";
- con la Determina Direttoriale prot.n.DVA-2014-21283 del 27/06/2014 la Direzione Generale per le Valutazioni Ambientali ha comunicato la positiva conclusione dell'istruttoria di verifica di attuazione – Fase 1, ai sensi del comma 7, dell'ex art.185, del D.Lgs.n.163/2006 e s.m.i. in relazione al progetto esecutivo "Linea ferroviaria AV/AC Milano – Genova "Terzo Valico dei Giovi", Lotto 1;
- con la Determina Direttoriale prot.n.DVA-2014-00035077 del 29/10/2014 la Direzione Generale per le Valutazioni Ambientali ha comunicato la positiva conclusione dell'istruttoria di verifica Varianti, ex art. 169, del D.Lgs. 163/2006 e s.m.i. per la "Tratta AV/AC Milano-Genova: Terzo Valico dei Giovi - Variazione organizzativa del cantiere operativo denominato COL2";
- con la Determina Direttoriale prot.n.DVA-2014-35438 del 30/10/2014 la Direzione Generale per le Valutazioni Ambientali ha comunicato la positiva conclusione dell'istruttoria di verifica di attuazione – Fase 1, ai sensi del comma 7, dell'ex art.185, del D.Lgs.n.163/2006 e s.m.i. in relazione al progetto esecutivo "Linea ferroviaria AV/AC Milano – Genova "Terzo Valico dei Giovi", Lotto 2 - Fase 1;
- con la Determina Direttoriale prot.n.DVA-2014-38541 del 21/11/2014 la Direzione Generale per le Valutazioni Ambientali ha ritrasmesso il parere della Commissione n. 1617 del 19/09/2014, completo della tabella di ottemperanza, allegato alla precedente Determina Direttoriale prot.n.DVA-2014-35438 del 30/10/2014 con cui si notificava il Provvedimento di approvazione della Verifica di Attuazione ex art. 185, comma 7, del D.Lgs.n.163/2006 e s.m.i. la relativa al Progetto esecutivo denominato "Linea ferroviaria AV/AC Milano – Genova "Terzo Valico dei Giovi", Lotto 2 - Fase 1;
- con la Determina Direttoriale prot.n. DVA-2015-0000401 del 9/11/2015 la Direzione Generale per le Valutazioni Ambientali ha comunicato la positiva conclusione dell'istruttoria di verifica di Variante Tecnica, ai sensi dell'ex art.169, del D.Lgs.n.163/2006 e s.m.i. in relazione al "Progetto Tratta AV/AC Terzo Valico dei Giovi - "By Pass" di collegamento tra Galleria Campasso e Interconnessione di Voltri;
- con la Determina Direttoriale prot.n. DVA-2015-0000490 del 30/12/2015 la Direzione Generale per le Valutazioni Ambientali ha comunicato la positiva conclusione dell'istruttoria di verifica di attuazione – Fase 1, ai sensi del comma 7, dell'ex art. 185, del D.Lgs.n.163/2006 e s.m.i. in relazione al progetto "Linea Ferroviaria AV/AC Milano-Genova "Terzo Valico dei Giovi". 2° stralcio cantierizzazione";

- con la Determina Direttoriale prot.n. DVA-2016-0000013 del 21/01/2016 la Direzione Generale per le Valutazioni Ambientali ha comunicato la positiva conclusione dell'istruttoria di verifica di attuazione – Fase 1, ai sensi del comma 7, dell'ex art.185, del D.Lgs.n.163/2006 e s.m.i. in relazione al progetto esecutivo "Linea Ferroviaria AV/AC Milano-Genova "Terzo Valico dei Giovi". Aggiornamento progetto esecutivo Cantieri, Campi base e Opere";
- con la Determina Direttoriale prot.n.DVA-2016-00000247 del 24/06/2016 la Direzione Generale per le Valutazioni Ambientali ha comunicato la positiva conclusione dell'istruttoria di verifica Varianti, ex art. 169, del D.Lgs. 163/2006 e s.m.i. per la "Tratta AV/AC Milano-Genova: Terzo Valico dei Giovi - Sicurezza nelle gallerie ferroviarie".
- con la Determina Direttoriale prot.n.DVA-2016-0000475 del 29/12/2016 la Direzione Generale per le Valutazioni Ambientali ha comunicato la positiva conclusione dell'istruttoria di verifica di attuazione – Fase 1, ai sensi del comma 7, dell'ex art.185, del D.Lgs.n.163/2006 e s.m.i. in relazione al progetto esecutivo "Linea ferroviaria AV/AC Milano – Genova "Terzo Valico dei Giovi", Lotto 3;
- con la Determina Direttoriale prot.n.DVA-2017-0000233 del 01/08/2017 la Direzione Generale per le Valutazioni Ambientali ha comunicato la positiva conclusione dell'istruttoria di verifica di attuazione Fase 1, ai sensi del comma 7, dell'ex art.185, del D.Lgs.n.163/2006 e s.m.i. in relazione al Progetto Esecutivo "Adeguamento Via Chiaravagna"
- con la Determina Direttoriale prot.n.DVA-2017-0000234 del 01/08/2017 la Direzione Generale per le Valutazioni Ambientali ha comunicato la positiva conclusione dell'istruttoria di verifica di attuazione Fase 1, ai sensi del comma 7, dell'ex art.185, del D.Lgs.n.163/2006 e s.m.i. in relazione al Progetto Esecutivo della Pista di cantiere OP02 "Galleria Artificiale Pozzolo e Trincee di Approccio"
- con la Determina Direttoriale prot.n.DVA-2018-0000236 del 23/05/2018 la Direzione Generale per le Valutazioni Ambientali ha comunicato la positiva conclusione dell'istruttoria di verifica di attuazione – Fase 2, svolta ai sensi dei commi 6 e 7, dell'ex art. 185, del D.Lgs. 163/2006 e s.m.i. sui lavori eseguiti nell'ambito del Progetto Esecutivo della Linea Ferroviaria AV/AC Milano-Genova. "Terzo Valico dei Giovi" – Lotto 1.
- con la Determina Direttoriale prot.n.DVA-2018-0000246 del 25/05/2018 la Direzione Generale per le Valutazioni Ambientali ha comunicato la positiva conclusione dell'istruttoria di verifica di attuazione – Fase 2, svolta ai sensi dei commi 6 e 7, dell'ex art. 185, del D.Lgs. 163/2006 e s.m.i. sui lavori eseguiti nell'ambito del Progetto Esecutivo della Linea Ferroviaria AV/AC Milano-Genova. "Terzo Valico dei Giovi" – Lotto 2.
- con la Determina Direttoriale prot.n.DVA-2019-00000021 del 04/02/2019 la Direzione Generale per le Valutazioni Ambientali ha comunicato la positiva conclusione dell'istruttoria di verifica Varianti, ex art. 169, del D.Lgs. 163/2006 e s.m.i. per la "Tratta AV/AC Terzo Valico dei Giovi. Modifica del progetto di cantierizzazione del cantiere COP 20 – Radimero".
- con la Determina Direttoriale prot.n.DVA-2019-00000032 del 14/02/2019 la Direzione Generale per le Valutazioni Ambientali ha comunicato la positiva conclusione dell'istruttoria di verifica Varianti, ex art. 169, del D.Lgs. 163/2006 e s.m.i. per la "Tratta AV/AC Terzo Valico dei Giovi. Bivio Fegino Variante rilocalizzazione fabbricato tecnologico FA91".

**PRESO ATTO** che per quanto riguarda il piano di utilizzo delle terre di cui al D.M.n.161/2012:

- in data 27/03/2013 con nota prot.n.PPM/AP/AP/GP/746 il Consorzio COCIV ha presentato il piano di utilizzo dei materiali di scavo relativo al progetto Tratta AV/AC "Terzo Valico dei Giovi" Lotti 1 e 2 ai fini dell'approvazione ai sensi del D.M.n.161/2012 e dell'art. 185 del D.Lgs.n.152/2006 e s.m.i.;
- con il parere n.1349 del 04/10/2013 la Commissione ha approvato ai sensi del D.M.n.161/2012 il piano di utilizzo delle terre e rocce da scavo per il "Terzo Valico dei Giovi" Lotti 1 e 2;
- con la Determina Direttoriale prot.n.DVA-2013-24380 del 24/10/2013 il Direttore Generale della Direzione Generale per le Valutazioni Ambientali ha emesso il provvedimento di approvazione del piano di utilizzo delle terre e rocce da scavo per il "Terzo Valico dei Giovi" Lotti 1 e 2;
- con la Determina Direttoriale prot.n.DVA-2014-38413 del 20/11/2014 il Direttore Generale della Direzione Generale per le Valutazioni Ambientali ha emesso il provvedimento di approvazione relativo alla verifica di ottemperanza alla prescrizione n.3 della Determina Direttoriale prot.n.DVA-2013-24380 del 24/10/2013 di approvazione del piano di utilizzo delle terre e rocce da scavo Lotti 1 e 2; con tale



determina inoltre è stato approvato ai sensi del DM 161/2012 l'aggiornamento del piano di utilizzo delle parti variate riguardanti i nuovi siti cui destinare i materiali da scavo nella Regione Liguria nonché l'aggiornamento del piano di utilizzo per i siti della Regione Liguria e Piemonte relativamente alla rimodulazione delle quantità "origine-destinazione", dei reimpieghi dei materiali di scavo all'interno dell'opera e delle operazioni di normale pratica industriale;

- in data 19/01/2015 con nota DVA-2015-1552 la Direzione ha trasmesso alla Commissione una richiesta di parere sulla corretta attuazione del Piano di Utilizzo Terre ai sensi del D.M.n.161/2012; la richiesta scaturisce dalla nota prot.n.98790 del 28/1/2014 acquisita con prot.n.DVA-2014-35237 del 29/10/2014 con la quale la Provincia di Alessandria ha segnalato delle irregolarità sulle attività di conferimento dei materiali di scavo della Finestra Castagnola presso il cantiere CBP3; per tali irregolarità la Direzione ha richiesto all'ARPA Piemonte di verificare quanto rappresentato dalla Provincia di Alessandria e di comunicarne gli eventuali esiti; l'ARPA Piemonte ha risposto in data 12/12/2014 con nota prot.n.104151 acquisita con prot.n.DVA-2014-41119 del 15/12/2014;
- con il parere n.1740 del 06/03/2015 la Commissione ha espresso il proprio parere in merito alla significatività degli impatti ambientali determinati dalle modifiche apportate al piano di utilizzo approvato sia in termini di quantitativi di materiale di scavo trasportato al sito CBP3 e sia in termini di variazione del percorso utilizzato per il trasporto di tale materiale;
- con nota prot.n.DVA-2015-10241 del 16/04/2015 la Direzione ha comunicato al Consorzio COCIV gli esiti istruttori di cui al parere n.1740 del 06/03/2014;
- con il parere n.1859 del 01/09/2015 la Commissione ha approvato l'aggiornamento del piano di utilizzo delle terre e rocce da scavo della Tratta A.V./A.C. "Terzo Valico dei Giovi" approvato con le determinate sopraccitate;
- con la Determina Direttoriale prot.n. DVADEC/325/2015 del 16/09/2015 la Direzione ha emesso il provvedimento di approvazione dell'aggiornamento del piano di utilizzo;
- con la Determina Direttoriale prot.n. DVA\_DEC\_2016-0000079 del 11/03/2016 la Direzione ha emesso il provvedimento di chiarimenti richiesti da COCIV relativamente alle prescrizioni n. 1 e 5 della Determina Direttoriale prot.n. DVADEC/325/2015 del 16/09/2015.
- con il parere n.1859 del 01/09/2015 la Commissione ha approvato l'aggiornamento del piano di utilizzo delle terre e rocce da scavo della Tratta A.V./A.C. "Terzo Valico dei Giovi" approvato con le determinate sopraccitate;
- con il parere n.2530 del 20/10/2016 la Commissione ha approvato l'aggiornamento del piano di utilizzo delle terre e rocce da scavo della Tratta A.V./A.C. "Terzo Valico dei Giovi";
- con la Determina Direttoriale prot.n. DVA\_DEC\_2017-0000309 del 31/10/2017 la Direzione ha emesso il provvedimento di approvazione dell'Aggiornamento del Piano di Utilizzo;
- con il parere n.3075 del 05/07/2019 la Commissione ha approvato i report semestrali del monitoraggio pervenuti nell'ambito dell'aggiornamento del piano di utilizzo delle terre e rocce da scavo della Tratta A.V./A.C. "Terzo Valico dei Giovi", e l'esame degli affinamenti relativi al documento "Procedura di analisi e metodica per la determinazione dei tensioattivi totali su campioni di materiale scavato";
- con la Determina Direttoriale prot.n. DVA\_DEC\_2019-279 del 30/07/2019 la Direzione ha approvato ai sensi dell'art. 8, del D.M.161/2012, l'aggiornamento del Piano di utilizzo dei materiali da scavo dell'intervento "Tratta AV/AC Milano-Genova: Terzo Valico dei Giovi", approvato con Determina Direttoriale prot. DVA-2013-24380 del 24 ottobre 2013, e il cui aggiornamento è stato approvato in ultimo con la Determina Direttoriale prot. DVA-DEC-2017-309 del 31 ottobre 2017, subordinandolo all'osservanza delle condizioni ambientali indicate alle pagine 38 e 39 del parere n. 3075 del 5 Luglio 2019 della Commissione Tecnica di Verifica dell'Impatto Ambientale. Con riferimento al documento "Procedura di analisi e metodica per la determinazione dei tensioattivi totali su campioni di materiale scavato" si determina, altresì, che, come indicato alla condizione ambientale di cui al punto 1, pagina 38, del predetto parere n. 3075, di richiedere al Soggetto proponente di trasmettere al Ministero dell'Ambiente della Tutela del Territorio e del Mare "[...] uno studio eco-tossicologico redatto da Ente o Istituto accreditato a seguito dell'utilizzo della "Procedura di analisi e metodica per la determinazione dei tensioattivi totali su campioni di materiale scavato", nelle attività di scavo in galleria con la fresa meccanica a piena sezione TBM (Tunnel Boring Machine) previste per la realizzazione dell'opera, condiviso con l'Istituto Superiore della Sanità relativamente ai rischi sulla salute umana [...]".

**PRESO ATTO** che è stato presentato all'Osservatorio Ambientale e successivamente trasmesso per i seguiti di competenza alla Commissione VIA/VAS del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, un Aggiornamento al Piano di Utilizzo Terre, denominato "Protocollo per la determinazione dell'amianto totale per il Terzo Valico Ferroviario dei Giovi in ottemperanza a quanto prescritto dalla DVADEC -2015- 325 del 16/09/2015". Il documento è stato redatto dal Gruppo di Lavoro Gestione Rischio Amianto, avente come coordinatore Regione Piemonte, e composto da Regione Liguria, Arpa Piemonte, Arpa Liguria, Istituto Superiore di Sanità, Città Metropolitana di Genova, Provincia di Alessandria. Il documento è stato inoltre già approvato dallo stesso Osservatorio Ambientale nella seduta del 25/10/2018.

**CONSIDERATO che**

- con il parere n.3016 del 24/05/2019 la Commissione ha positivamente preso atto del documento denominato "Protocollo per la determinazione dell'amianto totale per il Terzo Valico Ferroviario dei Giovi in ottemperanza a quanto prescritto dalla DVADEC -2015- 325 del 16/09/2015".
- con la nota prot.n. DVA\_2019-0014785 del 10/06/2019 la Direzione ha comunicato l'esito istruttoria della CTVA secondo cui "in relazione alla specificità del tema in esame, all'attività svolta dal Gruppo di Lavoro Gestione Rischio Amianto ed in ottemperanza alla Determina Direttoriale DVADEC -2015- 325 del 16/09/2015, "si prende atto senza osservazioni dei contenuti del documento "Protocollo per la determinazione dell'amianto totale per il Terzo Valico Ferroviario dei Giovi" precisando che diverrà parte integrante del sistema informativo dei processi di esame e di analisi per le istruttorie a seguire, in aggiornamento al PdU precedentemente approvato."

**CONSIDERATO** che con la nota prot.n.DVA/5610 del 09/03/2017, acquisita con prot.n.CTVA/729 in data 09/03/2017, la Direzione trasmette per le eventuali considerazioni di merito:

- il documento "*Elementi riepilogativi relativi allo scavo con TBM e alla gestione dei materiali in Piemonte – Feb.2017*" trasmesso dal Consorzio COCIV all'Osservatorio Ambientale con nota prot.n.736 del 17/02/2017;
- il documento "*Procedura di analisi e metodica per la determinazione dei tensioattivi totali su campioni di materiale scavato*" 1 feb. 2017 trasmesso dall'ARPA Piemonte all'Osservatorio Ambientale con nota del 02/02/2017;

**PRESO ATTO** che tali documenti sono stati trasmessi dall'Osservatorio Ambientale alla Direzione con nota prot.n.OAVG-2017-23 del 06/03/2017 acquisita con prot.n.DVA/5301 del 06/03/2017;

**CONSIDERATO** che con tale nota l'Osservatorio Ambientale specifica che "*Tenuto conto che le indicazioni contenute nel citato documento metodologico si configurano come degli specifici affinamenti tecnici di quanto previsto nell'ambito dell'attuazione del piano di Utilizzo approvato, l'Osservatorio trasmette i documenti alla Direzione e, per il suo tramite, alla Commissione per le eventuali considerazioni*";

**PRESO ATTO** che con parere tecnico prot. n.2531 del 20/10/2017 la Commissione CTVA-VIA/VAS la Commissione si è espressa comunicando "*di prendere atto positivamente dell'approfondimento condotto da COCIV con il supporto dell'Università di Genova, e l'ARPA in qualità di organismo di controllo, con il documento denominato "Procedura di analisi e metodica per la determinazione dei tensioattivi totali su campioni di materiale scavato", mettendo in evidenza eventuali possibili affinamenti [...]*"

**CONSIDERATO** che con la nota prot.n.DVA/3114 del 07/02/2018, acquisita con prot.n.CTVA/554 in data 07/02/2018, la Direzione trasmette la nota del 26/01/2018 di ARPA Piemonte in cui fornisce il proprio riscontro positivo alle integrazioni fornite dall'Università di Genova in merito alla "*Procedura di analisi e metodica per la determinazione dei tensioattivi totali su campioni di materiale scavato*" per gli Affinamenti dei metodi di intercalibrazione e delle procedure di campionamento, conservazione e preparazione dei campioni così come richiesto nel parere della Commissione n.2531 del 20/10/2017;

**PRESO ATTO** che con parere tecnico prot. n.3075 del 05/05/2019 la Commissione CTVA-VIA/VAS "ritiene di prendere atto positivamente degli approfondimenti forniti per quanto concerne il documento "Procedura di analisi e metodica per la determinazione dei tensioattivi totali su campioni di materiale scavato" e chiede:

- 1) di trasmettere al MATTM uno studio eco-tossicologico redatto da Ente o Istituto accreditato a seguito dell'utilizzo della "Procedura di analisi e metodica per la determinazione dei tensioattivi totali su campioni di materiale scavato", nelle attività di scavo in galleria con la fresa meccanica a piena sezione TBM (Tunnel Boring Machine) previste per la realizzazione dell'opera, condiviso con l'Istituto Superiore della Sanità relativamente ai rischi sulla salute umana; [...]"

**PRESO ATTO** che con la nota prot.n.DVA/22171 del 28/09/2017, acquisita con prot.n.CTVA/3079 in data 28/09/2017 la Direzione trasmette la nota del Consorzio COCIV, prot. 4388 del 22/09/2017, acquisita al prot. DVA- 22054 del 27/09/2017, con il report sullo stato di ottemperanza alle prescrizioni dettate dalla Delibera CIPE 80/2006 e dalla Commissione Tecnica di Verifica dell'Impatto Ambientale VIA e VAS nell'ambito della procedura di Verifica di Attuazione del Progetto Esecutivo – Fase 2 – Lotti 1, 2 e 3;

**CONSIDERATO** che la Commissione CTVA con prot.n.CTVA-2018-2822 in data 26/07/2018 ha ricevuto la nota del Consorzio Collegamenti Integrati Veloci COCIV, prot. NM/AC/GP/CZ/ss/03723/18 del 19/07/2018, per l'accorpamento delle Verifiche di Attuazione ex art.185 del D. Lgs. 163/2006 e s.m.i. relativamente alle istruttorie identificate con i seguenti codici: ID\_VIP 2194, 2668, 2957,3103, 2981, 2831, 2864 al fine di ripristinare l'unitarietà del progetto "Terzo Valico", nell'ottica di una semplificazione e razionalizzazione dei procedimenti in corso;

**VISTA** la comunicazione della Direzione trasmessa alla Commissione con prot.n.DVA-2019-7459 in data 25/03/2019 in cui si riporta: "Richiamando l'opportunità che la realizzazione dei progetti esecutivi dei lotti dell'opera "Linea Ferroviaria AV/AC Milano-Genova - Terzo Valico dei Giovi" venga inquadrata in una visione di insieme, con la presente si comunica che i procedimenti di Verifica di Attuazione ex art. 185, c. 6 e 7, del Lgs. 163/2006, attualmente in fase 2, identificati con i codici [ID VIP 2668] [ID VIP 2831] [ID VIP 2864] [ID VIP 2981] [ID VIP 2957] [ID VIP 3103] e aventi per oggetto i lotti 1, 2 e 3 dell'opera richiamata, verranno esaminati in maniera congiunta e confluiranno in un unico procedimento identificato con il codice [ID VIP 2668]. L'eventuale ulteriore documentazione predisposta dal Consorzio COCIV per i procedimenti di Verifica di Attuazione Fase 2 ex Art. 185 c. 6 e 7 del D. Lgs. 163/2006 richiamati in oggetto verrà fatta confluire nel procedimento [ID VIP 2668]."

**PRESO ATTO** di quanto rilevato nei sopralluoghi effettuati

- in regione Piemonte in data 27/11/2017 per le istruttorie ID VIP 2668, 2831, 2864
- in regione Liguria in data 12/04/2018 per le istruttorie ID VIP 2668, 2831, 2864, 2981, 3103

**Relativamente alla singola istruttoria "Linea ferroviaria AV/AC Milano - Genova "Terzo Valico dei Giovi" - Lotto 6 Piano di Monitoraggio"**

**CONSIDERATO** che con la nota prot.n.DVA/34374 del 23/10/2014, acquisita con prot.n.CTVA/3661 in data 24/10/2014 la Direzione trasmette la nota del Consorzio COCIV, prot. PPM/AP/AO/GP/RI/pm/05365/14 del 08/10/2014, acquisita al prot.DVA/32761 del 10/10/2014, con gli elaborati afferenti al Report del monitoraggio ambientale – I Semestre 2014.

**Relativamente alla singola istruttoria "Linea Ferroviaria AV/AC Milano-Genova "Terzo Valico dei Giovi". Lotto III - Fase I"**

**CONSIDERATO** che con la nota prot.n.DVA/4206 del 23/02/2017, acquisita con prot.n.CTVA/556 in data 23/02/2017 la Direzione trasmette la nota del Consorzio COCIV, prot. n. 739 del 17/02/2017, acquisita al prot. n. DVA-2017-3915 del 21/02/2017 con gli elaborati afferenti al Report del monitoraggio ambientale - I Semestre

2016, ai fini dell'avvio della Fase 2 della procedura di Verifica di Attuazione, ex art. 185, cc. 6 e 7, del D.Lgs. 163/2006 e s.m.i.

**CONSIDERATO** che con la nota prot.n.DVA/18096 del 01/08/2017, acquisita con prot.n.CTVA/2499 in data 01/08/2017 la Direzione trasmette la nota del Consorzio COCIV, prot. prot. NM/AC/GP/LC/pm/03423/17 del 17/07/2017, acquisita al prot.0017155/DVA del 19/07/2017 con gli elaborati afferenti al Report del monitoraggio ambientale - II Semestre 2016.

**CONSIDERATO** che con la nota prot.n.DVA/5598 del 07/03/2018, acquisita con prot.n.CTVA/984 in data 12/03/2018 la Direzione trasmette la nota del Consorzio COCIV, prot. NM/AC/GP/PM/00879/18 del 13/02/2018, acquisita al prot.DVA/3937 del 15/02/2018, con gli elaborati afferenti al Report del monitoraggio ambientale - I Semestre 2017.

#### Relativamente ai Lotti 1,2,3, e 4

**CONSIDERATO** che la Direzione ha trasmesso con nota prot.n.DVA-2018-0021739 del 28/09/2018 acquisita dalla Commissione con prot.n. CTVA-2018-3473 in data 28/09/2018 ha trasmesso Rapporto di monitoraggio ambientale II semestre 2017 fornito dal Consorzio Collegamenti Integrati Veloci COCIV, con nota prot. 04489 del 20/09/2018, acquisita al prot. DVA-2018-21332 del 20/09/2018 e relativa alla "Linea Ferroviaria AV/AC Milano-Genova Terzo Valico dei Giovi. Progetto Esecutivo. Lotti 1, 2, 3 e 4."

#### Relativamente ai Lotti 1,2,3

**CONSIDERATO** che la Direzione ha trasmesso con nota prot.n.DVA-2019-0007935 del 28/03/2019 acquisita dalla Commissione con prot.n. CTVA-2019-1169 in data 28/03/2019 ha trasmesso Rapporto di monitoraggio ambientale del I semestre 2018 fornito dal Consorzio Collegamenti Integrati Veloci COCIV, con nota prot. 1410 del 06/03/2019, acquisita al prot. DVA-6375 del 13/03/2019.

**CONSIDERATO** che la Direzione ha trasmesso con nota prot.n.DVA-2019-0016085 del 24/06/2019 acquisita dalla Commissione con prot.n. CTVA-2019-2440 in data 27/06/2019 ha trasmesso Rapporto di monitoraggio ambientale del II semestre 2018 fornito dal Consorzio Collegamenti Integrati Veloci COCIV, con nota prot. 3167 del 17/06/2019.

**CONSIDERATO** che la Direzione ha trasmesso con nota prot.n.DVA-2019-0031815 del 06/12/2019 acquisita dalla Commissione con prot.n. CTVA-2019-0004780 in data 06/12/2019 ha trasmesso Rapporto di monitoraggio ambientale del I semestre 2019 fornito dal Consorzio Collegamenti Integrati Veloci COCIV, con nota prot. 5956 del 15/11/2019, acquisita al prot. DVA-0030719 del 25/11/2019.

**CONSIDERATO** che in data 29/01/2020 è stato trasmesso dal Consorzio Collegamenti Integrati Veloci COCIV, con nota prot.CTVA-2020-207 del 30/01/2020, il quadro sinottico aggiornato di tutte le prescrizioni da ottemperare e verificare, articolato nei seguenti quattro capitoli:

1. Prescrizioni su specifiche parti d'opera (WBS);
2. Prescrizioni sulle WBS di cantierizzazione (cantieri e campi base);
3. Prescrizioni sul Monitoraggio Ambientale;
4. Prescrizioni generali riguardanti l'intera Opera e quindi non ascrivibili a specifiche WBS
5. Prescrizioni Residue – non attribuibili a WBS/cantieri-Opere/PMA/Intera Opera.

**ESAMINATA** la documentazione e i rapporti di monitoraggio forniti dal Consorzio COCIV, trasmessi alla commissione con le note sopra citate

## ESPRIME LE SEGUENTI VALUTAZIONI

### 1. RICHIAMI SINTETICI DELL'OPERA

La Linea ferroviaria AV/AC Milano - Genova Terzo Valico dei Giovi si inquadra nel riassetto delle comunicazioni ferroviarie tra Liguria, Piemonte e Lombardia, contestualmente a quello del Nodo di Genova.

L'ambito territoriale interessato dalla linea ferroviaria è quello delle province di Genova e di Alessandria, rispettivamente nei comuni di Genova, Ceranesi, Campomorone e Ronco Scrivia (Provincia di Genova), Fraconalto, Voltaggio, Arquata Scrivia, Gavi Ligure, Serravalle Scrivia, Novi Ligure, Pozzolo Formigaro e Tortona (Provincia di Alessandria).

L'intervento assume le caratteristiche di un nuovo "corridoio" che integra e potenzia il sistema delle linee attuali di comunicazione tra il bacino portuale ligure e la pianura Padana.

Detto corridoio sinteticamente comprende:

- Linea principale, denominata del 3° Valico dei Giovi da Genova a Tortona;
- Interconnessioni Lato Liguria:
  - Interconnessione di Voltri a servizio del Ponente Ligure e del porto di Voltri;
  - Collegamento con Genova Piazza Principe, Genova Brignole ed il Levante Ligure, nonché con gli scali merci della zona di Genova, attraverso il Bivio Fegino opportunamente ristrutturato;
- Interconnessioni Lato Piemonte:
  - Interconnessione tecnica a semplice binario fra il binario pari della linea principale 3°Valico e il binario pari della linea storica Alessandria-Genova a ovest di Novi Ligure (denominata "Raccordo Tecnico III Valico-Novì Ligure");
  - Interconnessione da e per Alessandria-Torino-Novara a est di Novi Ligure, realizzando uno "shunt" della stazione di Novi (denominata per questo "Shunt III Valico-Torino");
  - Interconnessione tecnica a semplice binario a nord di Pozzolo Formigaro con funzione di collegamento alla linea esistente per Pozzolo Formigaro-Novì Ligure;
  - Collegamento con lo scalo intermodale di Rivalta Scrivia;
  - Innesto a raso della linea principale 3°Valico sulla linea storica Alessandria-Voghera-Piacenza a sud di Tortona per le destinazioni Milano e Piacenza.

### Il tracciato e le opere di linea

Il tracciato prevede l'inizio della linea del Terzo Valico circa 800 m prima del Bivio Fegino sulla linea proveniente da Genova Piazza Principe.

Dopo aver sottopassato l'Appennino Ligure con una galleria di circa 27 km, il tracciato fuoriesce all'aperto nel comune di Arquata Scrivia dove è previsto il Posto di Comunicazione con binario di precedenza di Libarna, per poi proseguire verso la piana di Novi sottopassando con una galleria di circa 7 km il territorio di Serravalle Scrivia. Nella tratta di pianura il tracciato passa ad est l'abitato di Novi Ligure per poi proseguire verso Tortona attraverso il potenziamento dell'attuale linea Novi Ligure - Pozzolo Formigaro - Tortona, della quale è previsto il raddoppio del tratto Pozzolo Formigaro - Tortona attualmente ancora a semplice binario. Il tracciato di progetto si conclude a Tortona dove è previsto l'allaccio a raso con la linea per Piacenza/Milano. Il collegamento con la linea per Torino avviene attraverso il raccordo tecnico di Novi Ligure, nella zona compresa tra Serravalle e Novi Ligure all'altezza circa della pk 34+000.

La linea del Terzo Valico si sviluppa su un tracciato di circa km 53 e costituisce un'opera particolarmente impegnativa per la presenza di lunghe gallerie. La tipologia delle gallerie prevista è in linea con i più recenti standard di sicurezza comprendendo la realizzazione di due gallerie a semplice binario affiancate con collegamenti trasversali che consentono a ciascuna galleria di essere luogo sicuro per l'altra.

Il progetto prevede quattro finestre (Polcevera, Cravasco, Castagnola, Vallemme), inclusi i due cunicoli esplorativi parzialmente realizzati nel periodo 1996-98 per approfondimento progettuale, che costituiranno, al loro completamento, la finestra Castagnola e la finestra Vallemme.

Più dettagliatamente, lo sviluppo complessivo del binario pari del III Valico è di m. 53.087, mentre quello dispari è di m. 53.314.

Il tracciato può essere suddiviso in tratte caratterizzate da diverse tipologie che si possono così sintetizzare:

Linea III Valico: Tratta Bivio Fegino (km -0+400) – P.C. Libarna (km 28+850).

Nella nuova configurazione il Terzo Valico costituisce il proseguimento naturale dell'attuale linea proveniente da Genova Piazza Principe per Milano/Torino.

Dallo sbocco della attuale galleria Granarolo (Bivio Fegino) la linea A.C. si sviluppa allo scoperto per un tratto di circa 913 m, con un interasse binario di 4 m ed una velocità di tracciato pari a 100 km/h. Nel tratto all'aperto si realizza il nuovo bivio tra la linea A.C. e la linea Succursale dei Giovi con deviate a velocità di 60 km/h.

In prosecuzione, la linea presenta un tratto in galleria (Campasso) a doppio binario con un successivo breve tratto all'aperto comprendente uno scatolare per l'attraversamento del Rio Trasta, per poi imboccare la galleria del Terzo Valico, il cui primo tratto è un camerone per il passaggio dall'interasse binari di 4,00 m (galleria a doppio binario) a 35,00 m (galleria a due canne). Anche nel tratto finale verso nord la galleria presenta un camerone per il passaggio dall'interasse di 35,00 m (galleria a due canne) all'interasse di 9,00 m (galleria a doppio binario) presente all'aperto nella zona di Libarna per fare spazio al binario di precedenza del Posto di comunicazione. In questo tratto, la galleria del Terzo Valico prevede quattro finestre di accesso intermedio, sia per motivi costruttivi, sia di sicurezza. Al km 28+325 la nuova linea esce allo scoperto e vi rimane per circa 1166 m dove è prevista la realizzazione del Posto di Comunicazione di Libarna, dotato di binario di precedenza.

Tratta P.C. Libarna (km 28+850) – Piana di Novi Ligure (km 36+600)

La tratta in esame si estende per 7,7 km circa a partire dal P.C. Libarna fino alla piana di Novi Ligure dove esce allo scoperto. In questa estesa la nuova linea si trova quasi interamente in galleria (Galleria di Serravalle lunga 7094 m). Il Posto di Comunicazione di Libarna ubicato al km 28+849 (asse P.C.) è realizzato nel tratto all'aperto compreso tra la galleria di Valico e la galleria Serravalle; esso è costituito da tre binari, due dei quali di corsa ed uno centrale di precedenza (con modulo di 750 m) posti ad interasse di m 4.50.

Nella zona del posto di comunicazione è stata prevista una sottostazione elettrica necessaria per fornire energia alla tratta Genova Borzoli – Novi Ligure.

Inoltre sono stati predisposti due piazzali in corrispondenza degli imbocchi delle gallerie ferroviarie, in base alla nuova normativa di sicurezza delle gallerie, atti allo stazionamento e manovra dei mezzi di soccorso e all'atterraggio di un elicottero.

Alla progr. Km 29+577 ha inizio il camerone per il passaggio da un interasse di 9 m (tratto allo scoperto), in corrispondenza del Posto di Comunicazione, a 35 m per le gallerie a singolo binario (Galleria di Serravalle).

La linea continua in galleria naturale e al km 34+256 sottopassa la linea ferroviaria Genova-Torino e si estende fino alla piana di Novi (progr. 36+600 circa).

Dal binario pari entro la galleria di Serravalle origina, al km 33+923 il raccordo tecnico all'attuale linea Genova – Torino, lungo il binario pari in direzione Novi Ligure.

Tratta Piana di Novi Ligure (km 36+600) – Tortona (km 52+981)

Quest'ultima tratta rappresenta l'ambito di realizzazione degli itinerari per Milano e Torino. In particolare l'itinerario per Milano si sviluppa in prosecuzione della linea Terzo Valico utilizzando in parte il sedime esistente della linea Pozzolo F.–Tortona.

L'itinerario per Milano di estensione pari a circa 16,6 km circa, si sviluppa parte allo scoperto e parte in galleria artificiale (galleria di Pozzolo, sottopasso Bretella Autostradale A7/A26).

Dall'uscita della galleria di Serravalle in corrispondenza del km 36+316 circa, la nuova linea si sviluppa in galleria artificiale per il binario pari ed all'aperto per il binario dispari fino al km 36+585. In corrispondenza della fine della galleria è prevista una piazzola di sicurezza con relativo fabbricato.

Dalla suddetta progressiva entrambi i binari sono all'aperto fino alla galleria di Pozzolo, al km 40+794.

Al km 37+500 circa è presente una piazzola PJ bivio Shunt con relativo fabbricato tecnologico.

Al km 37+800 circa è presente la piazzola cabina TE Pieve di Novi Ligure.

Il tratto fino al km 39+500 è in rilevato, il che consente di risolvere le numerose interferenze con il reticolo idrografico di piccoli canali e viabilità esistenti.

Dal km 39+500 al km 44+200 la linea si porta dapprima in trincea e poi in galleria artificiale dal km 40+794 al km 42+778 (Galleria di Pozzolo Formigaro) per evitare di interferire con la viabilità esistente (S.S. 211), in corrispondenza dell'imbocco sud è previsto un fabbricato tecnologico; inoltre, al km 44+000 circa, è presente una piazzola TE e segnalamento. Di seguito la linea corre a livello prossimo al piano campagna; in questo tratto, per risolvere le interferenze con il reticolo irriguo, è necessario deviare diversi fossi e canali esistenti.

Interconnessione da e per Torino (Shunt III Valico – Torino)

Al km 37+450 circa della linea, nella tratta allo scoperto tra Novi Ligure e Pozzolo, è prevista la realizzazione del collegamento da e per Torino con sfocco "a salto di montone" dalla linea AC e interconnessione, sempre "a salto di montone" sull'attuale linea Genova-Torino, per una estensione di circa 6,9 km, nel tratto compreso tra l'impianto di Novi e il sottoattraversamento autostradale.

Il collegamento si sviluppa quasi interamente in galleria artificiale nella fascia di territorio compresa tra l'abitato di Novi e Pozzolo, rispondendo alla richiesta degli Enti Locali che non hanno accettato la soluzione con passaggio nell'attuale impianto di Novi per problematiche di impatto ambientale.

La galleria artificiale, composta da due canne a semplice binario che nel tratto centrale corrono affiancate, separate da un setto in c.a., presenta dello sviluppo complessivo di circa 4,5 km (b.p.) + 4,7 km (b.d) e presenta un andamento altimetrico tale da ottenere coperture minime (mediamente compresa entro i 3 m, fatto salvo un breve tratto in cui si arriva a 7 m di ricoprimento).

Nella progettazione di "shunt" di Torino sono state affrontate le problematiche relative alle notevoli interferenze con viabilità, canali, la linea ferroviaria Novi - Pozzolo e con la discarica di rifiuti urbani solidi e il depuratore in prossimità dell'innesto sulla linea storica, adattando adeguate soluzioni tecniche per la risoluzione delle stesse.

Nei tratti prima e dopo la galleria artificiale, sia sul binario pari che sul binario dispari, la linea si sviluppa in trincea, in parte tra muri a U.

#### Interconnessione Terzo Valico - Voltri

Nel tratto iniziale del valico per consentire l'instradamento dei traffici merci in direzione degli impianti di Voltri, è stata prevista l'interconnessione tra la nuova linea III Valico e la bretella di Voltri in prossimità dell'esistente camerone di Borzoli.

Tale interconnessione si configura interamente in galleria con tracciati indipendenti a canne separate per i binari pari e dispari i quali si collegano alle predette linee in interconnessione a "salto di montone" con velocità di ingresso/uscita pari a 160 km/h.

La soluzione progettuale sviluppata tiene conto del progetto del prolungamento della bretella di Voltri in direzione Sampierdarena, inoltre si è dovuto affrontare il problema della raccolta e smaltimento delle acque di galleria in fase di esercizio.

#### Raccordo Tecnico III Valico - Novi Ligure

In prossimità dell'attraversamento della linea storica Genova-Torino è prevista la realizzazione di un binario tecnico di collegamento della linea Terzo Valico con gli impianti di Novi Ligure. Tale semplice binario si rende necessario per risolvere le problematiche di sicurezza e manutenzione della lunga galleria.

Il binario presenta un sviluppo complessivo di circa 1983 m di cui un tratto iniziale in galleria di lunghezza pari a 1378 m.

Tale raccordo tecnico, di collegamento con Novi Ligure, si interconnette con la linea storica in modo diretto, cioè a raso, in soggezione di esercizio e senza ricorrere a fasi di spostamento dell'esistente linea.

Il tracciato planimetrico è caratterizzato da elementi geometrici che consentono una velocità di 100 km/h.

#### Nuove viabilità e adeguamenti viari

Per l'esecuzione dei lavori e a supporto della cantierizzazione è prevista la realizzazione di Nuove Viabilità e di adeguamenti di viabilità esistenti per consentire di limitare gli impatti sulle viabilità esistenti indotti dal transito dei mezzi di cantiere e per garantire nella configurazione finale un migliore assetto viabilistico.

Gli interventi che insistono sul territorio Ligure riguardano la realizzazione di 4 nuove viabilità e di 6 adeguamenti con particolare riferimento alle località Borzoli, Erzelli, Chiaravagna, Pontedecimo, e nei comuni di Campomorone, Isoverde, Borgo Fornari e Voltaggio.

Le opere di viabilità che comportano la maggiore produzione di terre sono quelle che insistono nel territorio genovese dove è prevista anche la realizzazione di gallerie naturali a foro cieco.

Sul territorio Piemontese sono previsti prevalentemente adeguamenti della viabilità esistente.

La maggior produzione di materiali di risulta deriverà dai lavori di adeguamento della S.P. 160 ed S.P 163 e 140.

#### Interventi di riqualifica ambientale

La realizzazione della linea del Terzo Valico ha previsto l'individuazione di siti idonei sia al reperimento di inerti per la produzione di calcestruzzo e spritz beton che per la messa a dimora di circa 11 milioni di m<sup>3</sup> di sottoprodotto derivante dalle operazioni di scavo delle gallerie naturali/artificiali, della viabilità nonché dei cantieri

Queste attività rientrano in ben definiti programmi di sviluppo urbanistico - territoriali (Porto di Genova) di rimodellamento morfologico e di riqualificazione ambientale mirati, questi ultimi, al recupero di aree soggette alle attività di tipo estrattivo (cave apri/chiusi ed ex cave).



## 2. DESCRIZIONE SINTETICA DELLE OPERE RICADENTI NEL LOTTO 1

Nel primo lotto costruttivo sono eseguite le nuove viabilità e gli interventi sulla viabilità esistente che consentiranno la realizzazione dei veri e propri lavori di linea riducendo il carico ambientale sul territorio circostante.

Fra le principali opere di linea sono invece previste:

- finestra Val Lemme
- tratto iniziale della finestra Polcevera
- imbocco della finestra Cravasco
- galleria di Campasso con i relativi imbocchi e opere propedeutiche
- imbocco Sud della galleria di Valico

Tra le opere è prevista anche l'attivazione di alcuni depositi di materiale di scavo nelle regioni Piemonte e Liguria. Le attività in corso (o ultimate) volte alla realizzazione dell'opera riguardano:

- le procedure di esproprio e asservimento relative alle opere del Lotto 1;
- le indagini archeologiche che sono sostanzialmente concluse a meno di puntuali approfondimenti con relative relazioni finali e delle assistenze archeologiche allo scavo;
- la risoluzione delle interferenze (circa il 50% di avanzamento);
- le indagini sui siti potenzialmente inquinati e successiva eventuale bonifica, sono già completate;
- le cantierizzazioni di Fegino, Trasta, Polcevera, Val Lemme: i campi base sono stati completati e sono in corso di integrazione i cantieri operativi di seconda fase;
- la finestra Polcevera, che è stata completata;
- la Galleria Campasso, che è stata completata;
- l'imbocco sud provvisorio della Galleria di Valico, che è stato completato;
- la finestra di Val Lemme, che è stata realizzata;
- la viabilità di Borzoli/Erzelli, che è stata consegnata all'Ente Terzo (Comune di Genova);
- la realizzazione viabilità in Liguria e Piemonte;
- la progettazione definitiva degli Adeguamenti Progettuali e Normativi, che è da considerarsi nell'ambito delle attività propedeutiche, è stata eseguita e consegnata a 60gg dall'efficacia dell'Atto Integrativo.

## 3. DESCRIZIONE SINTETICA DELLE OPERE RICADENTI NEL LOTTO 2

Nel secondo lotto costruttivo sono state eseguite le rimanenti viabilità e tutti gli adeguamenti delle viabilità esistenti. Rientra nel lotto 2 parte dello scavo delle gallerie con fresa (binario dispari della galleria naturale di Valico) e delle gallerie scavate con metodo tradizionale.

Fra le principali opere di linea sono previste:

- completamento del pozzo Radimero per il posizionamento della fresa per la galleria di Valico;
- imbocco Nord della galleria di Valico e opere di linea relative al tratto all'aperto di Libarna;
- imbocco Sud della Galleria di Valico con la realizzazione del camerone di allargamento da singolo a doppio binario da pk 1+427 a pk 1+660;
- opere nella piana di Novi Ligure;
- realizzazione Finestre Castagnola e Cravasco;
- imbocchi della galleria Serravalle (propedeutici anch'essi al posizionamento delle frese e sostanzialmente completati);
- cantierizzazioni per le opere afferenti al lotto costruttivo.

Le attività in corso (o ultimate) volte alla realizzazione dell'opera riguardano:



- Completata la Galleria di Valico a Doppio Binario e il Camerone di allargamento da Singolo a Doppio Binario da pk 1+427 a pk 1+660;
- Completata la Finestra Cravasco.

#### 4. DESCRIZIONE SINTETICA DELLE OPERE RICADENTI NEL LOTTO 3

Nel terzo lotto costruttivo, al completamento delle attività di Lotto 1 e 2, si sono aggiunte le seguenti attività:

- Progettazione Esecutiva delle opere ricadenti nel Lotto;
- Monitoraggi ambientali;
- Inizio degli scavi relativi alla Interconnessione di Voltri binario dispari da pk 0+400 a pk 0+515 (progressive relative all'interconnessione);
- Completamento dei camerone di innesto tra le finestre Cravasco, Vallemme, Castagnola e Polcevera e la galleria di Valico;
- Gallerie di Valico:
  - Imbocco Sud: completamento della galleria a doppio binario da pk 1+232 a pk 1+427
  - Tratti a singolo binario da pk 4+950 a pk 5+600 e da pk 17+000 a pk 18+200
- Galleria di Serravalle:
  - Imbocco Nord: Inizio e completamento scavi in meccanizzato dei binari pari e dispari dalla pk 36+280 alla pk 29+968
  - Imbocco Sud: inizio del camerone di allargamento da binari singoli a binario pari da pk 29+968 a pk 29+577
- Pozzo e camerone del Binario Tecnico Novi Ligure di innesto alla linea storica a pk 34+000;
- Tratti di rilevato e trincea dalla pk 38+500 alla pk 44+230;
- Realizzazione dei primi fabbricati tecnologici e delle prime fasi di armamento e tecnologie relative al Bivio Fegino;
- Inizio delle lavorazioni relative alla prima fase della tratta funzionale all'Interporto di Rivalta Scrivia (opere civili dei fabbricati tecnologici e rilevato di allaccio all'interporto, armamento e tecnologie da pk 44+230 alla pk 47+375);
- Inizio delle forniture di materiali per l'armamento e le tecnologie ferroviarie;
- Realizzazione cantieri in Liguria e Piemonte (campi base e cantieri operativi).

Le attività in corso (o ultimate) volte alla realizzazione dell'opera riguardano:

- Completato lo scavo della tratta di Interconnessione binario dispari ricadente nel III Lotto Costruttivo;
- Completata la Finestra Cravasco ed è in corso il completamento del Camerone d'innesto alle Gallerie di linea a singolo binario;
- Completato il Camerone di innesto della Finestra Polcevera e in corso lo scavo delle gallerie di linea a singolo binario pari e dispari.

#### 5. DESCRIZIONE SINTETICA DELLE OPERE RICADENTI NEL LOTTO 6

Nel sesto lotto costruttivo, in attesa di finanziamento, si prevede la realizzazione dei seguenti interventi:

- Opere tecnologiche
- Completamento dell'armamento
- Riambientalizzazioni/mitigazioni ambientali

#### 6. VERIFICA E CONTROLLO

L'attività di verifica e di controllo per i Lotti 1, 2, 3 e 6 della Linea Ferroviaria AV/AC Milano-Genova "Terzo Valico dei Giovi", ha consistito nell'esame del quadro di attuazione delle prescrizioni, al fine di escludere la presenza di modifiche sostanziali e la necessità di ulteriori valutazioni delle ricadute ambientali del progetto.

Si precisa che l'accertamento del recepimento delle prescrizioni e raccomandazioni è stato fatto con riferimento alla Delibera CIPE n. 80/2006 di approvazione del PD e della Delibera 84/2010.

Fino a questo momento, in ragione della complessità dell'opera e della sua disarticolazione in diversi Lotti costruttivi non funzionali, l'attestazione di rispondenza al progetto definitivo e anche l'Ottemperanza alle prescrizioni del CIPE, potrà derivare dalla disamina per singoli progetti, cercando di addivenire anche alla compatibilità ambientale dell'Opera, sia in forma diretta, attraverso la verifica di compatibilità ambientale della variante o della modifica locale, sia indiretta in considerazione del ruolo attribuibile al singolo intervento rispetto all'intera Opera.

In questa sede, le varie istruttorie relative ai Lotti 1, 2, 3 e 6, sono state unificate al fine di ripristinare l'unitarietà del progetto "Terzo Valico", nell'ottica di una semplificazione e razionalizzazione dei procedimenti in corso.

Il Proponente puntualizza comunque nei documenti che *"Le Delibere CIPE 101/2009 " Programma delle infrastrutture strategiche – Linea AV/AC Genova – Milano, Terzo Valico dei Giovi – Assegnazione finanziamento" e CIPE 84/2010 " Programma delle infrastrutture strategiche – Linea AV/AC Genova – Milano, Terzo Valico dei Giovi – Autorizzazione" hanno permesso l'avvio della realizzazione dell'Opera per lotti costruttivi non funzionali, impegnativi per le parti nei soli limiti dei finanziamenti che saranno resi effettivamente disponibili a carico della finanza pubblica. Pertanto, poiché la progettazione esecutiva procederà per successivi Lotti non funzionali, il puntuale recepimento progettuale di tutte indicazioni di cui alle Delibere CIPE 80/2006 e 84/2010 non potrà che essere implementato con la progressiva emissione dei progetti esecutivi. Una visione complessiva di come sarà il progetto esecutivo, a valle di tutte le modifiche introdotte rispetto al progetto definitivo, si potrà conseguire solo al completamento della progettazione. Con la redazione degli esecutivi si è tenuto conto delle prescrizioni CIPE n. 80/2006 aventi sia carattere generale sia puntuale, qualora riferite alla specifica opera, e la loro valutazione ha costituito un'importante fase propedeutica della stessa progettazione. "*

In particolare, il Proponente puntualizza che *"fanno parte della progettazione esecutiva, le attività propedeutiche (studi, indagini, approfondimenti) e gli interventi complementari "di accompagnamento" per l'inserimento delle opere nel territorio, sviluppate alla scala idonea, nonché gli interventi che potranno derivare dall'attività di concertazione, su aspetti non ancora del tutto definiti nelle loro configurazioni progettuali (es. alcuni interventi sugli acquedotti), come raccomandato dal CIPE.*

Relativamente all'analisi dei rapporti di monitoraggio si osserva che in riferimento alla singola istruttoria "Linea ferroviaria AV/AC Milano - Genova "Terzo Valico dei Giovi" - Lotto 6 Piano di Monitoraggio è stata depositata solo la documentazione dei piani di monitoraggio *Ante-Operam* (Report del monitoraggio ambientale – I Semestre 2014), delle opere di cantierizzazione, documentazione che in realtà, è stata attribuita erroneamente al Lotto 6 ma che effettivamente rientra nelle procedure per cui è già stata conclusa la Verifica di Attuazione Fase 1, come si evince nella richiesta di unificazione dei procedimenti inviata Consorzio Collegamenti Integrati Veloci COCIV, prot. NM/AC/GP/CZ/ss/03723/18 del 19/07/2018 e acquisita dalla CTVA con prot.n.CTVA-2018-2822 in data 26/07/2018. Infatti, il Proponente specifica nel documento intitolato Schema Accorpamento procedure Verifica di Attuazione *"Si ritiene che tale accorpamento debba comprendere anche la procedura denominata "Lotto 6"(ID\_VIP:2864) in quanto la documentazione presentata ed oggetto di verifica da parte di codesto Ministero, erroneamente indica tale lotto, ad oggi non finanziato, ed è relativa al rapporto semestrale del monitoraggio ambientale del primo semestre 2014 condotto relativamente alle opere di cantierizzazione, ricomprese nelle procedure per le quali si è già conclusa la Fase 1."*

Per il lotto 6, la documentazione rilevava quanto segue:

Limitatamente al periodo descritto nel documento "IG5100-E-CV-RO-IM00-A0-001-A00 Rapporto Semestrale Periodo Gennaio-Giugno 2014", per la componente Atmosfera, Rumore e Vibrazioni e Acque Superficiali non emergono particolari situazioni da attenzionare nel proseguo delle attività.

Vista la presenza di alcune aree di pregio naturalistico, per la componente Fauna, era stato rilevato direttamente dal Proponente, di prestare attenzione alle possibili ricadute delle future attività di cantiere.

Per la componente Suolo, più in generale, da un punto di vista fisico, i principali aspetti da tenere sotto controllo sono relativi alla presenza di segni di degrado legati all'azione erosiva dei corsi d'acqua presenti nelle aree monitorate: in sede di esecuzione delle diverse attività previste sarà quindi necessario tenere presente i possibili rischi connessi ad una sottovalutazione del problema attivando tutte le precauzioni che garantiscano il controllo dei fenomeni erosivi e la protezione del suolo, onde evitare ripercussioni nell'ambiente circostante.

Da un punto di vista chimico, sono stati riscontrati alcuni casi di contaminazione, per lo più legati a casi isolati o a fenomeni connessi con processi di urbanizzazione. Tali superamenti, di origine naturale o antropica, dovranno essere tenuti in considerazione in fase di monitoraggio Post Operam in quanto non imputabili alle attività che verranno eseguite per l'opera prevista.

Per la componente Paesaggio

"Ambito Vallemme (CBP1, COP1, CSP3, DP040-RAP1)" non si riscontrano particolari incompatibilità paesaggistiche dovute alle lavorazioni in atto.

"Ambito Castagnola (COP2, CSP1)" Al momento dell'attività di monitoraggio il Proponente sottolinea che "non risultano essere presenti ulteriori modificazioni alla morfologia dei luoghi o alla percezione degli stessi dovute a nuove attività monitorate. Non si riscontrano nuove incompatibilità paesaggistiche dovute alle lavorazioni in atto."

"Ambito Libarna (COP4, COP5, NV29, DP050-RMP1)" Da quanto riportato dal Proponente, si evince che "Al momento dell'attività di monitoraggio si registrano attività iniziali della cantierizzazione dell'area. Si registra, durante la campagna di monitoraggio di secondo Corso d'Opera, la presenza di operai adibiti alla sistemazione dell'area (disboscamento e decespugliamento) e all'operazione di cantierizzazione tramite recinzione plastica arancione ad alta visibilità. Questi elementi hanno un discreto impatto visivo dovuti al colore arancione che spicca fra le varie tonalità di verde caratterizzanti l'area. Dalla Relazione Paesaggistica del Progetto Definitivo (A30100DCVIRGIM0000020E) risulta che l'area sarà solo in parte ripristinata, poiché alcune zone riutilizzate per gli impianti di servizio alla linea."

"Ambito Campomorone (CSL2, NV09-CBL5, CL2, RAL2-DP020)" Il proponente rileva già uno stato dei luoghi alterato, infatti "I caratteri originari del paesaggio, nello stretto intorno della cava, in zona Cravasco, risultano essere già alterati dallo storico sfruttamento dei versanti come cava. Per quanto riguarda invece il fondovalle la visibilità dello stato dei luoghi risulta essere relativamente bassa. [...] La morfologia naturale dei luoghi risulta oramai compromessa in quanto il fronte di scavo della cava risulta essere molto ampio, [...]"

"Ambito Borzoli (CBL1, NV02-COV3)" Il Proponente evidenzia quanto segue "È da sottolineare l'impatto visivo che si registra e che è dovuto alla cantierizzazione delle aree circostanti, e soprattutto in quest'area è presente un punto sensibile da attenzionare in quanto è sede della finestra di servizio ferroviario di via Borzoli. Tale intervento non presenta elementi di inserimento paesaggistico se non delle barriere che ne limitano la visuale per le autovetture che transitano in via Borzoli. Non sono state riscontrate ulteriori modifiche al paesaggio dovute alle lavorazioni sotto osservazione."

"Ambito Fegino (COL2)" Il Proponente sottolinea che "La morfologia dei luoghi monitorati risulta essere molto modificata, in quanto è stata quasi totalmente disboscata ed ha subito numerose modifiche dei versanti, anche per permettere l'accesso ai macchinari di cantiere. L'area è stata quasi totalmente disboscata ed ha subito importanti movimentazioni di terre per modificare i versanti ed ottimizzare i diversi terrazzamenti per facilitare le lavorazioni e l'accesso dei macchinari di cantiere, modificando notevolmente la percezione paesaggistica / visiva dell'area. Tutto ciò ha alterato notevolmente la percezione paesaggistica / visiva dell'area. [...] si dovrà prestare attenzione nelle diverse fasi future delle lavorazioni per poter limitare al massimo le alterazioni possibili e gli elementi di degrado paesaggistico permanenti"

"Ambito Bolzaneto (CBL4)" Il Proponente evidenzia quanto segue "Durante la seconda campagna di monitoraggio Corso d'Opera, è stato riscontrato che la morfologia dell'area che sarà adibita a Cantiere è stata sostanzialmente mantenuta (a meno di qualche operazione di ottimizzazione dei terrazzamenti), anche se risulta

*essere stata quasi totalmente disboscata modificandone notevolmente la percezione paesaggistica / visiva dell'area stessa."*

*"Ambito Vecchie Fornaci (DP91)" Pur presentando nei dintorni aree molto naturali e verdi, i versanti orientali e settentrionali del monte sono già molto compromessi dalle attività estrattive passate e i caratteri propri del paesaggio naturale originario sono quasi del tutto scomparsi a causa dello sfruttamento antropico a fini estrattivi. I punti di vista privilegiati sull'area interessata dalle lavorazioni sono soprattutto quelli delle abitazioni che si trovano nei dintorni della cava e della viabilità che conduce ad essi, ma come riportato nella Relazione Paesaggistica "la visuale della cava è ormai radicata nel paesaggio genovese, essendo questa in attività da lungo tempo".*

#### Per la componente Stato Fisico dei Luoghi

*"Ambito Vallemme (CBP1, COP1)" Il Proponente mette in evidenza che "L'area individuata dalla stazione di monitoraggio contrassegnata come SFL-VO-010, risulta aver subito operazioni di diserbamento e movimentazione di terre che ne hanno modificato la percezione visiva."*

*"Ambito Castagnola (CBP2, CA12-COP2)" Al momento del monitoraggio, il Proponente segnala che "Non si segnalano particolari problematiche dovute alle lavorazioni."*

*"Ambito Campomorone (COL4, CSL2)" Il Proponente sottolinea che "I caratteri originari dei luoghi, nello stretto intorno della cava, in zona Cravasco, risultano essere già alterati dallo storico sfruttamento dei versanti come cava. [...] L'area individuata dalla stazione di monitoraggio contrassegnata come SFL-CM-050, si presenta con uno stato di manutenzione molto eterogeneo. Lo stato di manutenzione rilevato delle opere viarie è sostanzialmente discreto, ma con alcuni punti critici. Sono inoltre da segnalare due ulteriori elementi da attenzionare. È stata registrata una tubazione con una grossa perdita d'acqua (cfr. foto SX06) visibile dal lato sinistro della SP6 quasi a metà del transetto di monitoraggio; qualche metro più a nord (cfr. foto DX07) è stato registrato invece un distacco di materiale roccioso dalla scarpata prospiciente la SP6, con il materiale che si è depositato sul ciglio stradale stesso. L'area individuata dalla stazione di monitoraggio contrassegnata come SFL-CM-060, presenta uno stato di manutenzione molto basso [...]"*

*"Ambito Borzoli (CBL1, NV02 -COV3)" Il Proponente evidenzia che "È da sottolineare l'impatto visivo che si registra e che è dovuto alla cantierizzazione delle aree circostanti, e soprattutto in quest'area è presente un punto sensibile da attenzionare in quanto è sede della finestra di servizio ferroviario di via Borzoli. Tale intervento non presenta elementi di inserimento paesaggistico se non delle barriere che ne limitano la visuale per le autovetture che transitano in via Borzoli. Non sono state riscontrate ulteriori modifiche al paesaggio dovute alle lavorazioni sotto osservazione."*

*"Ambito Fegino (COL2)" Il Proponente evidenzia che "L'area di cantierizzazione del COL 2 era rappresentata da una folta area boscata pedemontana a ridosso di edifici residenziali. Quest'area risulta essere molto interessata dalle lavorazioni in atto. La morfologia dei luoghi monitorati risulta essere molto modificata, in quanto è stata quasi totalmente disboscata ed ha subito numerose modifiche dei versanti, anche per permettere l'accesso ai macchinari di cantiere. L'area è stata quasi totalmente disboscata ed ha subito importanti movimentazioni di terre per modificare i versanti ed ottimizzare i diversi terrazzamenti per facilitare le lavorazioni e l'accesso dei macchinari di cantiere, modificando notevolmente la percezione paesaggistica / visiva dell'area. [...] Lo stato di manutenzione generale non risulta essere particolarmente elevato, presentando diversi tratti di viabilità (sia pedonale che veicolare) con un pessimo manto stradale ed opere al contorno che presentano più di una criticità come parapetti o muri di contenimento."*

*"COL3 (CANTIERE OPERATIVO LIGURIA – POLCEVERA)" Il Propornente sottolinea che " l'area individuata dalla stazione di monitoraggio contrassegnata come SFL-GE-040, risulta essere stata fortemente modificata dalle lavorazioni presenti: disboscamento, movimentazione di terre e sistemazione dei versanti. Inoltre l'accessibilità risulta essere limitata a causa di una scarsa manutenzione delle vie di accesso."*

A seguire si riporta una sintesi dei monitoraggi mettendo eventualmente in evidenza alcune situazioni segnalate dal Proponente.

#### Monitoraggi 2016

I Rapporti di Monitoraggio consegnati riferiti al Lotto 3 rappresentano un aggiornamento dei precedenti (risalenti al 2012), al fine di recepire modifiche progettuali e aggiornamenti normativi su tematiche ambientali intervenute nel tempo e al fine di ottemperare a quanto richiesto nelle determinazioni ministeriali relative al lotto 1 e al lotto 2.

L'aggiornamento di alcune attività in termini di metodiche, frequenze e punti, è stato attuato a partire dal mese di aprile 2016.

In merito al Lotto 3, il Proponente mette in evidenza che quali siano, suddivise per componente ambientale, le aree di cantiere (o le lavorazioni) che sono risultate "critiche", da un punto di vista ambientale, a seguito degli impatti monitorati e registrati nel corso dell'anno 2016.

Per la componente Atmosfera nel cantiere COL2 si è registrato un innalzamento delle polveri non legato esclusivamente alle attività di cantiere, mentre per le componenti Rumore, Acque superficiali, Acque sotterranee Suolo e Vibrazioni, non sono state riscontrate particolari anomalie in tutti i cantieri monitorati.

### Monitoraggi I semestre 2017

I Rapporti di Monitoraggio consegnati rappresentano un aggiornamento dei precedenti (risalenti al 2012).

Il Proponente sottolinea che con questo "report si è scelto di adottare, a favore di chiarezza, una nuova modalità di rendicontazione delle attività di monitoraggio ambientale condotte su stazioni di misura afferenti a WBS ricadenti in più lotti costruttivi. Come noto, infatti, per ragioni connesse a finanziamenti economici, l'Opera Terzo Valico è stata suddivisa in lotti costruttivi non funzionali.

Parimenti nel Piano di Monitoraggio Ambientale è stata data evidenza di quali punti di monitoraggio afferissero ai singoli lotti costruttivi; alcuni punti, avendo lo scopo di monitorare l'eventuale impatto ambientale di più WBS, risultano essere riferiti a più di un lotto.

La modalità di rendicontazione finora adottata nei reports semestrali del monitoraggio ambientale prevedeva di strutturare la documentazione per lotti; ne conseguiva che i risultati di una misura afferente a più lotti risultassero "duplicati" in più documenti, appesantendo inutilmente la lettura degli elaborati, senza alcun valore aggiunto dal punto di vista ambientale.

Considerato che nel 2016, con l'attivazione del lotto 3 e nel 2017, con l'attivazione del lotto 4, sono stati attivati la maggior parte delle stazioni di misura previste da PMA, si è ritenuto evitare la "duplicazione" di numerose informazioni, riportando in un unico report le misurazioni eseguite, anche se relative a wbs afferenti a più lotti costruttivi non funzionali.

L'analisi della documentazione prodotta porta ad evidenziare le seguenti osservazioni:

Per la componente Atmosfera in fase Ante Operam il Proponente sottolinea che i superamenti sono legati ad una condizione diffusa di inquinamento. "I superamenti rilevati nelle diverse stazioni di monitoraggio sarebbero imputabili alle attività di cantiere, in quanto in fase Corso d'opera. In alcune zone Per il Monossido di Carbonio (CO), il cui valore limite indicato dal D.Lgs. 155/2010 è pari a 10 mg/m3, non si registrano valori particolarmente significativi anche se in aumento rispetto alle campagne precedenti. Tali aumenti potrebbero essere legati alle attività di cantiere: l'aumento dei valori degli inquinanti sarà monitorato con attenzione nelle prossime campagne. [...]"

In generale, laddove si manifestano delle variazioni in crescita dei valori rilevati, anche se nel rispetto dei limiti, essi dovranno essere monitorati nelle prossime campagne."

Per la componente Vibrazioni in Corso d'Opera, il Proponente sottolinea che "dal punto di vista vibrazionale, le attività lavorative per la Tratta AV/AC Terzo Valico dei Giovi non hanno provocato problemi di disturbo alla popolazione esposta. Tuttavia, sebbene non siano state identificate specifiche situazioni di criticità, si suggerisce di tenere sotto costante osservazione le stazioni di monitoraggio VIL-GE-060 e VIL-GE-070 data la loro particolare destinazione d'uso."

Per la componente Acque Sotterranee Ante Operam e in Corso d'Opera il Proponente non rileva anomalie o superamenti rilevanti. Saranno da verificare le fasi di monitoraggio successive.

Per la componente Acque superficiali in Corso d'Opera, il Proponente mette in evidenza che le anomalie delle rilevazioni sono imputabili a delle piene e non alle conseguenze del cantiere. In fase Ante Operam non si riscontrano anomalie.

Per quanto riguarda la componente Fauna in Corso d'Opera si fa presente che per le risultanze è opportuno attendere il completamento dei rilevamenti annuali.

Per la componente Suolo in Corso d'Opera il Proponente sottolinea *"In particolare, la zona di Genova è caratterizzata da una spinta urbanizzazione in cui l'espansione urbana ha portato alla scomparsa graduale di un'agricoltura di reddito, lasciando spazio a piccoli orti/giardini privati terrazzati o aree boschive incluse tra le aree industriali/commerciali e gli insediamenti abitativi circostanti, all'interno di versanti collinari. Nella zona di Val Verde il contesto ambientale risulta compromesso dalla presenza di due aree di cava, inserite all'interno di un ambito prevalentemente boschivo, le cui attività di estrazione, unite al ridotto spessore degli orizzonti naturali, hanno determinato una perdita di copertura vegetale e pedologica con conseguente depauperamento dei suoli. Procedendo verso Nord, le potenzialità agricole risultano meno compromesse, sebbene, in alcuni casi, il tracciato insista su contesti ambientali già interessati da precedenti opere (ad esempio metanodotti, depositi di materiale, aree di cantiere dismesse, ecc.). In particolare, i suoli della zona di Val Lemme, a prevalente uso boschivo, sono interessati da fenomeni di erosione idrica superficiale legati sia alla presenza del torrente Lemme sia alle elevate pendenze; inoltre, l'attività estrattiva eseguita nell'area di cava nel corso degli anni ha lasciato un fronte di cava molto ripido, privo di copertura vegetale e pedologica. In aree in cui il paesaggio pedologico risulta più ampio (zona Scrivia), i suoli con maggiore potenzialità agricola tendono ad essere coinvolti solo marginalmente dalle attività in corso, riservando le pressioni maggiori agli ambiti la cui conservazione del suolo risultava già di difficile gestione (come, ad esempio, su versanti collinari).*

*Infine, le aree più a Nord (zona Novi) sono caratterizzate da contesto antropizzato, pianeggiante ed a prevalente vocazione agricola.[...]*

*In generale, i rilievi hanno mostrato una diffusa assenza di segni di degradazione del suolo nelle aree limitrofe ai cantieri. Nel corso delle diverse campagne di monitoraggio del suolo sono stati rilevati in alcuni casi limitati segni di degradazione, soprattutto riconducibili a fenomeni erosivi localizzati dovuti prevalentemente all'azione di agenti atmosferici. In occasione dei prossimi sopralluoghi sarà verificato il corretto attecchimento del cotico erbaceo che dovrebbe fermare tale fenomeno erosivo.*

*Pertanto, al fine di preservare la qualità del suolo e la sua funzionalità ecologica, si ritiene opportuno persistere nel mettere in pratica tutti gli interventi di mitigazione (corretto accantonamento e conservazione degli orizzonti superficiali, protezione dall'erosione, idonea cantierizzazione, ecc.) per favorirne la protezione e facilitare le successive operazioni di ripristino ambientale allo status ante."*

Per la componente Vegetazione in Corso d'Opera il Proponente sottolinea che *"Dall'attività di monitoraggio e dagli indici ricavati, così come in base alla presenza di specie protette e di habitat di interesse comunitario le stazioni di maggiore importanza naturalistica risultano essere VEG-AR-050, VEG-AR-050B e VEG-VO-010. Tra queste in particolare la stazione di maggiore importanza risulta essere VEG-AR-050B per la compresenza di un habitat prioritario e di numerose specie protette. Inoltre si segnala il sito VEG-CM-020, benché non vi siano habitat prioritari, come un ambito di alto valore naturalistico per la presenza di specie protette e per le condizioni di equilibrio ecologico. [...]*

*Dal punto di vista floristico, è emersa la presenza di numerose specie alloctone, molte delle quali sono state segnalate negli anni successivi all'avvio dei monitoraggi. È possibile attribuire la loro presenza a pregresse condizioni di antropizzazione del territorio e alle attività di cantierizzazione (allargamento strade, attività di esbosco, aumento zone prive di vegetazione, accumuli di terra di riporto), che potrebbero aver contribuito all'ingresso di nuove specie sinantropiche-invasive (es. ingresso di *Ambrosia artemisiifolia*).*"

Per la componente Paesaggio in Corso d'Opera in genere il Proponente rileva che non si aggiungono nuove incompatibilità paesaggistiche dovute alle lavorazioni in atto, se non delle modifiche al paesaggio (intese come percezione visiva) dovute sostanzialmente alla delimitazione delle aree di cantiere con eventuali disboscamenti.

Per l'Ambito Fegino (COL2) il Proponente sottolinea che "L'area di cantierizzazione del COL2 era rappresentata da una folta area boscata pedemontana a ridosso di edifici residenziali. Quest'area risulta essere molto interessata dalle lavorazioni in atto. La morfologia dei luoghi monitorati risulta essere molto modificata, in quanto è stata quasi totalmente disboscata ed ha subito numerose modifiche morfologiche dei versanti, anche per permettere l'accesso ai macchinari di cantiere. Tutto ciò ha alterato notevolmente la percezione paesaggistica/visiva dell'area. La percezione delle lavorazioni in atto è riscontrabile però da pochi punti oltre l'areale interessato dagli stessi lavori, in quanto sono presenti a valle dell'area, oltre al tracciato ferroviario esistente, anche una zona industriale/produttiva che ne preclude la visuale da punti più lontani. [...]  
Quindi si dovrà prestare attenzione nelle diverse fasi future delle lavorazioni per poter limitare al massimo le alterazioni possibili e gli elementi di degrado paesaggistico permanenti".

### Monitoraggi II semestre 2017

Per la componente Atmosfera il Proponente evidenzia che non si rilevano superamenti critici.

Per la componente Acque Superficiali e Acque Sotterranee il Proponente non mette in evidenza delle criticità

Per la componente Suolo in Corso d'Opera il Proponente evidenzia quanto segue "Sulla base dei dati raccolti nel periodo di riferimento, si riporta di seguito un giudizio di sintesi per ciascuna delle diverse opere, o gruppi di opere, monitorate, suddividendole per aree di pertinenza geografica.

In particolare, la zona di Genova è caratterizzata da una spinta urbanizzazione in cui l'espansione urbana ha portato alla scomparsa graduale di un'agricoltura di reddito, lasciando spazio a piccoli orti/giardini privati terrazzati o aree boschive incluse tra le aree industriali/commerciali e gli insediamenti abitativi circostanti, lungo versanti collinari. Nella zona di Val Verde il contesto ambientale risulta compromesso dalla presenza di due aree di cava, inserite all'interno di un ambito prevalentemente boschivo, le cui attività di estrazione, unite al ridotto spessore degli orizzonti naturali, hanno determinato una perdita di copertura vegetale e pedologica con conseguente depauperamento dei suoli. Procedendo verso Nord, le potenzialità agricole risultano meno compromesse, sebbene, in alcuni casi, il tracciato insista su contesti ambientali già interessati da precedenti opere (ad esempio metanodotti, depositi di materiale, aree di cantiere dismesse, ecc.). In particolare, i suoli della zona di Val Lemme, a prevalente uso boschivo, sono interessati da fenomeni di erosione idrica superficiale legati sia alla presenza del torrente Lemme sia alle elevate pendenze; inoltre, l'attività estrattiva nel corso degli anni ha lasciato un fronte di cava molto ripido, privo di copertura vegetale e pedologica. In aree in cui il paesaggio pedologico risulta più ampio (zona Scrivia), i suoli con maggiore potenzialità agricola tendono ad essere coinvolti solo marginalmente dalle attività in corso, riservando le pressioni maggiori agli ambiti la cui conservazione del suolo risultava già di difficile gestione (come, ad esempio, su versanti collinari).

Infine, le aree più a Nord (zona Novi e Tortona) sono caratterizzate da contesto antropizzato, pianeggiante ed a prevalente vocazione agricola. [...]

In generale, i rilievi hanno mostrato una diffusa assenza di segni di degradazione del suolo nelle aree limitrofe ai cantieri, ad eccezione di alcuni casi, riconducibili essenzialmente a fenomeni erosivi localizzati dovuti prevalentemente all'azione di agenti atmosferici. In occasione dei prossimi sopralluoghi sarà verificato il corretto attecchimento del cotico erbaceo che dovrebbe fermare tale fenomeno erosivo.

Pertanto, al fine di preservare la qualità del suolo e la sua funzionalità ecologica, si ritiene opportuno persistere nel mettere in pratica tutti gli interventi di mitigazione (corretto accantonamento e conservazione degli orizzonti superficiali, protezione dall'erosione, idonea cantierizzazione, ecc.) per favorirne la protezione e facilitare le successive operazioni di ripristino ambientale allo status ante."

Per la componente Vegetazione Dall'attività di monitoraggio e dagli indici ricavati, così come in base alla presenza di specie protette e di habitat di interesse comunitario le stazioni di maggiore importanza naturalistica risultano essere VEG-AR-050, VEG-AR-050B e VEG-VO-010. Tra queste in particolare la stazione di maggiore importanza risulta essere VEG-AR-050B per la compresenza di un habitat prioritario e di numerose specie protette. Inoltre si segnala il sito VEG-CM-020, benché non vi siano habitat prioritari, come un ambito di alto valore naturalistico per la presenza di specie protette e per le condizioni di equilibrio ecologico.



Le stazioni più critiche dal punto di vista della presenza di specie infestanti - invasive risultano VEG-AR-500B e VEG-GA-010. La stazione VEG-AR-500B ha subito recenti interventi che ne hanno stravolto la fisionomia. Per la stazione VEG-GA-010 l'indice infestanti - invasive risulta alto in quanto ricade in un ambiente fluviale inserito in una matrice territoriale abbastanza perturbata, fattore che incrementa l'idoneità del sito per la colonizzazione di specie esotiche invasive.

Si ricorda che nella stazione VEG-AR-050A attualmente è presente un cantiere e quindi non sono stati svolti rilievi per mancanza di vegetazione.

Dal punto di vista floristico, è emersa la presenza di numerose specie alloctone, molte delle quali sono state segnalate negli anni successivi all'avvio dei monitoraggi. È possibile attribuire la loro presenza a pregresse condizioni di antropizzazione del territorio e alle attività di cantierizzazione (allargamento strade, attività di esbosco, aumento zone prive di vegetazione, accumuli di terra di riporto), che potrebbero aver contribuito all'ingresso di nuove specie sinantropiche-invasive (es. ingresso di *Ambrosia artemisiifolia*).

Per la componente Paesaggio in Corso d'Opera in genere il Proponente rileva che in alcune aree sono in fase realizzati gli interventi di inserimento ambientale e le mitigazioni previste nel progetto.

In alcune aree, "al momento dell'attività di monitoraggio si registrano modifiche al paesaggio (inteso come percezione visiva) dovute sostanzialmente alla delimitazione della recinzione di cantierizzazione" o alle attività di cantiere.

Per la componente Rumore il Proponente riporta la seguente considerazione: "Ante Operam REGIONE LIGURIA La campagna di monitoraggio di Ante Operam del 2017 relativa al punto ricettore RUL-TR-520 presenta valori di immissione che sono sempre inferiori ai valori previsti dalla classificazione acustica del Comune interessato".

Mentre per il CORSO D'OPERA:

"REGIONE PIEMONTE

Gli esiti delle campagne di monitoraggio di Corso d'Opera del 2017 relative a n. 26 punti ricettori sono di seguito riassunti:

- In 16 punti ricettori vengono sempre rispettati i relativi valori limiti di immissione previsti dalla classificazione acustica;
- In 5 punti ricettori vengono superati i relativi valori limiti di immissione previsti dalla classificazione acustica, ma vengono invece rispettati i limiti previsti dalle relative deroghe acustiche associate ai cantieri.
- In 5 punti ricettori vengono superati i relativi valori limiti di immissione previsti dalla classificazione acustica e non sono presenti deroghe comunali; tali superamenti non sono però attribuibili alle attività di cantiere, ma a fattori esterni.

REGIONE LIGURIA

Gli esiti delle campagne di monitoraggio di Corso d'Opera del 2017 relative a n. 22 punti ricettori sono di seguito riassunti:

- Per 8 punti ricettori vengono sempre rispettati i relativi valori limiti di immissione previsti dalla classificazione acustica;
  - Per 3 punti ricettori vengono superati i relativi valori limiti di immissione previsti dalla classificazione acustica, ma vengono invece rispettati i limiti previsti dalle relative deroghe acustiche associate ai cantieri.
- Per 6 punti ricettori vengono superati i relativi valori limiti di immissione previsti dalla classificazione acustica e non sono presenti deroghe comunali; tali superamenti non sono però attribuibili alle attività di cantiere, ma a fattori esterni.

- Per 5 punti ricettori in almeno una campagna di misura vengono superati sia i valori limiti di immissione previsti dalla classificazione acustica sia i limiti previsti dalle deroghe comunali; in seguito a tali superamenti, presumibilmente attribuibili alle attività di cantiere, sono state messe in atto opportune azioni di mitigazione (modifiche impiantistiche e/o disposizioni di cantiere) che hanno consentito il rientro dei valori nei limiti di legge."

Per la componente Vibrazioni il Proponente riporta quanto segue: "Ante Operam. La campagna di monitoraggio di Ante Operam del 2017 relativa al punto ricettore VIF-TR-510 presenta livelli di vibrazioni inferiori ai valori limite stabiliti dalla norma UNI9614:1990 in entrambi i tempi di riferimento. Mentre per il CORSO D'OPERA: REGIONE PIEMONTE



I livelli misurati durante tutte le campagne di monitoraggio di Corso d'Opera del 2017 relativi a n. 13 punti ricettori della regione Piemonte sono risultati sempre inferiori ai valori limite stabiliti dalla norma UNI9614:1990 in entrambi i tempi di riferimento.

**REGIONE LIGURIA**

I livelli misurati durante tutte le campagne di monitoraggio di Corso d'Opera del 2017 relativi a n. 11 punti ricettori della regione Liguria sono risultati sempre inferiori ai valori limite stabiliti dalla norma UNI9614:1990 in entrambi i tempi di riferimento.

**Monitoraggi 2018**

Per la componente Atmosfera (Ante e Corso d'opera) sono stati monitorati soprattutto i valori di PM10. Gli altri valori sono stati controllati soprattutto in riferimento alle attività di trasporto di terre e rocce da scavo. Alcuni monitoraggi sono stati eseguiti con l'applicazione del "Metodo di analisi e valutazione degli impatti sulla concentrazione di polveri sottili misurate in atmosfera a supporto del piano di monitoraggio ambientale relativo all'opera Terzo Valico dei Giovi", documento approvato dall'Osservatorio Ambientale.

Per la componente Acque Superficiali (Ante e Corso d'opera) non emergono segnalazioni particolari.

Per la componente Acque Sotterranee (Corso d'opera) il Proponente sottolinea che il monitoraggio ha permesso di "evidenziare una situazione priva di criticità indotte dai cantieri, denotando però una serie di problematiche di carattere ambientale, non dipendenti dalle lavorazioni in corso." Inoltre "le portate delle sorgenti ed i livelli piezometrici hanno mostrato oscillazioni indotte esclusivamente dalla variazione stagionale della ricarica idrica degli acquiferi ed eventuali carenze idriche sono legate esclusivamente a condizioni di scarsa ricarica."

Per la componente Suolo (Corso d'opera) il Proponente evidenzia che i "rilievi hanno mostrato una diffusa assenza di segni di degradazione del suolo nelle aree limitrofe ai cantieri. Nel corso delle diverse campagne di monitoraggio del suolo sono stati rilevati in alcuni casi limitati segni di degradazione, soprattutto riconducibili a fenomeni erosivi localizzati dovuti prevalentemente all'azione di agenti atmosferici. In occasione dei prossimi sopralluoghi sarà verificato il corretto attecchimento del cotico erbaceo che dovrebbe fermare tale fenomeno erosivo. Pertanto, al fine di preservare la qualità del suolo e la sua funzionalità ecologica, si ritiene opportuno persistere nel mettere in pratica tutti gli interventi di mitigazione (corretto accantonamento e conservazione degli orizzonti superficiali, protezione dall'erosione, idonea cantierizzazione, ecc.) per favorirne la protezione e facilitare le successive operazioni di ripristino ambientale allo status ante."

Per la componente Vegetazione (Corso d'opera) il Proponente segnala che non emergono particolari situazioni di alterazione della componente in esame.

Per la componente Paesaggio (Corso d'opera) il Proponente mette in evidenza che per alcune zone "si dovrà prestare attenzione nelle diverse fasi future delle lavorazioni per poter limitare al massimo le alterazioni possibili e gli elementi di degrado paesaggistico permanenti", per altre zone invece non sono state registrate modificazioni significative dal punto di vista paesaggistico.

Le componenti Fauna e Stato fisico dei luoghi non rilevano particolari situazioni.

Per la componente Rumore (Ante Operam) il Proponente rileva che le campagne "presentano valori di immissione che sono sempre inferiori ai valori previsti dalla classificazione acustica del Comune interessato."

Per la fase Corso d'Opera in Regione Liguria:

"Gli esiti delle campagne di monitoraggio di Corso d'Opera del 2018 relative a n. 23 punti ricettori sono di seguito riassunti:

- Per 8 punti ricettori vengono sempre rispettati i relativi valori limiti di immissione previsti dalla classificazione acustica;
- Per 5 punti ricettori vengono superati i relativi valori limiti di immissione previsti dalla classificazione acustica, ma vengono invece rispettati i limiti previsti dalle relative deroghe acustiche associate ai cantieri.

- Per 5 punti ricettori vengono superati i relativi valori limiti di immissione previsti dalla classificazione acustica e non sono presenti deroghe comunali; tali superamenti non sono però attribuibili alle attività di cantiere, ma a fattori esterni.
- Per 3 punti ricettori in almeno una campagna di misura vengono superati sia i valori limiti di immissione previsti dalla classificazione acustica sia i limiti previsti dalle deroghe comunali anche in tal caso tali superamenti non sono attribuibili alle attività di cantiere in quanto sono da imputate esclusivamente al transito dei convogli ferroviari sulla linea storica ferroviaria Milano-Genova.
- Per 2 punti ricettori (afferenti il cantiere COL2bis) in una campagna di misura (dicembre 2018) vengono superati sia i valori limiti di immissione previsti dalla classificazione acustica sia i limiti previsti dalle deroghe comunali. Tali superamenti sono stati determinati principalmente dagli impianti di aerazione delle gallerie. COCIV si è quindi attivato per la realizzazione delle opportune opere di mitigazione (silenziatori e struttura fonoassorbente) sugli impianti di ventilazione a servizio delle gallerie del cantiere.

Per la fase Corso d'Opera in Regione Piemonte

"Gli esiti delle campagne di monitoraggio di Corso d'Opera del 2018 relative a n. 24 punti ricettori sono di seguito riassunti:

- In 12 punti ricettori vengono sempre rispettati i relativi valori limiti di immissione previsti dalla classificazione acustica;
- In 6 punti ricettori vengono superati i relativi valori limiti di immissione previsti dalla classificazione acustica, ma vengono invece rispettati i limiti previsti dalle relative deroghe acustiche associate ai cantieri.
- In 5 punti ricettori vengono superati i relativi valori limiti di immissione previsti dalla classificazione acustica e non sono presenti deroghe comunali; tali superamenti non sono però attribuibili alle attività di cantiere, ma a fattori esterni.
- Per 1 punto ricettore (afferente il cantiere COP5) in almeno una campagna di misura vengono superati sia i valori limiti di immissione previsti dalla classificazione acustica sia i limiti previsti dalle deroghe comunali; anche in tal caso tali superamenti non sono attribuibili alle attività di cantiere, considerato che i livelli di immissione sonora presso il ricettore sono da attribuire in larga parte al traffico lungo la SP161.

Per la componente Vibrazione (Ante Operam) il Proponente evidenzia che "I livelli misurati durante la campagna di monitoraggio di Ante Operam del 2018 relativa al punto ricettore VIC-AR-040 in Regione Piemonte sono risultati sempre inferiori ai valori limite stabiliti dalla norma UNI9614:1990 in entrambi i tempi di riferimento." Anche per la fase di Corso d'Opera sia per la Liguria sia per il Piemonte "i risultati sono risultati sempre inferiori ai valori limite stabiliti dalla norma UNI9614:1990 in entrambi i tempi di riferimento."

### **Monitoraggi I semestre 2019**

Per la componente Atmosfera (Corso d'opera) sono stati controllati i valori soprattutto in riferimento alle attività di trasporto di terre e rocce da scavo. Alcuni monitoraggi sono stati eseguiti con l'applicazione del "Metodo di analisi e valutazione degli impatti sulla concentrazione di polveri sottili misurate in atmosfera a supporto del piano di monitoraggio ambientale relativo all'opera Terzo Valico dei Giovi", documento approvato dall'Osservatorio Ambientale.

Per la componente Acque Superficiali (Corso d'opera) non emergono segnalazioni particolari.

Per la componente Acque Sotterranee (Corso d'opera) il Proponente sottolinea che "Il monitoraggio delle acque sotterranee effettuato nel corso del primo semestre 2019 ha permesso di evidenziare una situazione priva di criticità indotte dai cantieri, denotando però una serie di problematiche di carattere ambientale, non dipendenti dalle lavorazioni in corso.[...] Al termine della presente trattazione si conclude che nel semestre analizzato non sono state riscontrate criticità indotte dalle cantierizzazioni, né per quanto concerne le analisi di laboratorio, né per quanto riguarda i parametri chimico fisici misurati in situ.

Anche le portate delle sorgenti ed i livelli piezometrici hanno mostrato oscillazioni indotte esclusivamente dalla variazione stagionale della ricarica idrica degli acquiferi, ad eccezione dei punti le cui criticità erano già state notificate in precedenza."

Per la componente Suolo (Corso d'opera) il Proponente precisa che "il compito del Monitoraggio in Corso d'Opera è stato quello di documentare l'evolversi della situazione ambientale e segnalare il manifestarsi di eventuali emergenze ambientali, verificando l'efficacia degli interventi di mitigazione posti in essere per ridurre gli impatti ambientali dovuti alle operazioni di costruzione dell'opera." In conclusione, il Proponente segnala che "i rilievi hanno mostrato una diffusa assenza di segni di degradazione del suolo nelle aree limitrofe ai cantieri. Nel corso delle diverse campagne di monitoraggio del suolo sono stati rilevati in alcuni casi limitati segni di degradazione, soprattutto riconducibili a fenomeni erosivi localizzati dovuti prevalentemente all'azione di agenti atmosferici. In occasione dei prossimi sopralluoghi sarà verificato il corretto attecchimento del cotico erbaceo che dovrebbe fermare tale fenomeno erosivo.

Pertanto, al fine di preservare la qualità del suolo e la sua funzionalità ecologica, si ritiene opportuno persistere nel mettere in pratica tutti gli interventi di mitigazione (corretto accantonamento e conservazione degli orizzonti superficiali, protezione dall'erosione, idonea cantierizzazione, ecc.) per favorirne la protezione e facilitare le successive operazioni di ripristino ambientale allo status ante."

Per la componente Vegetazione (Corso d'opera) il Proponente non emergono segnalazioni particolari.

Per le componenti Paesaggio e Stato fisico dei luoghi (Corso d'opera) il Proponente descrive la situazione paesaggistica delle aree, mettendo in evidenza quelle che non sono alterate dalle lavorazioni e quelle in cui invece viene modificata la percezione paesaggistica/visiva dell'area a seguito dell'ubicazione dei cantieri e delle attività in atto.

Per la componente Rumore (Corso d'opera) il Proponente segnala per la Regione Liguria:

"Gli esiti delle campagne di monitoraggio di Corso d'Opera del primo semestre 2019 relative a n. 19 punti ricettori sono di seguito riassunti:

- Per 6 punti ricettori vengono sempre rispettati i relativi valori limiti di immissione previsti dalla classificazione acustica;
- Per 7 punti ricettori vengono superati i relativi valori limiti di immissione previsti dalla classificazione acustica, ma vengono invece rispettati i limiti previsti dalle relative deroghe acustiche associate ai cantieri.
- Per 4 punti ricettori vengono superati i relativi valori limiti di immissione previsti dalla classificazione acustica e non sono presenti deroghe comunali; tali superamenti non sono però attribuibili alle attività di cantiere, ma a fattori esterni.
- Per 1 punto ricettore in almeno una campagna di misura vengono superati sia i valori limiti di immissione previsti dalla classificazione acustica sia i limiti previsti dalle deroghe comunali anche in tal caso tali superamenti sono da attribuirsi principalmente al transito dei convogli ferroviari sulla linea storica ferroviaria Milano-Genova.
- Per 1 punto ricettore in almeno una campagna di misura vengono superati sia i valori limiti di immissione previsti dalla classificazione acustica sia i limiti previsti dalle deroghe comunali. A seguito di tali superamenti COCIV si è attivato per la realizzazione delle opere di mitigazione (silenzianti e struttura fonoassorbente) sugli impianti di ventilazione a servizio delle gallerie del cantiere COL2Bis.

per la Regione Piemonte:

"Gli esiti delle campagne di monitoraggio di Corso d'Opera del 2019 relative a n. 21 punti ricettori sono di seguito riassunti:

- In 8 punti ricettori vengono sempre rispettati i relativi valori limiti di immissione previsti dalla classificazione acustica;
- In 5 punti ricettori vengono superati i relativi valori limiti di immissione previsti dalla classificazione acustica, ma vengono invece rispettati i limiti previsti dalle relative deroghe acustiche associate ai cantieri.
- In 5 punti ricettori vengono superati i relativi valori limiti di immissione previsti dalla classificazione acustica e non sono presenti deroghe comunali; tali superamenti non sono però attribuibili alle attività di cantiere, ma a fattori esterni.
- Per 3 punti ricettori in almeno una campagna di misura vengono superati sia i valori limiti di immissione previsti dalla classificazione acustica sia i limiti previsti dalle deroghe comunali.

Sono stati avviati gli approfondimenti per valutare le cause dei valori riscontrati e adottare le eventuali azioni necessarie."

Per la componente Vibrazioni (Corso d'opera) il Proponente precisa che i punti monitorati sia in Regione Liguria sia in Regione Piemonte hanno mostrato sempre valori inferiori a quelli "limite stabiliti dalla norma UNI9614:1990 in entrambi i tempi di riferimento."

Per una migliore definizione delle prescrizioni si riporta a seguire la Tabella di verifica di ottemperanza in cui si fornisce una risposta alle singole prescrizioni/raccomandazioni contenute nella Delibera CIPE 80/2006 che trovano riscontro puntuale nella progettazione esecutiva delle varie opere e cantieri. La tabella viene organizzata secondo la seguente schematizzazione:

1. Prescrizioni su specifiche parti d'opera (WBS);
2. Prescrizioni sulle WBS di cantierizzazione (cantieri e campi base);
3. Prescrizioni sul Monitoraggio Ambientale;
4. Prescrizioni generali riguardanti l'intera Opera e quindi non ascrivibili a specifiche WBS
5. Prescrizioni Residue – non attribuibili a WBS/cantieri-Opere/PMA/Intera Opera

**Prescrizioni su specifiche parti d'opera (WBS)**

| WBS/OPERA INTERESSATA                                  | PRESCR.                                   | TESTO  | ENTE VIG. | FASE | STATO LAVORI OPERA | AZIONI SVOLTE DA COCIV ED OSSERVAZIONI  | STATO/ESITO   |
|--|---|--|-----------|------|--------------------|---|---|
| NVVA<br>Nuova Viabilità<br>imbocco Fegino<br>COL2-CBL2 | RAC                                       | Si raccomanda la stipula di un accordo tra il soggetto aggiudicatore e le Amministrazioni interessate per regolamentare il trasferimento delle attività scolastiche svolte nella scuola Sanguineti nel rispetto delle esigenze scolastiche e dei tempi di realizzazione dell'Opera, fermo restando il limite di spesa già prefissato con la delibera CIPE 78/03 di 1 milione di Euro | MATTM     | AO   | COMPLETATA         | Come comunicato dal Proponente, la prescrizione è stata oggetto di un'attenta valutazione che ha portato alla ricerca di una soluzione alternativa al trasferimento della Scuola. Infatti, la comunità locale si è opposta all'allontanamento delle attività scolastiche dalla zona imponendo pertanto di riconsiderare, per rivederle, le indicazioni fornite dalla stessa Raccomandazione.<br>La problematica è stata affrontata con una nuova ipotesi progettuale che prevede: il mantenimento della scuola e un nuovo tracciato in variante per la viabilità di accesso all'imbocco Fegino. Il nuovo progetto prefigura pertanto una modifica del PD per l'ottemperanza al CIPE.<br>L'opera, nella nuova configurazione, è stata inserita nella Convenzione Quadro Variante complessiva degli Enti Liguri sottoscritta il 27 luglio 2012.   | OTTEMPERATA<br>DVA-2013-18482 DEL<br>02/08/2013<br>(LOTTO 1 - FASE I -<br>STRALCIO) |
|  | N. 12<br>DVA-2014-21283<br>del 27/06/2014 | fornire il progetto esecutivo per la nuova WBS denominata NVVA (ex NV04) Nuova viabilità imbocco Fegino COL2/NV04  | MATTM     | AO   | COMPLETATA         | Il progetto esecutivo è stato presentato nell'ambito di verifica di attuazione del Lotto 2.<br>In particolare, l'intervento prevede l'adeguamento della viabilità ordinaria di via Castel Morrone e la realizzazione della viabilità di accesso al cantiere d'imbocco Fegino.<br>L'intervento è reso necessario in quanto con la Raccomandazione n.9 della Delibera CIPE n.80/2006 si chiedeva la stipula di un accordo tra il soggetto aggiudicatore e le Amministrazioni interessate per regolamentare il trasferimento delle attività scolastiche svolte nella scuola Sanguineti, nel rispetto delle esigenze scolastiche e dei tempi di realizzazione dell'Opera. Il Comune di Genova, con Delibera di Giunta n. 204/2012, concordemente con la Regione Liguria, non ha ritenuto praticabile né opportuno lo spostamento della Scuola elementare "Villa Sanguineti", già previsto dal Progetto Definitivo approvato dal CIPE al fine dell'attivazione della cantierizzazione di Fegino (denominata nel P.D. NV04).<br>Per questo motivo è stata progettata la nuova viabilità di accesso in questione.<br>La viabilità è stata suddivisa in due sralci costruttivi, il primo necessario all'attivazione del cantiere della costruenda linea ferroviaria AVIAC Milano-Genova (NVVA 1) il secondo tratto realizza la configurazione finale della viabilità che consente l'accesso al piazzale di triage, all'eliscorsorio e alle proprietà private poste al termine della viabilità, oltre che al sedime ferroviario (NVVA2+INIF). Il progetto esecutivo redatto per la sola WBS NVVA, in particolare, contiene l'elaborato Opere | OTTEMPERATA<br>DVA-2014-35438 DEL<br>30/10/2014 (LOTTO 2 -<br>FASE 1)               |

VVA AREA DI FEGINO-CAMPASSO

*[Handwritten signatures and initials]*

*[Handwritten signature]*

|   |  |   |              |                |                   |  |   |
|---|--|---|--------------|----------------|-------------------|--|---|
|   |  |   |              |                |                   | <p>a verde di inserimento ambientale e paesaggistico nel quale vengono recepite le prescrizioni e le raccomandazioni CIPE(raccomandazione CIPE 7 a, 7.b)</p> |   |
| <p>INI190<br/>Sistemazione<br/>idraulica Rio<br/>Trasta</p> | <p>N. 4<br/>DVA-2013-18482<br/>del 02/08/2013</p>                  | <p>Per quanto riguarda il Rio Trasta:<br/>- si prevedono interventi di consolidamento dei settori in frana e di stabilizzazione delle sponde, preferendo tecniche di ingegneria naturalistica (palizzate, biostuoie armate per il contenimento dell'erosione, ecc.);<br/>- data la bassa permeabilità dei terreni della coltre detritica e la conseguente difficoltà di tali terreni a smaltire le acque di infiltrazione, si preveda un drenaggio sistematico dei pendii circostanti le opere da realizzare, mediante tecniche di ingegneria naturalistica (es. canalette drenanti in legname e pietrame).</p> | <p>MATTM</p> | <p>AO e CO</p> | <p>COMPLETATA</p> | <p>Sono state recepite le prescrizioni nella fase esecutiva come peraltro comunicato nella Nota PROT. 2409 del 07/08/2013</p>                                | <p>RECEPITA IN FASE DI ESECUZIONE DELLE OPERE</p> |
|   | <p>INDICAZIONE<br/>N. 39<br/>DVA-2014-21283<br/>del 27/06/2014</p> | <p>provvedere alla rimozione delle tubazioni al termine delle realizzazioni delle opere di sistemazione.</p>  | <p>MATTM</p> | <p>PO</p>      |                   | <p>Le tubazioni provvisorie sono state rimosse con il conseguente completamento dell'opera definitiva.</p>   | <p>RECEPITA IN FASE DI ESECUZIONE DELLE OPERE</p> |

|   |   |                                      |  |   |
|---|---|--------------------------------------|--|---|
| <p><b>P6IP -n9</b><br/><b>80/2006 CIPE</b></p>  | <p>Studio geologico e geotecnico in merito alle eventuali interferenze tra le gallerie che interessano la sponda destra del T. Polcevera;</p>   | <p><b>MATTM</b></p> <p><b>AO</b></p> | <p>Le gallerie che interessano la sponda destra del torrente Polcevera sono: Galleria Campasso e relative opere di imbocco; prima tratta della Galleria di Valico fino circa alla PK 2+000, relativo imbocco e pozzo di areazione alla PK 1+800; Gallerie di Interconnessione Voltri, binario pari e binario dispari, pozzo di areazione e by-pass pedonale di interconnessione tra binario pari e dispari. Lo studio geologico e geotecnico è stato condotto avvalendosi di quanto segue:<br/>                 - Analisi di tutte gli studi geognostici condotti nell'area in esame, sia di Progetto Preliminare che di Progetto Definitivo.<br/>                 - Rilievi geologici di dettaglio di superficie;<br/>                 - Indagini geofisiche eseguite in corrispondenza delle opere di imbocco delle gallerie Campasso Sud (GAIA), Campasso Nord (GAIB), Valico Sud (GAIC), Sondaggi geognostici GAIA-1, SII, NVVA-1, TRI1-2, TRI1-3, S16, SLI2, SLI3, L3-S19, L5-S03, L5-S04, L5-S05, L5-S08, L5-S10.<br/>                 Le risultanze degli studi eseguiti sono contenute negli elaborati specialistici progettuali delle singole WBS e negli elaborati geologici generali.</p> | <p><b>OTTEMPERATA</b><br/><b>DVA-2014-21283</b><br/><b>DEL 27/06/2014</b><br/><b>(LOTTO 1 - FASE 1)</b></p> |
| <p><b>GN110</b><br/><b>Galleria Naturale</b><br/><b>Campasso da pk.</b><br/><b>0+534,45 a pk.</b><br/><b>1+133,00</b></p> | <p>• fornire le schede di sorgente censita con le misurazioni effettuate ed il calcolo del DHI</p> <p>• relativamente all'interferenza della galleria con il Rio Trasta si consiglia di effettuare, in fase di scavo, il monitoraggio in alveo dei parametri di temperatura, portata, pH, e conducibilità elettrica mediante una stazione di misura di valle rispetto al tracciato di progetto; qualora dovessero verificarsi, in fase di scavo, condizioni geomecchaniche idrogeologiche (stress tettonici, rapporto tra tensioni verticali ed orizzontali nel terreno, etc.) diverse da quanto oggi ipotizzabile in base ai dati raccolti e disponibili, sarà necessario procedere ad una rivasistazione degli interventi, in particolar modo delle caratteristiche dei rivestimenti definitivi. Inoltre sarebbe opportuno intensificare gli interventi di consolidamento delle sezioni tipo se dovessero manifestarsi problematiche locali durante gli scavi di avanzamento (quali spiacaggi del fronte e/o della calotta, situazioni geologiche puntuali, etc);</p> | <p><b>MATTM</b></p> <p><b>CO</b></p> | <p><b>COMPLETATA</b></p>   | <p><b>RECEPITA IN FASE DI ESECUZIONE DELLE OPERE</b></p>  |

*[Handwritten signatures and initials]*

|  |                                  |  |              |                   |  |   |
|--|----------------------------------|--|--------------|-------------------|--|---|
|  |                                  | <p>Per quanto riguarda il sottoattraversamento degli edifici esistenti, è necessario procedere limitando il più possibile i cedimenti indotti dallo scavo: a tale scopo procedere impiegando tutti gli accorgimenti previsti in tal senso per la sezione C2db (interventi in base alla variabilità massima, impiego del puntone in arco rovescio, ecc...).</p> |              |                   |  |   |
| <p>GAI A0<br/>Imbocco sud -<br/>Galleria<br/>Campasso</p>          | <p>PGIP -n9<br/>80/2006 CIPE</p> | <p>Studio geologico e geotecnico in merito alle eventuali interferenze tra le gallerie che interessano la sponda destra del T. Polcevera;</p>  | <p>MATTM</p> | <p>COMPLETATA</p> | <p>Le gallerie che interessano la sponda destra del torrente Polcevera sono: Galleria Campasso e relative opere di imbocco; prima tratta della Galleria di Valico fino circa alla PK 2+000, relativo imbocco e pozzo di areazione alla PK 1+800; Gallerie di Interconnessione Voltri, binario pari e binario dispari, pozzo di areazione e by-pass pedonale di interconnessione tra binario pari e dispari. Lo studio geologico e geotecnico è stato condotto avvalendosi di quanto segue:<br/>- Analisi di tutte gli studi geognostici condotti nell'area in esame, sia di Progetto Preliminare che di Progetto Definitivo.<br/>- Rilievi geologici di dettaglio di superficie.<br/>- Indagini geofisiche eseguite in corrispondenza delle opere di imbocco delle gallerie Campasso Sud (GAI A), Campasso Nord (GAI B), Valico Sud (GAI C).<br/>- Sondaggi geognostici GAI A-1, SII, NVVA-1, TRI1-2, TRI1-3, S16, S12, S13, L3-S19, L5-S03, L5-S04, L5-S05, L5-S08, L5-S10.<br/>Le risultanze degli studi eseguiti sono contenute negli elaborati specialistici progettuali delle singole WBS e negli elaborati geologici generali.</p> | <p>OTTEMPERATA<br/>DVA-2014-21283<br/>DEL 27/06/2014<br/>(LOTTO 1 - FASE 1)</p> |
| <p>INDICAZIONE<br/>N. 31<br/>DVA-2014-21283<br/>del 27/06/2014</p> |                                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>il progetto esecutivo della galleria Campasso dovrà prevedere la realizzazione della sistemazione definitiva del Rio 3 bis;</li> <li>completare l'esecuzione di prove integrative rispetto al progetto definitivo;</li> </ul>   | <p>MATTM</p> |                   | <p>La sistemazione del rio 3bis è già prevista nel PD e verrà attuata nelle successive fasi di cantiere</p>  | <p>RECEPITA<br/>DVA-DEC-2018-236<br/>del 23.05.2018</p>                         |



|   |   |   |                    |                  |                          |   |  |
|---|---|---|--------------------|------------------|--------------------------|---|--|
| <p><b>GAI1B0</b><br/> <b>Imbocco nord -</b><br/> <b>Galleria</b><br/> <b>Campasso</b></p> | <p><b>P6IP -n9</b><br/> <b>80/2006 CIPE</b></p> | <p>Studio geologico e geotecnico in merito alle eventuali interferenze tra le gallerie che interessano la sponda destra del T. Polcevera;</p> | <p><b>MATM</b></p> | <p><b>AO</b></p> | <p><b>COMPLETATA</b></p> | <p>Le gallerie che interessano la sponda destra del torrente Polcevera sono: Galleria Campasso e relative opere di imbocco; prima tratta della Galleria di Valico fino circa alla PK 2+000, relativo imbocco e pozzo di arcazione alla PK 1+800; Gallerie di interconnessione Voltri, binario pari e binario dispari, pozzo di arcazione e by-pass pedonale di interconnessione tra binario pari e dispari. Lo studio geologico e geotecnico è stato condotto avvalendosi di quanto segue:<br/>                 - Analisi di tutte gli studi geognostici condotti nell'area in esame, sia di Progetto Preliminare che di Progetto Definitivo.<br/>                 - Rilievi geologici di dettaglio di superficie.<br/>                 - Indagini geofisiche eseguite in corrispondenza delle opere di imbocco delle gallerie Campasso Sud (GA1A), Campasso Nord (GAI1B), Valico Sud (GA1C),<br/>                 - Sondaggi geognostici GA1A-1, S11, NVVA-1, TR11-2, TR11-3, S16, S112, S113, L3-S19, L5-S03, L5-S04, L5-S05, L5-S08, L5-S10</p> <p>Le risultanze degli studi eseguiti sono contenute negli elaborati specialistici progettuali delle singole WBS e negli elaborati geologici generali.</p> | <p><b>OTTEMPERATA</b><br/> <b>DVA-2014-21283</b><br/> <b>DEL 27/06/2014</b><br/> <b>(LOTTO 1 - FASE 1)</b></p> |
|---|---|---|--------------------|------------------|--------------------------|---|--|













|  |   |   |   |  |
|--|---|---|---|--|
| <p><b>INDICAZIONE</b><br/>N.32<br/>DVA-2014-21283<br/>del 27/06/2014</p> | <p>• il settore di studio presenta nell'insieme una moderata propensione al dissesto, che si esprime sotto forma di limitati scivolamenti superficiali della coltre detritica; si suggeriscono interventi di consolidamento dei settori in frana e di stabilizzazione delle sponde, preferendo tecniche di ingegneria naturalistica (palizzate, biostuoie armate per il contenimento dell'erosione, ecc.);</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• si suggerisce di procedere alla modellizzazione del comportamento geotecnico dei terreni di copertura, finalizzata alla determinazione delle interazioni opera/terreno, in condizioni di saturazione;</li> <li>• data la bassa permeabilità dei terreni della coltre detritica e la conseguente difficoltà di tali terreni a smaltire le acque di infiltrazione, si suggerisce di prevedere un drenaggio sistematico dei pendii circostanti le opere da realizzare, mediante tecniche di ingegneria naturalistica (es. canalette drenanti in legname e pietrame);</li> <li>• il dimensionamento della sezione di deflusso deve essere compatibile con la dinamica torrentizia; il corso d'acqua presenta accumuli di detrito a granulometria fine, dello spessore in genere &lt; 1,5 m, sia in alveo sia sulle sponde, che testimoniano l'esistenza di un trasporto solido non particolarmente intenso ma non del tutto trascurabile; le opere in progetto dovranno quindi essere verificate anche in relazione al trasporto solido, prevedendo anche l'eventualità che in occasione di eventi di piena la sezione di deflusso possa essere ostruita da vegetazione;</li> </ul> | <p><b>MATTM</b></p> <p><b>AO e CO</b></p> | <p>in ottemperanza della prescrizione P6IP-u9) della Delibera CIPE n.80/2006, per lo studio geologico e geotecnico in merito alle eventuali interferenze tra le gallerie che interessano la sponda destra del torrente Pocevera si è fatto riferimento ad:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Analisi di tutte gli studi geognostici condotti nell'area in esame, sia di Progetto Preliminare che di progetto definitivo.</li> <li>- Rilievi geologici di dettaglio di superficie,</li> <li>- Indagini geofisiche eseguite in corrispondenza delle opere di imbocco delle gallerie Campasse Sud (GAIA), Campasse Nord (GAIB), Valico Sud (GAI C),</li> <li>-Sondaggi geognostici GAIA-1, SII, NVVA-1, TRII- 2, TRII-3, S16, S12, S13, L3-S19, L5-S03, L5-S04, L5-S05, L5-S08, L5-S10.</li> </ul> | <p><b>OTTEMPERATA</b><br/><b>DVADEC-2016-475</b><br/><b>DEL 29/12/2016</b><br/><b>(LOTTO 3 - FASE I)</b></p> |
|--|---|---|---|--|

|   |   |  |                |             |  |  |   |
|---|---|--|----------------|-------------|--|--|---|
| <p>GAICO<br/>Imbocco Sud<br/>Galleria Naturale<br/>di Valico - tratto 0</p> | <p>P6IP -19<br/>80/2006 CIPE</p>  | <p>Studio geologico e geotecnico in merito alle eventuali interferenze tra le gallerie che interessano la sponda destra del T. Polcevera;</p>  | <p>MATTM</p>   | <p>AO</p>   | <p>COMPLETATA</p>  | <p>Le gallerie che interessano la sponda destra del torrente Polcevera sono: Galleria Campasso e relative opere di imbocco; prima tratta della Galleria di Valico fino circa alla PK 2+000, relativo imbocco e pozzo di areazione alla PK 1+800; Gallerie di Interconnessione Voltri, binario pari e binario dispari, pozzo di areazione e by-pass pedonale di interconnessione tra binario pari e dispari. Lo studio geologico e geotecnico è stato condotto avvalendosi di quanto segue:<br/>- Analisi di tutte gli studi geognostici condotti nell'area in esame, sia di Progetto Preliminare che di Progetto Definitivo.<br/>- Rilievi geologici di dettaglio di superficie.<br/>- Indagini geofisiche eseguite in corrispondenza delle opere di imbocco delle gallerie Campasso Sud (GAIA), Campasso Nord (GAIB), Valico Sud (GAIC),<br/>- Sondaggi geognostici GAIA-1, S11, NVVA-1, TR11-2, TR11-3, S16, SLI2, SLI3, L3-S19, L5-S03, L5-S04, L5-S05, L5-S08, L5-S10.<br/>Le risultanze degli studi eseguiti sono contenute negli elaborati specialistici progettuali delle singole WBS e negli elaborati geologici generali.</p> | <p>OTTEMPERATA<br/>DVA-2014-21283<br/>DEL 27/06/2014<br/>(LOTTO 1 - FASE I)</p> |
| <p>INDICAZIONE<br/>N.34<br/>DVA-2014-21283<br/>del 27/06/2014</p>           | <p>• si consiglia di effettuare, in fase di scavo, il monitoraggio in alveo dei parametri di temperatura, portata, pH, e conducibilità elettrica, si ritiene sufficiente una stazione di misura di valle rispetto al tracciato di progetto.<br/>• completare le indagini integrative rispetto al progetto definitivo;</p> | <p>MATTM</p>   | <p>AO e CO</p> | <p>NV03</p> | <p>Il PMA prevede il monitoraggio delle acque superficiali in corrispondenza di tale opera presso due punti T-GE-520 e T-GE-530. Nelle campagne di monitoraggio vengono rilevati anche i parametri indicati. Le indagini del Progetto Definitivo sono state integrate dalle indagini eseguite nell'ambito del Progetto Esecutivo</p> | <p>RECEPITA DAL<br/>PROPONENTE<br/>NELLE ESECUZIONE<br/>DELLE OPERE</p>  |   |
| <p>NV03<br/>Adeguamento Via<br/>Chiaravagna</p>                             | <p>PRESCRIZIONE<br/>N.1<br/>DVA DEC. 2017-<br/>233 del<br/>01/08/2017</p>   | <p>Dovranno essere trasmesse al MATTM e alle Regioni, per le valutazioni di competenza, le risultanze significative dei lavori svolti e condivisi nell'ambito dell'Osservatorio Ambientale</p> | <p>MATTM</p>   | <p>CO</p>   | <p>IN CORSO</p>  | <p>Le risultanze significative dei lavori svolti e condivisi nell'ambito dell'Osservatorio Ambientale vengono trasmessi al MATTM dal Presidente dell'Osservatorio Ambientale (alle sedute dell'Osservatorio Ambientale partecipano i rappresentanti di: MATTM, MIT, ISS, Regione Piemonte, Regione Liguria, ARPA Liguria, ARPA Piemonte, Provincia di Alessandria e Provincia di Genova)</p>   | <p>RECEPITA IN FASE DI<br/>ESECUZIONE DELLE<br/>OPERE</p>                       |
| <p>NV03<br/>Adeguamento Via<br/>Chiaravagna</p>                             | <p>PRESCRIZIONE<br/>N.2<br/>DVA DEC. 2017-<br/>233 del<br/>01/08/2017</p>   | <p>Attuare le procedure previste per il monitoraggio della qualità dell'aria contenute nel documento "Protocollo gestione amianto" del 18/03/2014 e successive note</p>                        | <p>MATTM</p>   | <p>CO</p>   | <p>IN CORSO</p>  | <p>A partire dal 11/06/2018 il monitoraggio della qualità dell'aria, precedentemente eseguito in conformità con il "Protocollo gestione amianto" del 18/03/2014, viene eseguito in conformità al "Protocollo gestione amianto" nella versione vigente del 13.02.2018. Tale documento è stato ratificato dall'Osservatorio Ambientale il 14.03.2018 e valutato positivamente dalla CTVA del MATTM con pareri n. 2726 del 11.05.2018 e n.2733 del 18.05.2018 (DVADEC-236 del 23/05/18 e DVADEC-246 del 25/05/18)</p>   | <p>RECEPITA IN FASE DI<br/>ESECUZIONE DELLE<br/>OPERE</p>                       |

|   |  |              |           |  |   |
|---|--|--------------|-----------|--|---|
| <b>PRESCRIZIONE N.3</b><br><b>DVA_DEC_2017-233 del 01/08/2017</b>   | Qualora si verificasse un'alterazione dello stato delle infrastrutture, imputabile alla cantierizzazione dell'opera, dovranno essere previsti i necessari interventi atti al ripristino delle condizioni di sicurezza  | <b>MATTM</b> | <b>CO</b> | La prescrizione verrà tenuta in conto qualora si dovessero presentare eventuali alterazioni dello stato delle infrastrutture, imputabili alla cantierizzazione dell'opera.   | <b>RECEPITA IN FASE DI ESECUZIONE DELLE OPERE</b> |
| <b>PRESCRIZIONE N.4</b><br><b>DVA_DEC_2017-233 del 01/08/2017</b>   | Prevedere un monitoraggio su tutta la viabilità interessata dai mezzi di cantiere al fine di garantire l'immediato intervento di manutenzione e ripristino del manto stradale  | <b>MATTM</b> | <b>CO</b> | Il Progetto di Monitoraggio Ambientale prevede un punto di monitoraggio dello stato fisico dei luoghi su Via Chiaravagna che consente, qualora venissero riscontrate anomalie, di garantire l'immediato intervento di manutenzione e ripristino del manto stradale | <b>RECEPITA IN FASE DI ESECUZIONE DELLE OPERE</b> |
| <b>PRESCRIZIONE N.5.a</b><br><b>DVA_DEC_2017-233 del 01/08/2017</b> | In generale, nell'esecuzione delle opere si richiama l'esecutore: - al rispetto delle indicazioni contenute nei documenti progettuali (elaborati grafici, relazioni tecniche), in particolare per quanto attiene alle geometrie degli interventi di consolidamento e rivestimento, alle caratteristiche dei materiali da impiegare, alla sequenza ed alla successione delle fasi esecutive | <b>MATTM</b> | <b>CO</b> | La prescrizione viene recepita nel corso dell'esecuzione delle opere   | <b>RECEPITA IN FASE DI ESECUZIONE DELLE OPERE</b> |
| <b>PRESCRIZIONE N.5.b</b><br><b>DVA_DEC_2017-233 del 01/08/2017</b> | In generale, nell'esecuzione delle opere si richiama l'esecutore: qualora dovessero verificarsi, in fase di scavo, condizioni geomeccaniche e/o idrogeologiche diverse da quanto oggi ipotizzabile in base ai dati raccolti e disponibili, sarà necessario procedere ad una rivisitazione degli interventi, in particolar modo delle caratteristiche dei rivestimenti definitivi.          | <b>MATTM</b> | <b>CO</b> | La prescrizione viene recepita nel corso dell'esecuzione delle opere   | <b>RECEPITA IN FASE DI ESECUZIONE DELLE OPERE</b> |
| <b>PRESCRIZIONE N.6</b><br><b>DVA_DEC_2017-233 del 01/08/2017</b>   | I tratti di strada impiegati come viabilità di cantiere dovranno ripristinati secondo quanto prevede il progetto di sistemazione finale della linea.   | <b>MATTM</b> | <b>PO</b> | Si terrà in conto della prescrizione al termine delle lavorazioni  | <b>DA OTTEMPERARE</b>                             |
| NV05  |  |              |           |  |   |

|   |  |   |                   |  |  |                 |
|---|--|---|-------------------|--|--|-----------------|
| <p>NV05<br/>Nuova viabilità di<br/>accesso al cantiere<br/>Km 1+180</p> | <p>PIV-g<br/>80/2006 CIPE</p>  | <p>MATTM</p> <p>Premesso che in prossimità della confluenza tra il torrente Trasta ed il rio Ciliegia si riscontra un intervento non conforme alle Norme del Piano di Bacino del Polcevera, in quanto l'allargamento del ponte così come previsto non rispetta il franco di sicurezza, il progetto viene approvato, pur in deroga alle norme del Piano di Bacino, a condizione che alla fine dei lavori venga ripristinato alla situazione ante operam.</p> | <p>PO</p>         | <p>COMPLETATA</p>  | <p>Il progetto esecutivo della NV05 prevede una nuova opera di scavalco sul Rio Ciliegia, indipendente dall'opera esistente. Tale opera è stata concordata con la Provincia di Genova che ha ritenuto la soluzione prevista dell'esecutivo migliorativa rispetto al PD.<br/>Su richiesta della stessa Provincia l'opera esistente sarà demolita.</p> | <p>SUPERATA</p> |
| <p>P4AC-b<br/>80/2006 CIPE</p>  | <p>MATTM</p> <p>Si ritiene che il progetto possa essere approvato, per opere temporanee, pur in deroga alle norme del Piano di Bacino, a condizione che alla fine dei lavori venga ripristinato alla situazione ante operam.</p>   | <p>PO</p>   | <p>COMPLETATA</p> | <p>Nel caso di opere temporanee non conformi alle norme vigenti, il Progetto Esecutivo prevede la rimozione ed il ripristino dello stato ante operam.<br/>Una situazione di questo tipo è riscontrata nella WBS NV05 relativamente all'allargamento del ponte sul Rio Ciliegia. Per quanto riguarda l'area in prossimità di Pozzolo Formigaro sono previste delle opere provvisorie relative all'aggettamento delle acque in fase di scavo. Tali opere provvisorie sono previste per la galleria artificiale Pozzolo WBS GA1M (Lotto 2) e per le trincee in appoggio alla medesima galleria WBS TR13 e TR14 (Lotto 3). Trattasi di canalette idrauliche che verranno rimosse alla fine delle lavorazioni</p> | <p>OTTEMPERATA<br/>DVA-2013-18482 DEL<br/>02/08/2013<br/>(LOTTO 1 - FASE1- I<br/>STRALCIO)</p>   |                 |
| <p>VI.1a-sub1<br/>80/2006 CIPE</p>                                      | <p>MATTM</p> <p>Strada di accesso al cantiere al Km 1+180 - località Trasta in comune di Genova.<br/>• Si prescrive che in fase di elaborazione di progetto esecutivo le opere di sostegno si avvalgano, per quanto possibile, delle tecniche dell'ingegneria naturalistica.</p> | <p>PO</p>   | <p>COMPLETATA</p> | <p>In fase di PE sono state adottate dal Proponente, per quanto possibile, sia strutture di contenimento con tecniche di ingegneria naturalistica (gabbionate), sia rivestimenti in pietra realizzati mediante pannelli prefabbricati su tutti i prospetti dei muri previsti in c.a.</p>   | <p>VALUTATA<br/>DVA-2014-21283<br/>DEL 27/06/2014<br/>(LOTTO 1 - FASE 1)<br/>E SOGGETTA AD<br/>INDICAZIONE N.3</p>   |                 |

|   |   |                                      |   |  |
|---|---|--------------------------------------|---|--|
| <p><b>INDICAZIONE</b><br/>N.3<br/>DVA-2014-21283<br/>del 27/06/2014</p> | <p>nella zona di coperture di versante caratterizzata da indizi morfologici di dissesto idrogeologico superficiale con presenza d'acqua significativa (presenza della copertura colluviale in sponda sinistra del T. Trasta) le opere di sostegno dovranno essere completate da opere di bonifica del piano stradale con l'adozione di trincee drenanti per consentire l'allontanamento di eventuali infiltrazioni delle acque superficiali provenienti da monte sul piano di posa dei rilevati; sempre nel tratto con indizi geomorfologici di dissesto le eventuali operazioni di scavo, necessarie per l'esecuzione delle opere, dovranno essere realizzate con le necessarie cautele costruttive (scavi a campione con la tecnica dell' "apri e chiudi", paratie di micropati, ecc);<br/>_completare le indagini previste (SI3 e SI4) e fornire le risultanze;<br/>_tenere in considerazione che i contatti stratigrafici riportati nel profilo e nelle sezioni geologico-geotecniche mantengano un certo grado di incertezza sul loro andamento nel sottosuolo e sulla profondità a cui sono stati ipotizzati. In direzione longitudinale e trasversale alla strada, sono attese possibili variazioni della profondità del contatto copertura-argilliti secondo un profilo più o meno irregolare e frastagliato inquadrabile in un modello "a sacche" più o meno approfondite;</p> | <p><b>MATTM</b></p> <p><b>CO</b></p> | <p>Sono state recepite le prescrizioni nella fase esecutiva come peraltro comunicato nella Nota PROT. 2409 del 07/08/2013</p> | <p><b>RECEPITA IN FASE DI ESECUZIONE DELLE OPERE</b></p> |
|---|---|--------------------------------------|---|--|

|   |   |  |                     |                       |                        |   |
|---|---|--|---------------------|-----------------------|------------------------|---|
| <p><b>R11A0</b><br/>Rilevato di Linea<br/>III Valico da pk.<br/>1+153,5 a pk.<br/>1+214,5</p> | <p><b>INDICAZIONE</b><br/>N. 29<br/>DVA-2014-21283<br/>del 27/06/2014</p> | <p>• si suggeriscono interventi di consolidamento dei settori in frana e di stabilizzazione delle sponde, preferendo tecniche di ingegneria naturalistica (palizzate, biostuoie armate per il contenimento dell'erosione, ecc.);</p> <p>• si suggerisce di procedere alla modellizzazione del comportamento geotecnico dei terreni di copertura, finalizzata alla determinazione delle interazioni opera/terreno, in condizioni di saturazione;</p> <p>• data la bassa permeabilità dei terreni della coltre detritica e la conseguente difficoltà di tali terreni a smaltire le acque di infiltrazione, si suggerisce di prevedere un drenaggio sistematico dei pendii circostanti le opere da realizzare, mediante tecniche di ingegneria naturalistica (es. canalette drenanti in legname e pietrame);</p> <p>• il dimensionamento della sezione di deflusso deve essere compatibile con la dinamica torrentizia; il corso d'acqua presenta accumuli di detrito a granulometria fine, dello spessore in genere &lt; 1.5 m, sia in alveo sia sulle Sponde, che testimoniano resistenza di un trasporto solido non particolarmente intenso ma non del tutto trascurabile; le opere in progetto dovranno quindi essere verificate anche in relazione al trasporto solido, prevedendo anche l'eventualità che in occasione di eventi di piena la sezione, di deflusso possa essere ostruita da vegetazione;</p> | <p><b>MATTM</b></p> | <p><b>AO e CO</b></p> | <p><b>IN CORSO</b></p> | <p><b>OTTEMPERATA</b><br/>DVADEC-2016-475<br/>DEL 29/12/2016<br/>(LOTTO 3 - FASE 1)</p> |
|---|---|--|---------------------|-----------------------|------------------------|---|

NV08

*[Handwritten initials]*

*[Handwritten signature]*

*[Handwritten signature]*

*[Handwritten mark]*

*[Handwritten signature]*

*[Handwritten signature]*

|                                    |  |              |                      |   |
|------------------------------------|--|--------------|----------------------|---|
| <p>P6IP-a<br/>80/2006 CIPE</p>     | <p>Il soggetto aggiudicatore dovrà approfondire, in merito alla intersezione viaria SP4-SP6 in località Ferriera Nuova, la problematica di tale intersezione con particolare riferimento al tema della sicurezza.</p>  | <p>MATTM</p> | <p>AO</p>            | <p>VALUTATA<br/>DVA-2014-21283<br/>DEL 27/06/2014<br/>(LOTTO 1 - FASE 1)</p> <p>Su indicazione del Comune di Ceranesi è stata mantenuta, con alcune ottimizzazioni, l'intersezione viaria SP4-SP6 che invece il Progetto definitivo modificava, pertanto gli aspetti che il CIPE evidenziava come critici sono stati affrontati e migliorati. Nel PE si conferma l'attuale regolamentazione del diritto di precedenza sull'intersezione, che prevede la SP 4 a precedenza. Inoltre è stato mantenuto l'arretamento del muretto sul ciglio di monte della SP 4, per aumentare la visibilità sull'interno della curva esistente. Infine è stata verificata, con riferimento alla geometria attuale dell'intersezione, la possibilità di iscrizione simultanea di due automezzi pesanti percorrenti in senso opposto, ancorché a bassissima velocità, l'itinerario Isoverde-S.Marta.</p> |
| <p>R-h<br/>80/2006 CIPE</p>        | <p>Relativamente agli interventi di adeguamento della viabilità esistente che comportino realizzazione di opere a sbalzo sul corso d'acqua o rifacimento di difese spondali anche se dimensionate secondo le norme del Piano di Bacino, si raccomanda in sede di progetto esecutivo di prendere in esame eventuali approfondimenti progettuali, finalizzati ad evitare condizioni di rischio idraulico sulla sponda opposta, a condizione che gli stessi rientrino nei tempi e nei costi previsti.</p> | <p>MATTM</p> | <p>AO</p>            | <p>VALUTATA<br/>DVA-2013-18482 DEL<br/>02/08/2013<br/>(LOTTO 1 - FASE 1<br/>- ISTRALCIO)<br/>DVA-2014-35438 DEL<br/>30/10/2014<br/>(LOTTO 2 - FASE 1)</p> <p>Tutte le opere a sbalzo previste sul Torrente Verde rispettano il franco idraulico della piena di progetto ed i rifacimenti o le integrazioni delle opere spondali rimangono generalmente all'esterno dell'alveo attuale o di quello di progetto. E' stata comunque valutata la condizione di rischio sulla sponda opposta che, nella condizione di progetto, è sempre risultata inferiore o al più uguale a quella preesistente.</p>  |
| <p>VI.1c-sub1<br/>80/2006 CIPE</p> | <p>I.c)<br/>S.P.n° 4<br/>Preso atto che per l'adeguamento stradale della S.P. n° 4, si sono dovute salvaguardare le preesistenze urbanistiche e i vincoli idraulici e che per mantenere omogenea la piattaforma stradale, si sono dovute prevedere banchine di larghezza variabile, si prescrive pertanto di prevedere, ove possibile, la realizzazione di marciapiedi e/o percorsi pedonali ancorché non si debba garantirne la continuità.</p>   | <p>MATTM</p> | <p>AO</p>            | <p>VALUTATA<br/>DVA-2014-21283<br/>DEL 27/06/2014<br/>(LOTTO 1 - FASE 1)</p> <p>Ove tecnicamente possibile sono stati previsti marciapiedi o percorsi pedonali, cercando di darne continuità nelle zone maggiormente urbanizzate.</p>   |
| <p>VI.1c-sub2<br/>80/2006 CIPE</p> | <p>Si raccomanda di prendere in considerazione la realizzazione di parcheggi sulle aree residuali dei fabbricati demoliti nonché sulle aree che verranno eventualmente messe a disposizione dall'Amministrazione comunale.</p>   | <p>MATTM</p> | <p>AO-CO-<br/>PO</p> | <p>VALUTATA<br/>DVA-2014-21283<br/>DEL 27/06/2014<br/>(LOTTO 1 - FASE 1)</p> <p>Quando tecnicamente possibile, lungo la viabilità NV08, sono state previste zone di sosta nelle aree resesi disponibili a seguito della modifica del tracciato stradale. In particolare sono state previste tali aree nella frazione S. Marta, in loc. Fulla-Lavaggi e presso il ponte "delle Ferriere", le ultime due derivanti dalla demolizione di alcuni fabbricati.</p>  |

NV08  
Adeguamento  
S.P.4

IN CORSO



|  |  |              |                |   |  |
|--|--|--------------|----------------|---|--|
| <p>VI.1c-sub3<br/>80/2006 CIPE</p>                               | <p>Il soggetto aggiudicatore in fase di progettazione esecutiva dovrà prevedere il rifacimento dell'illuminazione pubblica per tutto il tratto di intervento relativo alla S.P. n° 4.</p>  | <p>MATTM</p> | <p>AO</p>      | <p>Il progetto esecutivo comprende il rifacimento dell'illuminazione pubblica per la S.P. n°4.</p>  | <p>VALUTATA<br/>DVA-2014-21283<br/>DEL 27/06/2014<br/>(LOTTO 1 - FASE 1)</p>     |
| <p>VI.1c-sub4<br/>80/2006 CIPE</p>                               | <p>Si prescrive di prevedere il rivestimento dei muri con pietra a vista al fine di ottenere il migliore inserimento paesaggistico e ambientale.</p>   | <p>MATTM</p> | <p>AO e CO</p> | <p>Tutti i muri a vista, ove tecnicamente possibile, sono dotati di paramento in pietra, realizzato con pannelli prefabbricati.</p>   | <p>VALUTATA<br/>DVA-2014-21283<br/>DEL 27/06/2014<br/>(LOTTO 1 - FASE 1)</p>     |
| <p>INDICAZIONE<br/>N.5<br/>DVA-2014-21283<br/>del 27/06/2014</p> | <p>con riferimento alle sezioni stratigrafiche che sono state ricostruite sulla base delle indagini del progetto definitivo e dei dati del rilevamento geologico-geomorfologico di dettaglio si ribadisce di tenere in considerazione le possibili variazioni della profondità di alterazione delle argilliti e quindi del profilo della roccia alterata e sana secondo un modello a "sacche".</p> <p>considerando l'acclività delle scarpate sul lato monte e la presenza di fabbricati vicini, le operazioni degli sbancamenti dovranno essere realizzati con le necessarie cautele costruttive (scavi a campione con la tecnica dell'"apri e chiudi", parate di micropali, ecc).</p> <p>gli interventi in progetto, sia per la fase provvisoria degli scavi di corso d'opera sia per il lungo termine, dovranno essere studiati tenendo conto di tale debolezza intrinseca dei primi strati superficiali (copertura e primo cappellaccio di alterazione) che, nei periodi di piogge intense e/o durature, possono essere sede di distacchi affinché possano risultare compatibili con le caratteristiche geologiche, e geomorfologiche rilevate nell'area in esame.</p> | <p>MATTM</p> | <p>AO e CO</p> | <p>Con nota prot.n.AP/AO/GP/pm/263/15 del 23/01/2015, sono stati trasmessi gli approfondimenti di carattere geognostico e idrogeologico per l'intera opera in ottemperanza alle prescrizioni n.5 (lettera b l), n.6 (lettere h, u 17), n.7 (lettere a, al, a2 a6) della Delibera CIPE n.80/2006 nonché alle prescrizioni di cui al punto 1 (lettere d, e, f) e al punto 2 (lettere a, d) della Determina Dirigenziale prot.n.DVA-2014-35438 del 30/10/2014 approvazione del lotto 2 fase 1; I risultati degli studi riportati negli elaborati Relazione idrogeologica generale (versione 11/12/2014) e la Relazione geologica e geomorfologica generale (versione del 11/12/2014) riguardano anche le opere ricadenti nel Lotto 3 e pertanto sono stati esaminati nell'ambito della verifica di attuazione.</p> | <p>OTTEMPERATA<br/>DVADEC-2016-475<br/>DEL 29/12/2016<br/>(LOTTO 3 - FASE 1)</p> |

NV07

|  |  |              |                |   |  |
|--|--|--------------|----------------|---|--|
| <p>R.c<br/>80/2006 CIPE</p>                                      | <p>Si raccomanda, in fase di progettazione esecutiva delle rotatorie stradali, una specifica analisi della capacità delle nuove viabilità e dei relativi incroci, di porre particolare attenzione allo smaltimento delle acque e a provvedere che i terrapieni posti all'interno delle rotatorie siano di altezza sufficiente ad impedire la visuale oltre il terrapieno stesso, con lo scopo di indurre il conducente a ridurre la velocità in ingresso.</p>  | <p>MATTM</p> | <p>AO</p>      | <p>La raccomandazione è stata ottemperata poiché è stata eseguita un'analisi di capacità delle nuove intersezioni a rotatoria. In merito al rimodellamento del terreno con terrapieno all'interno della rotatoria (isola centrale) si è cercato di perseguire la richiesta compatibilmente con quanto previsto dalla normativa vigente (D.M.19.04.2006) per il rispetto delle distanze di visibilità.</p>   | <p>OTTEMPERATA<br/>DVA-2013-18482 DEL<br/>02/08/2013<br/>(LOTTO 1 - FASE I-I<br/>STRALCIO)</p>   |
| <p>R-h<br/>80/2006 CIPE</p>                                      | <p>Relativamente agli interventi di adeguamento della viabilità esistente che comportino realizzazione di opere a sbalzo sul corso d'acqua o rifacimento di difese spondali anche se dimensionate secondo le norme del Piano di Bacino, si raccomanda in sede di progetto esecutivo di prendere in esame eventuali approfondimenti progettuali, finalizzati ad evitare condizioni di rischio idraulico sulla sponda opposta, a condizione che gli stessi rientrino nei tempi e nei costi previsti.</p> | <p>MATTM</p> | <p>AO</p>      | <p>Tutte le opere a sbalzo previste sul Torrente Verde rispettano il franco idraulico della piena di progetto ed i rifacimenti o le integrazioni delle opere spondali rimangono generalmente all'esterno dell'alveo attuale o di quello di progetto. E' stata comunque valutata la condizione di rischio sulla sponda opposta che, nella condizione di progetto, è sempre risultata inferiore o al più uguale a quella preesistente.</p>  | <p>VALUTATA<br/>DVA-2013-18482 DEL<br/>02/08/2013<br/>(LOTTO 1 - FASE I-I<br/>STRALCIO)<br/>DVA-2014-35438<br/>DEL 30/10/2014<br/>(LOTTO 2 - FASE I)</p> |
| <p>VI.1b-subl<br/>80/2006 CIPE</p>                               | <p>l.b) Nodo di Pontedecimo<br/>Si prescrive di prevedere il rivestimento con pietra dei muri a vista per ottenere il migliore inserimento paesaggistico e ambientale.</p>   | <p>MATTM</p> | <p>AO e CO</p> | <p>Per quanto possibile, tutti i muri a vista sono dotati di paramento in pietra, realizzato con pannelli prefabbricati al fine di migliorarne l'inserimento paesaggistico ed ambientale.</p>   | <p>OTTEMPERATA<br/>DVA-2014-21283<br/>Del 27/06/2014<br/>(LOTTO 1 - FASE I)</p>  |
| <p>INDICAZIONE<br/>N.4<br/>DVA-2014-21283<br/>del 27/06/2014</p> | <p>A seguito del completamento delle nuove indagini fornire il quadro morfologico di dettaglio anche al fine di superare la incertezze che riguardano il viadotto 2, la spalla sinistra del ponte sul T. Verde e, a scendere, il viadotto 1 e la parte terminale del tracciato.</p>  | <p>MATTM</p> | <p>CO</p>      | <p>Il viadotto 1 e la parte terminale del tracciato, risultano realizzati. Si precisa che il tratto terminale del tracciato è stato rimodulato a seguito degli eventi meteorici dell'ottobre/novembre 2014 (esso risulta autorizzato con NO idraulico dell'allora Provincia di Genova). Il viadotto 2, a seguito di approfondimenti geologici e geotecnici è stato sostituito da un muro d'argine (autorizzato con NO idraulico dell'agosto 2016). Infine il tratto centrale compreso tra il viadotto 1 e il viadotto 2 è oggetto di variante</p> | <p>SUPERATA<br/>DVA-DEC-2018-236 del<br/>23.05.2018</p>  |
| <p>FINESTRA POLCEVERA</p>  |  |              |                |   |  |

|  |   |  |                     |                  |                          |  |   |
|--|---|--|---------------------|------------------|--------------------------|--|---|
| <p><b>FINESTRA POLCEVERA</b></p>   | <p><b>INDICAZIONE N. 33 DVA-2014-21283 del 27/06/2014</b></p> | <p>In relazione all'affidabilità della ricostruzione geologica/geotecnica alle elevate profondità interessate, si suggerisce di realizzare opportune indagini in avanzamento, al fine di ottenere informazioni dirette sulle caratteristiche geomecchaniche, costrutturali ed idrogeologiche d'ammasso; si potranno eseguire indagini geofisiche di tipo sismico in foro o dalla galleria di prospezione già realizzata, indagini geofisiche con geo-radar in foro e carotaggi con prelievo di campioni, la cui disposizione, estensione e sequenza temporale potrà essere definita solo in corso d'opera, alla luce degli ipotizzati scenari da indagare;</p> | <p><b>MATTM</b></p> | <p><b>CO</b></p> | <p><b>COMPLETATA</b></p> | <p>Con nota prot.n.AP/AO/GP/pm/263/15 del 23/01/2015, sono stati trasmessi gli approfondimenti di carattere geognostico e idrogeologico per l'intera opera in ottemperanza alle prescrizioni n.5 (lettera b l), n.6 (lettere h, u 17), n.7 (lettere a, al, a2 a6) della Delibera CIPE n.80/2006 nonché alle prescrizioni di cui al punto 1 (lettere d, e, f) e al punto 2 (lettere a, d) della Determina Dirigenziale prot.n.DVA-2014-35438 del 30/10/2014 di approvazione del lotto 2 fase 1; I risultati degli studi riportati negli elaborati Relazione idrogeologica generale (versione 11/12/2014) e la Relazione geologica e geomorfologica generale (versione del 11/12/2014) riguardano anche le opere ricadenti nel Lotto 3 e pertanto sono stati esaminati nell'ambito della verifica di attuazione;</p> | <p><b>OTTEMPERATA DVADEC-2016-475 Del 29/12/2016 (LOTTO 3 - FASE 1)</b></p> |
| <p><b>FINESTRA CRAVASCO</b></p>  |   |  |                     |                  |                          |  |   |
| <p><b>NV32 Viabilità di accesso al cantiere CBL5 Cravasco (località Maglietto) (ex NV10)</b></p> | <p><b>VI.1-d 80/2006 CIPE</b></p>                             | <p>I. d) S.P.n° 6 Accogliendo l'istanza del Comune di Campomorone si prescrive di utilizzare quale strada di accesso al campo base di Maglietto CBL5 l'attuale S.P. n° 50 S. Stefano/Caffarella, previ idonei allargamenti viari nel tratto tra Sp. n° 6 e il campo base stesso.</p>   | <p><b>MATTM</b></p> | <p><b>AO</b></p> | <p><b>COMPLETATA</b></p> | <p>L'opera indicata e presente nel PD (ex NV10 con ponte sul T. Verde) è stata eliminata come da richieste. Pertanto la nuova strada di accesso al campo base è costituita dalla NV32, che ricalca adeguandola un tratto di SP 50 compreso tra la SP 6 ed il campo base. Tale intervento è anche stato inserito nella Convenzione Quadro Variante complessiva degli Enti Liguri.</p>   | <p><b>OTTEMPERATA DVA-2014-21283 DEL 27/06/2014 (LOTTO 1 - FASE 1)</b></p>  |

|   |  |                     |                       |  |   |
|---|--|---------------------|-----------------------|--|---|
| <p><b>INDICAZIONE</b><br/>N. 26<br/>DVA-2014-21283<br/>del 27/06/2014</p> | <p>• data la bassa permeabilità dei terreni della coltre detritica e la conseguente tendenza a smaltire lentamente le acque di infiltrazione, si consiglia di eseguire le verifiche geotecniche su tali terreni in condizioni di saturazione adottando le contromisure del caso, in particolare per quanto riguarda il drenaggio e l'allontanamento delle acque superficiali; • definire gli interventi di riprofilatura del versante lato monte e fornire le relazioni di calcolo; sulla base della tipologia delle opere previste dovrà essere posta particolare attenzione nell'analisi della stabilità del versante, soprattutto nei tratti in cui la coltre detritica presenta spessori maggiori; • fornire il progetto del muro di raccordo sponda all'altezza del ponte POI previsto per la protezione dell'erosione spondale del torrente Verde, che potrebbe instaurare un processo di riattivazione del corpo detritico; • per le opere geotecniche dovrà essere posta attenzione nell'analisi di stabilità di versante per il loro corretto dimensionamento, specialmente in quei tratti dove la copertura è massima e per i quali si richiede l'utilizzo di fondazioni su micropali; • allo scopo di evitare che un evento meteorico a carattere eccezionale possa eventualmente rimobilizzare il materiale presente in alveo, ostruendo la sede stradale, prevedere, nell'area corrispondente alla "frana attiva, la realizzazione di un sottoattraversamento dell'impianto di dimensioni adeguate; • nella fase costruttiva effettuare eventuali ulteriori accertamenti geognostici per la verifica e affinamento di situazioni geotecniche localizzate per le quali dovesse rendersi necessario un approfondimento;</p> | <p><b>MATTM</b></p> | <p><b>AO e CO</b></p> |  | <p><b>OTTEMPERATA</b><br/>DVADEC-2016-475<br/>Del 29/12/2016<br/>(LOTTO 3 - FASE 1)</p> |
|---|--|---------------------|-----------------------|--|---|

|  |   |              |                |                   |   |
|--|---|--------------|----------------|-------------------|---|
| <p>Finestra Cravasco<br/>(GNI4G-GNI14H<br/>e GNI15H)</p> | <p>PRESCRIZIONI DELIBERA CIPE 80/2006:<br/>P6IP-p, P6IP-u7, P6IP-u8, P7AM a, P7AM a2,<br/>P7AM a5</p> | <p>MATTM</p> | <p>AO e CO</p> | <p>COMPLETATA</p> | <p><b>P6IP - p:</b> Le indagini geomorfologiche e idrogeologiche effettuate nell'area interessata dallo scavo della finestra Cravasco, oggetto di prescrizione CIPE, hanno evidenziato che:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nessuna delle grotte e delle cavità carsiche censite da bibliografia e di nuovo censimento è posizionata lungo il tracciato della finestra</li> <li>• La circolazione idrica afferente al versante sinistro del Torrente Verde non ha alcun rapporto con il sistema carsico di Isoverde e pertanto la galleria realizzata in questo contesto non produrrà alcun effetto drenante su tale sistema. Per il tratto di galleria di linea compreso tra pk 9+500 e l'innesto della Finestra Cravasco si può fare riferimento alla documentazione in elenco (WBSGNI5G e WBSGNI4F). Il tratto di linea a nord dell'innesto Cravasco è oggetto di approfondimenti già eseguiti, ricade nel Lotto 4 (WBS, GNI14I) e GNI15J).</li> <li><b>P6IP-u7:</b> Le indagini illustrate nella Relazione Tecnica relativa all'Approfondimento geomorfologico, idrogeologico e naturalistico delle Aree Carsiche hanno Evidenziato che la circolazione idrica afferente al versante sinistro del Torrente Verde, ove viene realizzata la finestra Cravasco, non ha alcun rapporto con la circolazione idrica afferente al sistema carsico di Isoverde.</li> <li><b>P6IP - u8:</b> La ricerca bibliografica effettuata sul catasto grotte Liguria non ha evidenziato la presenza di grotte sul versante sinistro del Torrente Verde nell'area interessata dalle opere. Le indagini geomorfologiche di superficie hanno confermato quanto riportato nel catasto grotte. Più in particolare dette indagini hanno censito un modesto numero di cavità di dimensioni estremamente contenute (fino a qualche mc), ma in aree relativamente distanti dal tracciato delle opere. Il tratto di finestra fin qui realizzato non ha intercettato nessuna cavità di tipo carsico. Anche le modeste manifestazioni idriche in galleria provenienti prevalentemente dai giunti di strato (con assetto sub verticale) escludono la presenza di discontinuità modellate da carsismo.</li> <li><b>P7AM a:</b> Nell'area di Borlasca, Valle della Barca e M. Zuccaro sono state eseguite e completate le indagini, i sopralluoghi e gli approfondimenti geologici e idrogeologici di superficie e in sotterraneo mediante sondaggi attrezzati con piezometro. Nell'area di affioramento della Formazione di Molare sono stati realizzati i sondaggi meccanici verticali (L2-S22, L2-S23, L2-S23bis, L2-S23ter, L2-S24, L2-S25 e L2-S26; ASA05, ASA06, ASA07, ASA08, ASA09). Sono stati effettuati i monitoraggi sul rio della Barca, sul rio Borlasca e sulle sorgenti di M. Zuccaro e Borlasca. Su queste sorgenti sono stati effettuati prelievi, con</li> </ul> <p style="text-align: right;"> <b>OTTEMPERATE</b><br/> <b>DVA-DEC-2016-13</b><br/> <b>DEL 21/01/2016</b><br/> <b>(AGGIORNAMENTO</b><br/> <b>PE CANTIERI, CAMPI</b><br/> <b>BASE ED OPERE)</b><br/> <b>DVADEC-2016-475</b><br/> <b>DEL 29/12/2016</b><br/> <b>(LOTTO 3 - FASE 1)</b> </p> |
|--|---|--------------|----------------|-------------------|---|

*[Handwritten signatures and initials]*

cadenza mensile, per la caratterizzazione geochimica e isotopica; prelievi che sono stati completati a fine Ottobre 2014 e le cui analisi sono state completate. I risultati derivanti dall'elaborazione dei dati evidenziano per tutte le sorgenti captate dell'area di Borlasca (ex ACOS, ora Gestione acqua) una circolazione superficiale all'interno di coltri detritiche e di orizzonti detensionati dell'ammasso roccioso del tutto superficiali. Tali sorgenti sono tutte situate alla base di versanti esposti a nord con assetto strutturale a frana poggio. Le poche sorgenti, ascrivibili ad una circolazione relativamente profonda che hanno alimentazione dalla porzione di ammasso roccioso "inalterato", con assetto a reggipoggio, situate alla base dei versanti esposti a sud, hanno portate modestissime, inferiori a 1 l/s. Appare pertanto confermato quanto già espresso nel Progetto definitivo in merito alla bassa pericolosità d'isterilimento delle sorgenti di Borlasca. Gli esiti derivanti dai rilievi sulle sorgenti e sugli alvei ad oggi effettua non ravvisano la necessità di prevedere la progettazione di ulteriori acquedotti sostitutivi (vedi punto precedente). Con riferimento a quanto deciso nel Tavolo Tecnico Idrogeologia, si è proceduto alla progettazione esecutiva dell'acquedotto di Sottovalle che, in caso di fallanza (improbabile) delle sorgenti di Rigoroso, assicuri la fornitura idrica all'abitato di Sottovalle. Pertanto, con nota COCIV 5798 del 29/10/2014 si è provveduto al rilascio del certificato di idoneità ad uso umano delle acque alla formale istanza al Servizio ASL-SIAN di Alessandria per il provenienti dalla Galleria Borlasca destinate ad alimentare l'acquedotto in argomento. Con nota n. 96154 del 09/11/2015 il Servizio ASL-SIAN di Alessandria ha rilasciato parere positivo circa l'idoneità al consumo umano delle acque provenienti dalla Galleria Borlasca. L'approccio che verrà adottato, per la risoluzione di eventuali interazioni, è lo stesso previsto per altre situazioni similari. Sono stati comunque già completati gli approfondimenti geologici di superficie e definite le caratteristiche dei sondaggi meccanici L2-CR3 a pk 9+860, L2-CR4 a pk 10+080 e L2-CR5, a pk 10+260. L'approfondimento del quadro geologico dell'Unità del Monte Gazzo-Isoverde nel tratto di linea posto a nord dell'innesto della finestra Cravasco (WBS GN14) e GN15) riguarda un tratto di linea che ricade nel lotto 4. Le modifiche apportate al progetto esecutivo non alterano il quadro delle approvazioni ottenute.

**P7AM a2:** A seguito dell'acquisizione dei dati relativi alle indagini, sopralluoghi e approfondimenti geologici e idrogeologici delle aree oggetto di progettazione di lotto 2, con particolare riferimento alle aree di Borlasca-M. Zuccaro, della Finestra Cravasco e della tratta di attraversamento dei calcari di Gallaneto tra il km 10+030 e il km 10+260 ma più in particolare, per quanto emerso dai sondaggi, tra pk 10+100 e pk 10+300 ca., sono stati elaborati i modelli idrogeologici, in grado di quantificare gli effetti delle opere sulla risorsa idrica. Le modifiche apportate al progetto esecutivo non alterano il quadro delle approvazioni ottenute.

**P7AM a5:** Gli approfondimenti idrogeologici, sviluppati per le opere di linea, ricomprese nei Lotti Costruttivi 1, 2 e 3, hanno evidenziato che il rischio di pericolosità legato a fenomeni di

|   |   |              |           |  |  |  |
|---|---|--------------|-----------|--|--|--|
| <p>N. 2.f<br/>DVA-2014-35438<br/>del 30/10/2014</p>   | <p>Per la Finestra Cravasco dovrà fornire una più puntuale valutazione delle portate drenate a breve e lungo termine e delle interferenze sui punti d'acqua di superficie sulla base dei dati che si acquisiranno nel corso dei sondaggi e delle prove di permeabilità in foro realizzati o da realizzarsi e dei rilievi, in sotterraneo, durante lo scavo.</p> | <p>MATTM</p> | <p>CO</p> | <p>perdite di portate dovute a drenaggio delle gallerie è da ritenersi modesto. Pertanto per le opere ricadenti nei Lotti in esame non sono allo stato attuale previste specifiche opere di compensazione. In ogni caso, tenuto conto di quanto emerso dagli approfondimenti è nell'esecutivo che sono illustrate le ricadute sul quadro idrogeologico e ove possibile indicate le tipologie d'intervento a tutela della componente naturale. Le modifiche apportate al progetto esecutivo non alterano il quadro delle approvazioni ottenute.</p> | <p>Quanto richiesto è stato esaminato nell'ambito della verifica di attuazione relativa all'aggiornamento progetto esecutivo Cantieri, Campi base e Opere conclusa con il parere n.1951 del 18/12/2015 e con la successiva DD n. 13 del 21/01/2016. Infatti, in tale ambito è stato valutato il progetto esecutivo revisionato per la WBS GN14G, GN14H, GN15H - Finestra Cravasco.</p> | <p>OTTEMPERATA<br/>DVA-DEC_2016-13 del<br/>21/01/2016<br/>(AGGIORNAMENTO<br/>PE CANTIERI, CAMPI<br/>BASE ED OPERE)</p> |
| <b>ISOVERDE</b>   |   |              |           |  |  |  |
| <p>NV11<br/>Variante viabilità<br/>S.P.6<br/>(circonvallazione<br/>Isoverde) (Escluse<br/>Gallerie Naturali,<br/>Gallerie Artificiali<br/>e Imbocchi)<br/>NVVB-NVVE-<br/>OVVD-OVVC-<br/>OVVB-OVVA</p> | <p>INDICAZIONE<br/>N.7<br/>DVA-2014-21283<br/>del 27/06/2014</p>  | <p>MATTM</p> | <p>AO</p> | <p>IN CORSO</p>  | <p>I progetti esecutivi verranno trasmessi dal Proponente successivamente alle approvazioni delle varianti in corso di definizione</p>   | <p>DA OTTEMPERARE</p>  |





*(Handwritten signatures and initials)*

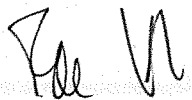


|  |   |  |              |           |                   |   |   |
|--|---|--|--------------|-----------|-------------------|---|---|
| <p>NV09<br/>Adeguamento<br/>S.P.6 da<br/>Campomorone a<br/>Isoverde</p>                              | <p>P4AC - d<br/>80/2006 CIPE</p>                                  | <p>In relazione all'adeguamento della SP 6 a monte della confluenza tra il T.Verde e il T. San Martino non si dovrà realizzare la prevista "spalletta idraulica" a protezione della strada progettata.</p>   | <p>MATTM</p> | <p>CO</p> | <p>IN CORSO</p>   | <p>Il progetto esecutivo ha sviluppato le lavorazioni senza la spalletta suddetta.</p>                              | <p>OTTEMPERATA<br/>DVA-2013-18482<br/>DEL 02/08/2013<br/>(LOTTO 1 - FASE 1 - I<br/>STRALCIO)<br/>E DVA-2014-21283 DEL<br/>27/06/2014<br/>(LOTTO 1 - FASE 1)</p> |
|  | <p>INDICAZIONE<br/>N.6<br/>DVA-2014-21283<br/>del 27/06/2014</p>  | <p>-fornire un aggiornamento dello stato di attuazione delle indagini per un affinamento della caratterizzazione geologica, geomorfologica ed idrogeologica dell'area.<br/>-le operazioni di sbancamento dovranno essere realizzate con le necessarie cautele costruttive (scavi a campione con la tecnica dell'"apri e chiudi", paratie di micropali, ecc);</p> | <p>MATTM</p> | <p>CO</p> |                   | <p>La prescrizione è stata ottemperata nell'ambito della procedura di verifica di attuazione sul lotto 3 fase 1</p> | <p>OTTEMPERATA<br/>DVADEC-2016-475<br/>DEL 29/12/2016<br/>(LOTTO 3 - FASE 1)</p>  |
| <p>NV 12<br/>(COL4-CSL2<br/>ADEGUAMENTO<br/>SP6 TRA C.NE<br/>ISOVERDE E<br/>CAVA<br/>CASTELLARO)</p> | <p>INDICAZIONE<br/>N. 8<br/>DVA-2014-21283<br/>del 27/06/2014</p> | <p>Le operazioni di sbancamento dovranno essere realizzate con le necessarie cautele costruttive (scavi a campione con la tecnica dell'"apri e chiudi", paratie di micropali, ecc..")</p>  | <p>MATTM</p> | <p>CO</p> | <p>REALIZZATA</p> | <p>Tale indicazione è stata recepita in fase di esecuzione delle opere</p>  | <p>RECEPITA IN FASE DI<br/>ESECUZIONE DELLE<br/>OPERE</p>   |



|  |   |  |       |         |   |
|--|---|--|-------|---------|---|
| <b>CASTAGNOLA</b>  |   |  |       |         |   |
| NV22<br>Viabilità di<br>accesso al cantiere<br>COP2 Castagnola<br>E DPPB<br>(DEPOSITO DI<br>INTERMEDIO DI<br>CASTAGNOLA) | P6IP-m<br>80/2006 CIPE                  | Approfondire lo studio idraulico del Torrente Traversa in corrispondenza della installazione di cantiere denominata CSP 1 sia in relazione alla fase di cantiere, sia in fase definitiva. Particolare attenzione dovrà essere posta nella verifica per consentire le ispezioni ed eventuali manutenzioni dell'opera di tombinatura provvisoria.  | MATTM | AO e CO | IN CORSO  |
|  | N.5<br>DVA-2013-18482<br>del 02/08/2013 | Per quanto riguarda il Rio Traversa:<br>- successivamente alla rimozione della tubazione (come da prescrizione), la sistemazione definitiva delle sponde e del fondo del Rio dovrà essere realizzata attraverso tecniche di ingegneria naturalistica evitando l'utilizzo di massi cementati.   | MATTM | PO      |   |
|  |   | Sono state condotte verifiche idrauliche con modellazione in moto permanente per la fase di cantiere con tombinatura provvisoria del rio Traversa.<br>Per quanto concerne le operazioni di ispezione e manutenzione la sistemazione idraulica prevede una tombinatura provvisoria tale da consentire l'ingresso di operatori e di mezzi di dimensioni ridotte (tipo Bobcat), calati con l'ausilio di autogrù nell'alveo del torrente Traversa.<br>L'intervento di tombinatura del Rio Traversa è stato autorizzato e concesso dalla competente Regione Piemonte con Determinazione 438 del 27/02/2014. Il disciplinare di concessione contiene le specifiche |       |         | RECEPITA<br>DVA-2013-18482<br>(LOTTO 1 - FASE 1 - I<br>STRALCIO)<br>SOGGETTA A<br>PRESCRIZIONE N. 5<br>DVA-2013-18482 |
|  |   | Nella fase di rimozione del cantiere, il Proponente terrà conto della prescrizione ripristinando l'alveo del Rio Traversa, evitando l'utilizzo di massi cementati. Il progetto esecutivo degli interventi di ripristino sarà rimesso al settore competente della Regione Piemonte - Direzione Opere Pubbliche, al fine di acquisirne la relativa autorizzazione.   |       |         | RECEPITA<br>DVA-DEC-2018-236 DEL<br>23.05.2018  |








|                                |  |                     |  |
|--------------------------------|--|---------------------|--|
| <p>P4AC-c<br/>80/2006 CIPE</p> | <p>Prima dell'inizio dei lavori in alveo dovrà essere redatto un cronoprogramma e trasmesso alla Provincia competente. Gli ostacoli in alveo dovranno essere dimensionati in modo tale da non determinare pregiudizio al deflusso delle acque in caso di piene. Il soggetto aggiudicatore dovrà dare comunicazione delle tempistiche e delle modalità relative ai lavori in alveo.</p> | <p>MATTM<br/>AO</p> | <p>Prima dell'inizio dei lavori in alveo saranno comunicati all'Ente competente tempistiche e modalità relative ai lavori. Le arginature provvisorie in fase di cantiere in alcuni casi sono state realizzate con materiale sciolto movimentabile dalla corrente in caso di piena (WBS: NV14- GAU-NV22); in altri casi (WBS: NV07) per la cantierizzazione sono previste arginature provvisorie mediante gabbioni (già progettate nella fase definitiva) che verranno rimosse al termine della fase di cantiere in cui è richiesta l'opera provvisoria. Di norma per la cantierizzazione di opere di maggior rilievo sono state condotte verifiche analisi di rischio specifiche (WBS:NV07-NV08-NV09- NV15). Con la comunicazione di avvio delle operazioni in alveo per la posa del tubo tipo "ARMCO", in ambito ai lavori di realizzazione della viabilità di accesso al cantiere operativo di Casagnola -WBS "NV22" - è stato trasmesso con nota prot. 1164/14 del 28.02.14 il cronoprogramma delle attività. In generale, alle Autorità competenti, anche in esecuzione alle disposizioni contenute nelle Concessioni di occupazione di Demanio Idrico di seguito elencate, vengono trasmessi i cronoprogrammi degli interventi:<br/>- WBS NV15 (realizzazione ponte sul T.te Lemme); Determinazione n. 92 del 16/01/2016 della Regione Piemonte e Determinazione n. 538 del 07/03/2016 della Regione Piemonte;<br/>- WBS DP04 (realizzazione scogliera protezione spondale); Determinazione n. 1780 del 19/06/2014 della Regione Piemonte;<br/>- WBS NV22 (posa ARMCO per attraversamento Rio Traversa); Determinazione n. 363 del 17/02/2014 della Regione Piemonte.</p> |
|                                |  |                     | <p>OTTEMPERATA<br/>DVA-DEC.2016-13<br/>DEL 21/01/2016<br/>(AGGIORNAMENTO<br/>PE CANTIERI, CAMPI<br/>BASE ED OPERE)</p>   |

|                              |  |              |                |   |   |
|------------------------------|--|--------------|----------------|---|---|
| <p>IN b<br/>80/2006 CIPE</p> | <p>Il complesso dei muri di sostegno in prossimità dell'imbocco della finestra di Castagnola dovrà essere attentamente studiato per conseguire il miglior inserimento ambientale e paesaggistico prevedendo rivestimenti in pietra ed adeguate quinte arboree.</p>   | <p>MATTM</p> | <p>AO</p>      | <p>Il complesso dei muri di sostegno in prossimità dell'imbocco della finestra di Castagnola (NV22) è stato provvisto di rivestimento in pietra al fine di migliorarne l'inserimento ambientale.</p>  | <p>OTTEMPERATA<br/>DVA-DEC_2016-13<br/>DEL 21/01/2016<br/>(AGGIORNAMENTO<br/>PE CANTIERI, CAMPI<br/>BASE ED OPERE)</p>  |
| <p>IN e<br/>80/2006 CIPE</p> | <p>6.e) Dovrà essere realizzata una protezione idraulica per le possibili interferenze del rio Traversa con il sito di deposito temporaneo previsto a monte della finestra, costituita da canallette di raccolta delle acque meteoriche di dilavamento dei piazzali di manovra e di stoccaggio che confluiscono, prima dell'immissione nel rio, in un'adeguata vasca di sedimentazione</p> | <p>MATTM</p> | <p>AO e CO</p> | <p>La regimazione idraulica delle acque del deposito intermedio viene effettuata mediante una serie di canallette semicircolari in cls. La canalletta più a valle, prima di raggiungere il recapito finale (Rio Traversa), attraverso due vasche di dissabbiamento e disoleazione posizionate in serie che permettono il deposito dei solidi sospesi e la separazione di oli e idrocarburi. Il progetto della protezione idraulica è riportato negli elaborati codificati con WBS DPPB ed è stato inviato al Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare con lettera COCIV prot.. PPM/AP/AO/GP/pm/04381/14 del 06/08/2014 (VA lotto 2 fase 2).</p> | <p>VALUTATA<br/>DVA-2014-21283 del<br/>27/06/2014<br/>(LOTTO 1 - FASE I)<br/>DVA-2014-35438<br/>del 30/10/2014<br/>(LOTTO 2 - FASE I)<br/><br/>Valutato con Delibera<br/>Regionale 1511 del<br/>26-5-2014</p> |

*[Handwritten signatures and initials]*

|  |   |  |              |                 |  |
|--|---|--|--------------|-----------------|--|
|  | <p><b>INDICAZIONE</b><br/>N. 20<br/>DVA-2014-21283<br/>del 27/06/2014</p> | <p>per quanto attiene il deposito intermedio della Castagnola: le opere sul Rio Traversa, sia provvisionali sia definitive, dovranno essere riprogettate ai sensi dell'art. 96 lettera f del R.D. 523/1904. La protezione della sponda sinistra del Rio Traversa dovrà essere prevista in funzione della capacità erosiva delle acque e delle caratteristiche reali della corrente limitandola alla sponda attiva ed esistente; - prevenire l'erosione spondale mediante opere di protezione in alveo, come ad esempio scogliere in massi o palizzate limitate alla sponda attiva e dimensionate in funzione delle caratteristiche reali della corrente; - evitare di causare restringimenti, anche temporanei, della sezione di deflusso del corso d'acqua; - prevedere l'impiego di biostuoie e idrosemina e l'impianto di vegetazione per la parte di rilevato stradale che insiste direttamente sulla sponda del corso d'acqua, allo scopo di prevenirne l'erosione;</p> | <p>MATTM</p> | <p>AO-CO-PO</p> | <p>In adempimento alla prescrizione di che trattasi con lettera COCIV prot. PPM/AP/AO/GP/pm/04381/14 del 06/08/2014 (VA lotto 2 fase 2) è stato inoltrato al Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare il progetto aggiornato del deposito intermedio di Castagnola, di cui agli elaborati codificati con WBS "DPPB".<br/>Con successiva nota prot. DT2/COC818/2014 del 08/08/2014, il consorzio COCIV dava evidenza alla Regione Piemonte dell'avvenuta trasmissione al MATTM (nota COCIV prot. PPM/AP/AO/GP/pm/04381/14 del 06/08/2014) degli aggiornamenti progettuali riguardanti il deposito intermedio "DPPB" e quindi del recepimento nella documentazione di progetto delle prescrizioni di che trattasi dettate dalla DVA-2014-21283 del 27/06/2014.<br/>Con Determinazione 3133 del 14/11/2014, la Regione Piemonte autorizzava (rilasciandone la relativa concessione) la realizzazione, in area demaniale, del manufatto di scarico delle acque meteoriche provenienti dal deposito intermedio di Castagnola.</p> <p style="text-align: right;"><b>RECEPITA</b><br/><b>DVA-DEC-2018-236 DEL</b><br/><b>23.05.2018</b></p> |
|--|---|--|--------------|-----------------|--|

prevedere un sistema di raccolta e drenaggio delle acque superficiali lungo la strada, dimensionato in modo da prevenire l'erosione delle parti in rilevato; le acque intercettate dovranno essere convogliate verso l'alveo a intervalli regolari, mediante apposite canalette in legname e pietrame o in alternativa in elementi prefabbricati - prevedere la protezione degli sbancamenti in roccia e in detrito, mediante la posa, a seconda dei casi, di georeti o biostuoie ancorate al terreno/roccia, eventualmente accompagnate da idrosemina; data la bassa permeabilità dei terreni della coltre detritica e la conseguente tendenza a smaltire lentamente le acque di infiltrazione, si consiglia di eseguire le verifiche geotecniche su tali terreni in condizioni di saturazione; al termine dei lavori dovrà essere rimossa la tombinatura del tratto del Rio Traversa e demolita la vasca di imbocco del tombino; per quanto concerne la realizzazione dei guadi previsti nel tratto di monte della viabilità, poiché le operazioni previste di preparazione dell'alveo e posa degli scatolari comportano un'occupazione dell'alveo per tempi ridotti si ritiene che, operando in caso di condizioni meteo climatiche favorevoli, si possa operare mantenendo in una prima fase una parte dell'alveo esistente sgombrato realizzando le opere che interessano la sponda sinistra per poi deviare le portate di magra negli scatolari già posati in sinistra e operare preparando l'alveo e posando gli scatolari in sponda destra.



|  |   |  |             |           |  |   |   |
|--|---|--|-------------|-----------|--|---|---|
| <p>Finestra<br/>castagnola</p>               | <p>N. 2.g<br/>DVA-2014-35438<br/>del 30/10/2014</p> | <p>Per la Finestra Castagnola, relativamente alla strada di accesso pozzo di ventilazione, fornire la valutazione delle ricadute sulle componenti ambientali specificando gli interventi di mitigazione necessari;</p> | <p>MATM</p> | <p>CO</p> |  | <p>Gli esiti del monitoraggio ambientale vengono trasmessi al MATM con cadenza semestrale. I monitoraggi sono supervisionati dall'Osservatorio Ambientale e verificati nell'ambito della VA</p> | <p>RECEPITA<br/>DVA-DEC-2018-246 DEL<br/>25.05.2018</p>   |
| <p>NV13<br/>ADEGUAMENTO<br/>SP7 - SP 163</p> | <p>VI.1e sub1</p>                                   | <p>S.P.n° 7 In località Osteria del Parroco si raccomanda di valutare la possibilità di adottare i più idonei provvedimenti di sicurezza mantenendo sezioni e tracciato previsti in progetto definitivo</p>            | <p>MATM</p> | <p>AO</p> | <p>TRATTO<br/>LIGURIA -<br/>LAVORI IN<br/>CORSO<br/>TRATTO<br/>PIEMONTE<br/>COMPLETATA</p> | <p>In località "Osteria del Parroco" sono stati previsti interventi sulla segnaletica verticale e orizzontale nonché l'installazione delle necessarie barriere di sicurezza.</p>                | <p>OTTEMPERATA<br/>DVA-2013-18482<br/>DEL 02/08/2013<br/>(LOTTO 1 - FASE 1 -<br/>ISTRALCIO)</p> |
|  | <p>VI.1e sub2</p>                                   | <p>Si prescrive che in fase di progetto esecutivo sia rivisto l'impianto di illuminazione pubblica prevedendo idonei punti di illuminazione in prossimità delle abitazioni e degli incroci.</p>                        | <p>MATM</p> | <p>AO</p> |  | <p>Il Progetto Esecutivo prevede l'illuminazione delle zone abitate e degli incroci</p>   | <p>OTTEMPERATA<br/>DVA-2013-18482<br/>DEL 02/08/2013<br/>(LOTTO 1 - FASE 1 -<br/>ISTRALCIO)</p> |

|   |                                    |   |              |                |                   |   |  |
|---|------------------------------------|---|--------------|----------------|-------------------|---|--|
|   | <p>VI.1f sub2</p>                  | <p>Si raccomanda di approfondire il progetto dell'innesto della viabilità di cantiere con la S.P. 163 in modo da minimizzare l'impatto con le adiacenti proprietà private</p>   | <p>MATTM</p> | <p>AO</p>      |                   | <p>La rotatoria al km 2+880 circa è stata riprogettata per limitare l'impatto sulle proprietà afferenti a nord della viabilità. In particolare il raggio esterno è stato ridotto da 12.50m (progetto definitivo) a 11.00m (progetto esecutivo) ed il centro della stessa è stato traslato di 1.20m in direzione sud est. La corona centrale (di raggio interno pari a 3m) è stata resa sormontabile così da garantire la manovra in tutte le direzioni e per tutti i rami</p> | <p>OTTEMPERATA<br/>DVA-2013-18482<br/>DEL 02/08/2013<br/>(LOTTO 1 - FASE 1 - ISTRALCIO)</p>                            |
| <p>NV14<br/>Frana Carbonasca<br/>- S.P.163 della<br/>Castagnola</p> | <p>VI.1f-sub1<br/>80/2006 CIPE</p> | <p>1.f) S.P.n° 163 della Castagnola<br/>Si prescrive di prevedere il rivestimento dei muri con pietra a vista per ottenere il migliore inserimento paesaggistico e ambientale; si ritiene adeguata la piattaforma stradale prevista in progetto definitivo in quanto l'effettivo impegno della viabilità stessa, non più interessata dal traffico dei mezzi pesanti, non richiede interventi che impatterebbero in maniera significativa su un'area di grande interesse naturalistico</p> | <p>MATTM</p> | <p>AO e CO</p> | <p>COMPLETATA</p> | <p>Tutte le opere di sostegno (controripa, sottoscarpa e sostegno) sono rivestite con pietrame a spacco disposto ad "opus incertum" così da ottenere il richiesto inserimento ambientale e paesaggistico.<br/>Come descritto dal Proponente, le modifiche apportate al progetto esecutivo non alterano il quadro delle approvazioni ottenute.</p>   | <p>OTTEMPERATA<br/>DVA-DEC 2016-13<br/>DEL 21/01/2016<br/>(AGGIORNAMENTO<br/>PE CANTIERI, CAMPI<br/>BASE ED OPERE)</p> |

Dave

|  |   |              |                |   |  |
|--|---|--------------|----------------|---|--|
| <p>P4AC-f<br/>80/2006 CIPE</p>                                   | <p>Per quanto concerne la sistemazione spondale del Torrente Carbonasca, in corrispondenza della Frana lungo la SP 163, si ritiene necessario prescrivere la sostituzione delle previste gabbionate con scogliere in massi ciclopici impostati su idoneo piano di fondazione al fine di garantire interventi di manutenzione per l'asportazione di eventuali detriti.</p>   | <p>MATTM</p> | <p>AO e CO</p> | <p>La sistemazione spondale è stata integralmente riprogettata impiegando scogliere di massi ciclopici di seconda categoria (1-3 ton) per la fondazione e di quarta categoria (5-7 ton) per il paramento fuori terra.</p>   | <p>OTTEMPERATA<br/>DVA-DEC_2016-13<br/>DEL 21/01/2016<br/>(AGGIORNAMENTO<br/>PE CANTIERI, CAMPI<br/>BASE ED OPERE)</p> |
| <p>INDICAZIONE<br/>N.9<br/>DVA-2014-21283<br/>del 27/06/2014</p> | <p>– fornire un aggiornamento dello stato di attuazione delle indagini per un affinamento della caratterizzazione geologica, geomorfologica ed idrogeologica dell'area.<br/>– per tutto il tempo in cui sarà mantenuto l'argine di parzializzazione dell'alveo, in caso di maltempo e di diramazione di stati d'allerta meteo, deve essere assicurato il presidio dell'area di cantiere e l'adozione di ogni provvedimento si rendesse necessario ai fini della sicurezza e dell'incolumità pubblica.</p> | <p>MATTM</p> | <p>AO e CO</p> | <p>L'indicazione è stata ottemperata nell'ambito della procedura di verifica di attuazione per l'aggiornamento PE Cantieri, Campi base ed opere conclusa con la DD prot.n.DVA-2016-13 del 21/01/2016.<br/>La principale ottimizzazione introdotta consiste in una riorganizzazione degli interventi previsti per la stabilizzazione del corpo di frana. Infatti, l'approfondimento degli aspetti idrogeologici e geotecnici della prima stesura del progetto esecutivo, unito al continuo monitoraggio del corpo di frana, ha consentito di rivalutare la soluzione tecnica precedentemente proposta, optando per una soluzione che consenta il conseguimento degli analoghi obiettivi di sicurezza a fronte di un minor impatto sul territorio. Infatti, gli interventi sono stati progettati con lo scopo di concorrere a creare, nell'insieme, condizioni più favorevoli alla stabilità sia delle opere infrastrutturali e idrauliche che della morfologia del versante.</p> | <p>OTTEMPERATA<br/>DVA-DEC_2016-13<br/>DEL 21/01/2016<br/>(AGGIORNAMENTO<br/>PE CANTIERI, CAMPI<br/>BASE ED OPERE)</p> |

FINESTRA VAL LEMME



|   |   |  |                     |                  |  |                        |
|---|---|--|---------------------|------------------|--|------------------------|
| <p><b>DPPA</b><br/>                 Deposito<br/>                 Intermedio VAL<br/>                 LEMME</p> | <p><b>INDICAZIONE</b><br/>                 N. 4<br/>                 DVA-2014-21283<br/>                 del 27/06/2014</p> | <p>prescrizione n.P2C-f) - 2<br/>                 CANTIERI (P2C) e n.P2C-g) - 2<br/>                 CANTIERI (P2C) deve<br/>                 riguardare anche il sito di<br/>                 deposito intermedio DPPA;</p> | <p><b>MATTM</b></p> | <p><b>PO</b></p> | <p>Il deposito intermedio denominato "DPPA" era confinato all'interno dell'area di deposito "DP04" (ex area Cementir). Le attività di abbancamento definitivo di terre e rocce da scavo, nell'ambito dei lavori di recupero ambientale del sito "DP04", hanno ormai completamente inglobato l'area del provvisorio deposito intermedio "DPPA".</p> | <p><b>SUPERATA</b></p> |
|---|---|--|---------------------|------------------|--|------------------------|

*[Handwritten signatures]*

*[Handwritten signature]*

*[Handwritten signatures]*

|   |              |           |                 |  |
|---|--------------|-----------|-----------------|--|
| <p>NV15<br/>Adeguamento S.P.<br/>160 di val Lemme</p> <p>PRESCRIZIONI DELIBERA CIPE 80/2006 :<br/>P4AC c, VI.lg sub1-sub2-sub3-sub4, P6IP - k,<br/>P7AM-a11 -</p> | <p>MATTM</p> | <p>PO</p> | <p>IN CORSO</p> | <p>P4AC c: Prima dell'inizio dei lavori in alveo dovrà essere redatto un cronoprogramma e trasmesso alla Provincia competente. Gli ostacoli in alveo dovranno essere dimensionati in modo tale da non determinare pregiudizio al deflusso delle acque in caso di piene. Il soggetto aggiudicatore dovrà dare comunicazione delle tempistiche e delle modalità relative ai lavori in alveo.</p> <p><b>VI.lg sub 1:</b> Nel rispetto dell'equilibrio geomorfologico del tratto indicato, il progetto ha previsto interventi di adeguamento stradale non invasivi. Puntualmente è stato previsto un intervento di riprofilatura del versante roccioso a monte con posa di rete metallica di protezione e chiodatura. Con Verbale prot. 3713/2014 Comune di Votaggio (e relativi pareri allegati), si è positivamente conclusa la Conferenza di Servizi istruttoria per l'approvazione del progetto di adeguamento del tratto di strada SP160 compreso fra i cantieri COP1 e CSP3 in Vallemme.</p> <p><b>VI.lg sub 2:</b> Relativamente al tratto da Km 0+300 a progr. Km 0+500, è stato studiato e inserito l'intervento richiesto tra il sovrappasso che collega il cimitero e l'area parcheggio a margine del torrente e sono state progettate le relative opere. Relativamente al secondo tratto, dall'intersezione della S.P. n° 163 con la S.P. n° 160 fino alle abitazioni, è stato inserito il marciapiede e sono state progettate le relative opere. <b>VI.lg sub 3:</b> E' stata prevista la realizzazione di un intervento di placcaggio dello scotolare esistente per la messa in sicurezza dell'opera. <b>VI.lg sub 4:</b> E' stato previsto un primo tratto di lunghezza pari a circa 130,1 m, su cui si realizzerà la posa in opera di barriera guardia via H3 con vincolo a piastra su muro esistente, previa demolizione di parapetto esistente e parte sommitale del muro stesso (per una h pari 50 cm) e ricostruzione di un nuovo cordolo in cls armato sulla sua sommità, un secondo di lunghezza pari a 34,90 m, in cui è prevista la posa in opera di barriera guardavia tipo H3 interrata e la realizzazione di una zanella in cls. Il cordolo in progetto è stato dimensionato in modo tale da realizzare una barriera all'acqua di piattaforma, impedendo così il suo riversamento sui terreni sottostanti. Nel tratto in esame, dove è stata recentemente modificata la viabilità di innesto della Strada Comunale per Sottovalle con la S.P. 160, è stato inserito in lato destro un marciapiede di larghezza 1.80 m, protetto da ringhiera di altezza</p> <p>VALUTATE<br/>DVA-2014-21283 del<br/>27/06/2014<br/>(LOTTO 1 - FASE 1)<br/>DVA-2014-35438<br/>del 30/10/2014<br/>(LOTTO 2 - FASE 1)</p> |
|---|--------------|-----------|-----------------|--|

|  |   |                     |                  |  |  |  |   |   |
|--|---|---------------------|------------------|--|--|--|---|---|
| <p>Rivedere l'analisi idrologica del Torrente Lemme sulla base di dati pluviometrici recenti al fine di una migliore rappresentazione e dimensionamento delle opere. In particolare, in relazione al Progetto di rifacimento del Ponte della Maddalena e il prolungamento del tombino sul Rio Fascio dovranno essere recepite le osservazioni della Regione Piemonte- Direzione Opere Pubbliche.</p> | <p><b>P6IP - k</b><br/>80/2006 CIPE</p> | <p><b>MATTM</b></p> | <p><b>AO</b></p> |  |  | <p>1,10 m per una lunghezza complessiva di intervento di circa 375,00 m, che consentirà il traffico pedonale da e verso la zona residenziale di via dei Cavalieri di Vittorio Veneto e via Provinciale Sud. Nel tratto citato è stato previsto il trattamento di ripristino superficiale e ripristino della superficie nelle parti ammalorate e intervento di finitura mediante l'impiego di pannelli prefabbricati in c.a.v. per il rivestimento del muro esistente. L'intervento di spostamento è stato previsto seguendo le prescrizioni fornite dall'ente. L'intervento si sviluppa per una lunghezza complessiva di 46 m utilizzando barriere in legno e alluminio di altezza pari a 3,00m. Al fine di garantire la distanza di funzionamento del guardiavia di progetto le barriere acustiche sono state posizionate ad una distanza di 2 metri dal filo interno del guardiavia stesso.</p> <p><b>P6IP - k:</b> L'aggiornamento dell'analisi idrologica, predisposta per la redazione del progetto esecutivo riferito all'Adeguamento della S.P. 16° di Val Lemme (NV15) è stato concordato con gli uffici competenti della provincia di Alessandria. L'analisi idrologica è stata aggiornata mediante l'applicazione della regionalizzazione prevista nel PAI; al fine del dimensionamento delle opere sono comunque stati considerati i valori ricavati nell'ambito del Progetto definitivo in quanto più cautelativi.</p> <p><b>P7AM - a11:</b> Il progetto delle opere a verde di inserimento paesaggistico riferito alla SP160 è stato redatto.</p> | <p>L'aggiornamento dell'analisi idrologica, predisposta per la redazione del progetto esecutivo riferito all'Adeguamento della S.P. 16° di Val Lemme (NV15) è stato concordato con gli uffici competenti della provincia di Alessandria. L'analisi idrologica è stata aggiornata mediante l'applicazione della regionalizzazione prevista nel PAI; al fine del dimensionamento delle opere sono comunque stati considerati i valori ricavati nell'ambito del Progetto definitivo in quanto più cautelativi.</p> | <p>VALUTATA<br/>DVA-2014-21283<br/>del 27/06/2014<br/>(LOTTO 1 - FASE I)<br/>SOGGETTA A<br/>INDICAZIONE N. 10</p> |
|--|---|---------------------|------------------|--|--|--|---|---|

|  |   |              |           |   |  |
|--|---|--------------|-----------|---|--|
| <p>NV15<br/>Adeguamento S.P.<br/>160 di val Lemme</p> <p>INDICAZIONE<br/>N. 10<br/>DVA-2014-21283<br/>del 27/06/2014</p> | <p>completare le verifiche idrauliche per gli attraversamenti minori;<br/>per il rifacimento del Ponte della Maddalena il valore della portata utilizzata è stato allineato a quello utilizzato per le verifiche nell'area del deposito DP04, tuttavia questo non risulta sufficiente a garantire un franco di sicurezza (sulla portata di piena di riferimento) pari ad 1 metro anche per la sponda destra del manufatto. La relazione generale e la relazione idraulica forniscono indicazioni disomogenee sul valore del franco, inoltre la norma di deroga al franco di sicurezza richiamata in relazione utilizzabile nei casi in cui "l'intradosso del ponte non sia rettilineo" non risulta applicabile al nuovo ponte che presenta un intradosso solo inclinato; analogamente nella relazione di ottemperanza, non viene dato riscontro alla richiesta inerente all'attraversamento sul rio Frascio aderente alla spalla destra del nuovo ponte sul T. Lemme.</p> | <p>MATTM</p> | <p>AO</p> | <p>Con nota prot. 5840/14 del 31/10/2014, in adempimento alla DVA-2014-21283 del 27/06/2014 del MATTM, COCIV trasmetteva alla Regione Piemonte, dandone evidenza al MATTM, gli aggiornamenti progettuali con relative verifiche richieste dalla presente prescrizione sull'attraversamento del T.te Lemme (Ponte della Maddalena).<br/>Con determinazione 92 del 16/01/2015, la Regione Piemonte rilasciava (richiamando la DVA-2014-21283 del 27/06/2014 del MATTM) l'autorizzazione idraulica ad eseguire, occupando l'alveo del T.te Lemme, la realizzazione del nuovo ponte della Maddalena, previsto nell'ambito del progetto del Terzo valico, alla WBS denominata "NV15".<br/>Con Determinazione 538 del 07/03/2016 la Regione Piemonte rilasciava a COCIV la concessione a occupare le aree demaniali interessate dall'intero manufatto di attraversamento (nuovo ponte della Maddalena) del T.te Lemme, nell'ambito dei lavori di cui alla WBS "NV15".</p> | <p>OTTEMPERATA<br/>NELL'AMBITO DEL<br/>RILASCIO DELLE<br/>AUTORIZZAZIONI DI<br/>COMPETENZA DELLA<br/>REGIONE PIEMONTE-<br/>DIREZIONE OPERE<br/>PUBBLICHE</p> |
|--|---|--------------|-----------|---|--|

|  |  |  |              |           |                   |  |   |
|--|--|--|--------------|-----------|-------------------|--|---|
| <p><b>OV34</b><br/>Rete Idrica e Fognaria<br/>Fabbricato Sicurezza VAL<br/>LEMME</p> | <p>IN c - 6c<br/>80/2006 CIPE</p>                                  | <p>Si raccomanda di valutare la possibilità di realizzare un serbatoio idrico di adeguata capacità in relazione all'incremento del fabbisogno connesso alla cantierizzazione in comune di Voltaggio, considerando il corretto inserimento paesaggistico.</p> | <p>MATTM</p> | <p>AO</p> | <p>DA AVVIARE</p> | <p>L'opera è stata identificata come OV34 Rete Idrica e Fognaria Fabbricato sicurezza Vallemme. Il progetto esecutivo ha previsto, oltre alle opere di allaccio, adduzione e alimentazione idrica del campo base e del campo operativo (CBP1 e COP1), il potenziamento delle opere di adduzione, accumulo e trasporto delle acque attualmente derivate dal comune di Voltaggio dal rio Lavagnetta, affluente del torrente Lemme, al fine di garantire il servizio all'utenza anche nelle condizioni di esercizio più gravose. Quanto richiesto dal CIPE si è tradotto nel progetto in:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• serbatoio di accumulo della capacità utile di 600 m3 suddiviso in due sezioni da 300 m3 ciascuna;</li> <li>• serbatoio piezometrico della capacità utile di 60 m3 in grado di garantire il carico sufficiente per l'alimentazione di tutte le utenze.</li> </ul> | <p><b>OTTEMPERATA</b><br/>DVA-2013-18482<br/>del 02/08/2013<br/>(LOTTO 1 - FASE 1 - ISTRALCIO)</p>  |
|  | <p>INDICAZIONE<br/>N. 11<br/>DVA-2014-21283<br/>del 27/06/2014</p> | <p>le opere non dettagliate nel progetto definitivo dovranno ottenere l'autorizzazione idraulica preventiva all'esecuzione delle stesse.</p>   | <p>MATTM</p> | <p>AO</p> |                   | <p>Gli interventi non valutati nell'ambito dell'approvazione del Progetto Definitivo del Terzo Valico saranno realizzati solo a valle dell'acquisizione dei necessari titoli autorizzativi, presso gli Enti competenti</p>   | <p><b>RECEPITA DAL</b><br/><b>PROPONENTE</b><br/><b>DA OTTEMPERARE IN</b><br/><b>FASE DI</b><br/><b>REALIZZAZIONE</b><br/><b>DEGLI INTERVENTI</b></p> |

|   |   |  |                     |                  |                        |   |
|---|---|--|---------------------|------------------|------------------------|---|
| <p><b>RDP040 (DP04)</b><br/> <b>RAP 1 -</b><br/> <b>Riqualificazione Ambientale VAL LEMME</b></p> | <p><b>P3CR-f</b><br/> <b>80/2006 CIPE</b></p> | <p>Per quanto concerne la ex-cava Cementir di Voltaggio, in fase di progettazione esecutiva il soggetto aggiudicatore dovrà verificare che gli interventi di cui al progetto definitivo non alterino le attuali condizioni di stabilità dell'area interessata dall'abbancamento. La progettazione esecutiva dovrà altresì considerare la necessità che i tratti spondali del Torrente Lemme conservino un maggiore grado di naturalità e coerenza con la morfologia esistente. L'impostazione dell'intera opera di riporto materiale e di recupero ambientale dovrà fare stretto riferimento alla morfologia originaria del sito per trarne impostazioni e profili ad essa coerenti; in particolare sia tenuta in stretta considerazione l'esigenza della riconferma o del recupero nella naturalità del contesto fluviale. La scelta delle essenze arbustive ed arboree da impiegarsi nel recupero ambientale e nella costituzione delle formazioni boscate dovrà fare stretto riferimento alle essenze locali.</p> | <p><b>MATTM</b></p> | <p><b>AO</b></p> | <p><b>IN CORSO</b></p> | <p>Il progetto del sito Vallemme è presente nel Lotto 1 anche se lo stesso rientra nel Piano Cave Piemonte inviato alla Regione in attesa di approvazione. Il sito rientra tra quelli sui quali si è sempre conseguito un assenso, a parte alcune indicazioni circa una più corretta e compatibile sistemazione finale. Di alcuni di questi aspetti si riportano sintetiche delucidazioni: Le condizioni di stabilità del fronte di cava sono state oggetto di studio geologico e geomeccanico della parete, comprensivo di rilevamento geostutturale di tutto il fronte di cava, esecuzione di 14 stendimenti geostutturali, rilevamento dei massi instabili, analisi fotogrammetrica del vicino accoppiata ad un rilievo mediante laser scanner, calcoli di verifica di stabilità all'equilibrio limite e simulazioni numeriche della traiettoria dei massi. Sono stati dimensionati gli interventi di disaggio leggero e pesante, le barriere paramassi, i monitoraggi del fronte e il vallo di accumulo di valle per la eventuale trattenuta di materiali provenienti da frane e toppling. E' stata garantita la conservazione della naturalità dell'ambiente fluviale e della morfologia originale mediante arretramento del fronte di abbancamento e mantenimento della viabilità originaria al piede lungo il Torrente Lemme. La geometria prevista per l'abbancamento riproduce la morfologia originaria. La scogliera in sponda sinistra al Torrente Lemme è stata ridotta a un breve tratto, ad esterno curva, in corrispondenza del quale il Lemme si avvicina maggiormente all'abbancamento. La scelta delle specie arbustive ed arboree da impiegarsi nel recupero ambientale e nella costituzione delle formazioni boscate ha assunto a riferimento le caratteristiche ecologiche e fitosociologiche dell'area.</p> <p><b>OTTEMPERATA</b><br/> <b>DVA-2013-18482</b><br/> <b>del 02/08/2013</b><br/> <b>(LOTTO 1 - FASE 1 -</b><br/> <b>I STRALCIO)</b></p> |
|---|---|--|---------------------|------------------|------------------------|---|

|  |                                |  |              |           |  |  |
|--|--------------------------------|--|--------------|-----------|--|--|
| <p>RDP040 (DP04)<br/>RAP I -<br/>Riqualificazione<br/>Ambientale VAL<br/>LEMME</p> | <p>P4AC-c<br/>80/2006 CIPE</p> | <p>Prima dell'inizio dei lavori in alveo dovrà essere redatto un cronoprogramma e trasmesso alla Provincia competente. Gli ostacoli in alveo dovranno essere dimensionati in modo tale da non determinare pregiudizio al deflusso delle acque in caso di piene. Il soggetto aggiudicatore dovrà dare comunicazione delle tempistiche e delle modalità relative ai lavori in alveo.</p> | <p>MATTM</p> | <p>AO</p> | <p>Prima dell'inizio dei lavori in alveo saranno comunicati all'Ente competente tempistiche e modalità relative ai lavori. Le arginature provvisorie in fase di cantiere in alcuni casi sono state realizzate con materiale sciolto movimentabile dalla corrente in caso di piena (WBS: NV14- GA1U-NV22); in altri casi (WBS: NV07) per la cantierizzazione sono previste arginature provvisorie mediante gabbioni (già progettate nella fase definitiva) che verranno rimosse al termine della fase di cantiere in cui è richiesta l'opera provvisoria. Di norma per la cantierizzazione di opere di maggior rilievo sono state condotte verifiche analisi di rischio specifiche (WBS: NV07-NV08-NV09- NV15). Con la comunicazione di avvio delle operazioni in alveo per la posa del tubo tipo "ARMCO", in ambito ai lavori di realizzazione della viabilità di accesso al cantiere operativo di Castagnola - WBS "NV22" - è stato trasmesso con nota prot. 1164/14 del 28.02.14 il cronoprogramma delle attività. In generale, alle Autorità competenti, anche in esecuzione alle disposizioni contenute nelle Concessioni di occupazione di Demanio Idrico di seguito elencate, vengono trasmessi i cronoprogrammi degli interventi:<br/>- WBS NV15 (realizzazione ponte sul T.te Lemme);<br/>Determinazione n. 92 del 16/01/2016 della Regione Piemonte e Determinazione n. 538 del 07/03/2016 della Regione Piemonte;<br/>- WBS DP04 (realizzazione scogliera protezione spondale);<br/>Determinazione n. 1780 del 19/06/2014 della Regione Piemonte;<br/>- WBS NV22 (posa ARMCO per attraversamento Rio Traversa);<br/>Determinazione n. 363 del 17/02/2014 della Regione Piemonte.</p> | <p>OTTEMPERATA<br/>DVA-DEC_2016-13<br/>DEL 21/01/2016<br/>(AGGIORNAMENTO<br/>PE CANTIERI, CAMPI<br/>BASE ED OPERE)</p> |
|--|--------------------------------|--|--------------|-----------|--|--|

|  |  |                                      |  |
|--|--|--------------------------------------|--|
| <p>Per le opere temporanee o definitive relative al CBPI CSP3 e RAPI:<br/>                 •Qualora si realizzassero strutture temporanee nell'ambito dell'alveo del Torrente Lemme, dovranno essere poste a quota di sicurezza superiore ai livelli previsti dalla piena, calcolata secondo normativa, e non interferire con il deflusso della piena stessa, utilizzando eventualmente dispositivi remoti allo scopo di diramare eventuali stati di attenzione;</p> <p>• Per le opere di sistemazione spondale previste nel piano di recupero del RAP I, le stesse dovranno essere eseguite al limite della proprietà demaniale;</p> <p>• Non si dovranno prevedere costruzioni definitive e temporanee se non finalizzate alla protezione spondale entro i limiti di 10 m dal limite di sponda, con l'eccezione delle recinzioni che dovranno essere amovibili e poste ad almeno 4 m dal ciglio di sponda;</p> | <p><b>P6IP - I)</b><br/> <b>80/2006 CIPE</b></p> | <p><b>MATTM</b></p> <p><b>CO</b></p> | <p>Il progetto delle opere afferenti la riqualificazione ambientale di Vallemme (WBS "DP04") ottempera le prescrizioni della DGR 1/6863, tra cui la richiesta di nulla osta idraulico per la realizzazione di una pista di cantiere nell'alveo del Torrente Lemme necessaria alla posa dell'opera di protezione a scogliera. Tali adempimenti sono stati riscontrati con nota prot. n. 6127-DB1400 del 03/02/2014 della Regione Piemonte - Direzione OO.PP.</p> <p>Con nota prot. 4050/13 del 10/11/2013, COCIV comunica agli Enti interessati la rinuncia all'insediamento del campo base di Vallemme "CBPI" a causa del rinvenimento di una notevole quantità di rifiuti interrati (vedi nota prot. 3791/13 del 22/11/2013)</p> <p>Per l'area destinata alla realizzazione del cantiere di servizio "CSP3" si sono valutati i presidi idraulici del caso. In particolare, si sono definite le condizioni di inondabilità dell'area e il limite di rispetto e di sicurezza entro il quale non collocare alcun tipo di strutture temporanee.</p> <p>Otemperanza riscontrata dalla Regione Piemonte - Direzione OO.PP.</p> <p>In riscontro alla nota n. 3593-DB1400 del 22/01/2014 della Regione Piemonte - Direzione OO.PP., COCIV con nota n. 344/14 del 28/01/2014 trasmette gli elaborati: IG51-01-E-CV-RG-DP04-00-004-A00 e IG51-01-E-CV-P7-DP04-00-012-A00. Quest'ultimi, in riferimento alla scogliera e alla relativa pista di cantiere da realizzare in alveo del Torrente Lemme (WBS "DP04"), riguardano la sovrapposizione della planimetria di progetto alla planimetria catastale. Con nota prot. n. 6127-DB1400 del 03/02/2014 la Regione Piemonte - Direzione OO.PP. prende atto anche delle risultanze di tale sovrapposizione. Gli elaborati progettuali sopraccitati sono stati trasmessi da COCIV al MATTM per la Verifica di Attuazione con le integrazioni di Lotto 1, di cui alla nota prot. n. 544/14 del 05/02/2014</p> |
|  |  |                                      | <p><b>VALUTATA</b><br/> <b>DVA-2014-21283</b><br/> <b>DEL 27/06/2014</b><br/> <b>(LOTTO 1 - FASE I)</b><br/> <b>E SOGGETTA AD</b><br/> <b>INDICAZIONE N.40</b></p>   |



|  |   |   |              |           |  |  |
|--|---|---|--------------|-----------|--|--|
|  | <p><b>INDICAZIONE</b><br/>N. 40<br/>DVA-2014-21283<br/>del 27/06/2014</p> | <p>per quanto concerne il sito di deposito VAL LEMME si ritiene che, dal punto di vista ambientale sia necessario un approfondimento sulle caratteristiche di habitat del torrente Lemme al fine porre in essere tutte le misure di salvaguardia della naturalità mentre i più efficaci ripristini potranno essere progettati solo a valle dell'effettuazione dei lavori di predisposizione del sito.</p> | <p>MATTM</p> | <p>AO</p> | <p>Con DGR 1/6863 del 11/12/2013, la Regione Piemonte approvava il Piano Cave (ai sensi della LR 30/99) prescrivendo all'indicazione n. 12 della succitata DGR l'adozione delle misure di compensazione dovute alla sottrazione di habitat naturale sottratto dagli interventi che interessano il T.te Lemme nel tratto in fregio al deposito DP04. In adempimento alla suddetta prescrizione, è stato attivato presso l'ente Appennino Piemontese (ex Parco delle Capanne di Marcarolo) il Tavolo Tecnico per l'individuazione delle compensazioni. Il T.T. compensazioni ha approvato il "Documento di programma per la definizione degli ambiti procedurali e degli interventi" proposto da COCIV, successivamente, detto documento, che prevede le attività propedeutiche per la definizione delle compensazioni, è stato trasmesso dall'ente Appennino Piemontese alla Regione Piemonte e all'Osservatorio Ambientale (Verbale T.T. del 25/09/2014). Si sono concluse le attività di monitoraggio previste dal "Documento di programma per la definizione degli ambiti procedurali e degli interventi", è in corso la progettazione degli interventi compensativi. Sempre in ottemperanza alla succitata DGR, prima dell'inizio dei lavori in alveo, con nota 1344/14 del 11/03/2014 COCIV trasmetteva al Parco delle Capanne di Marcarolo le carte dei mesohabitat e degli habitat relative allo stato di fatto del T.te Lemme nel tratto interessato dalla realizzazione della protezione spondale in fregio al DP04. Con successiva nota 148 del 14/03/2014, il Parco delle Capanne di Marcarolo comunicava alla Regione Piemonte e all'ARPA Piemonte la positiva conclusione dell'istruttoria relativa alla documentazione di cui alla nota COCIV prot. 1344/14 del 11/03/2014 e quindi l'ottemperanza al punto 2 della Prescrizione 12 della DGR 1/6863 del 11/12/2013. Tale adempimento unitamente all'acquisizione delle previste autorizzazioni per l'occupazione e la cantierizzazione dell'alveo, ha permesso l'avvio dei lavori per la realizzazione della scogliera di protezione del T.te Lemme. E' in corso, di concerto con l'Appennino Piemontese e la Regione Piemonte - Direzione Opere Pubbliche, la definizione degli interventi di ripristino e rinaturalizzazione del T.te Lemme nel tratto interessato dai lavori.</p> | <p><b>RECEPITA</b><br/>DVA-DEC-2018-236 DEL<br/>23.05.2018</p> |
|--|---|---|--------------|-----------|--|--|

|   |  |  |              |           |  |   |   |
|---|--|--|--------------|-----------|--|---|---|
| <p>GNI5U<br/>Galleria di Linea<br/>da pk 22+000 a pk<br/>28+264</p> | <p>P7AM- a2<br/>80/2006 CIPE</p>   | <p>non limitare le valutazioni degli impatti ai soli aspetti probabilistici riferiti ai singoli punti d'acqua ma, sulla scorta dei risultati di cui al punto precedente, impostare un modello previsionale in grado di quantificare gli effetti dell'opera stessa sulla risorsa idrica nel breve e nel lungo periodo (scenario d'evento post operam), definendo per ogni impatto previsto il carattere di reversibilità;</p> | <p>MATTM</p> | <p>AO</p> | <p>IN CORSO</p>  | <p>A seguito dell'acquisizione dei dati relativi alle indagini, sopralluoghi e approfondimenti geologici e idrogeologici delle aree oggetto di progettazione di lotto 2, con particolare riferimento alle aree di Borlasca-M. Zuccaro, della Finestra Cravasco e della tratta di attraversamento dei calcari di Gallaneto tra il km 10+030 e il km 10+260 ma più in particolare, per quanto emerso dai sondaggi, tra pk 10+100 e pk 10+300 ca., sono stati elaborati i modelli idrogeologici, in grado di quantificare gli effetti delle opere sulla risorsa idrica.<br/>Le modifiche apportate al progetto esecutivo non alterano il quadro delle approvazioni ottenute.</p> | <p>OTTEMPERATA<br/>DVADDEC-2016-475<br/>DEL 29/12/2016<br/>(LOTTO 3 - FASE 1)</p> |
| <p>P7AM- a<br/>80/2006 CIPE</p>                                     | <p>Il Soggetto aggiudicatore dovrà eseguire, nel Progetto Esecutivo, quanto da lui dichiarato nel Progetto Definitivo, con particolare riguardo: alle ulteriori indagini sul modello idrogeologico di riferimento riguardante il settore di Borlasca e Monte Zuccaro (Formazione del Molare)<br/>• sondaggi con prove idrogeologiche in foro campagna di indagine geochemica ed isotopica sulle acque sorgentizie;</p> | <p>MATTM</p>   | <p>AO</p>    |           | <p>Nell'area di Borlasca, Valle della Barca e M. Zuccaro sono state eseguite e completate le indagini, i sopralluoghi e gli approfondimenti geologici e idrogeologici di superficie e in sotterraneo mediante sondaggi attrezzati con piezometro. Nell'area di affioramento della Formazione di Molare sono stati realizzati i sondaggi meccanici verticali (L2-S22, L2-S23, L2-S23bis, L2-S23ter, L2-S24, L2-S25 e L2-S26; ASA05, ASA06, ASA07, ASA08, ASA09). Sono stati effettuati i monitoraggi sul rio della Barca, sul rio Borlasca e sulle sorgenti di M. Zuccaro e Borlasca. Su queste sorgenti sono stati effettuati prelievi, con cadenza mensile, per la caratterizzazione geochemica e isotopica: prelievi che sono stati completati a fine Ottobre 2014 e le cui analisi sono state completate. I risultati derivanti dall'elaborazione dei dati evidenziano per tutte le sorgenti captate dell'area di</p> | <p>OTTEMPERATA<br/>DVADDEC-2016-475<br/>DEL 29/12/2016<br/>(LOTTO 3 - FASE 1)</p>   |   |

|  |  |   |  |                        |   |   |
|--|--|---|--|------------------------|---|---|
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• rilievi geologici a scala 1:5.000</li> <li>• misure di portata nei corsi d'acqua, all'interno della Formazione del Molare (Rio Barca, Rio Borlasca, ecc.);</li> <li>• alla progettazione di ulteriori acquedotti sostitutivi nel caso che il pericolo di isterimento delle sorgenti captate per usi civili, con particolare riguardo al progetto Definitivo, ACOS S.p.A. di Novi Ligure, sia maggiore di quello individuato nel Progetto Definitivo;</li> </ul> | <p>Per la tratta di scavo con fresa dovranno essere previste modalità impiantistiche che consentano l'attività di prospezione geologica, al fine di verificare l'insorgere di problemi ed intervenire tempestivamente con le misure di sicurezza previste per garantire la salute dei lavoratori. Dovranno essere altresì implementate nella catena di produzione della TBM tecnologie per l'abbattimento delle polveri prodotte dallo scavo della fresa (bagnature, aspirazioni, cariche elettrostatiche ecc..).</p> |  | <p>MATTM</p> <p>CO</p> | <p>Borlasca (ex ACOS, ora Gestione acqua) una circolazione superficiale all'interno di coltri drittiche e di orizzonti detensionati dell'ammasso roccioso del tutto superficiali. Tali sorgenti sono tutte situate alla base di versanti esposti a nord con assetto strutturale a frana poggio. Le poche sorgenti, ascrivibili ad una circolazione relativamente profonda che hanno alimentazione dalla porzione di ammasso roccioso "inalterato", con assetto a reggipoggio, situate alla base dei versanti esposti a sud, hanno portate modestissime, inferiori a 1 l/s. Appare pertanto confermato quanto già espresso nel Progetto definitivo in merito alla bassa pericolosità d'isterimento delle sorgenti di Borlasca. Gli esiti derivanti dai rilievi sulle sorgenti e sugli alvei ad oggi effettuati non ravvisano la necessità di prevedere la progettazione di ulteriori acquedotti sostitutivi (vedi punto precedente). Con riferimento a quanto deciso nel Tavolo Tecnico Idrogeologia, si è proceduto alla progettazione esecutiva dell'acquedotto di Sottovalle che, in caso di fallanza (improbabile) delle sorgenti di Rigoroso, assicuri la fornitura idrica all'abitato di Sottovalle. Pertanto, con nota COCIV 5798 del 29/10/2014 si è provveduto alla formale istanza al Servizio ASL-SIAN di Alessandria per il rilascio del certificato di idoneità ad uso umano delle acque provenienti dalla Galleria Borlasca destinate ad alimentare l'acquedotto in argomento. Con nota n. 96154 del 09/11/2015 il Servizio ASL-SIAN di Alessandria ha rilasciato parere positivo circa l'idoneità al consumo umano delle acque provenienti dalla Galleria Borlasca.</p> | <p>VALUTATA<br/>DVA-2014-21283 DEL<br/>27/06/2014<br/>(LOTTO 1 - FASE 1)<br/>DVA-2014-35438 DEL<br/>21/11/2014<br/>(LOTTO 2 - FASE 1)</p> |
|--|--|---|--|------------------------|---|---|

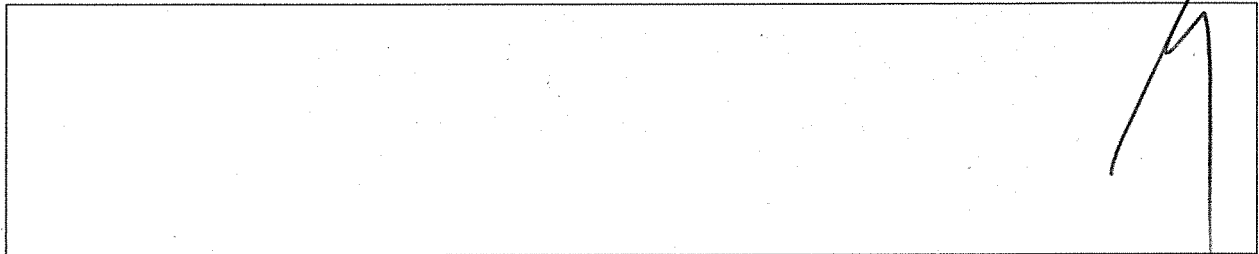
*[Handwritten signatures and initials]*

*[Handwritten signature]*

*[Handwritten signature]*

|   |  |  |              |           |                 |   |   |
|---|--|--|--------------|-----------|-----------------|---|---|
|   | <p>N. 2.h<br/>DVA-2014-35438<br/>del 30/10/2014</p>                | <p>per la galleria di linea GN15U Galleria Naturale di Valico binario Dispari Seavo Meccanizzato da pk 22+000 a pk 24+197 dovrà fornire un'analisi integrata per la caratterizzazione dell'eventuale contenuto in amianto dei clasti ultrabasici che compongono la formazione di Molare.</p>   | <p>MATTM</p> | <p>CO</p> |                 | <p>Con la nota prot.n. n 23231 del 26/03/2018, acquisita con prot.n.DVA/7255 del 26/03/2018, l'Osservatorio Ambientale Terzo Valico dei Giovi ha comunicato l'approvazione della versione aggiornata al 13/02/2018 del Protocollo Gestione Amianto predisposta dal Gruppo di Lavoro Amianto dell'Osservatorio Ambientale del Terzo Valico dei Giovi e da quest'ultimo approvata nella seduta del 14/03/2018. Il "Protocollo Gestione Amianto per il Terzo Valico ferroviario dei Giovi - versione del 13/02/2018" è stato trasmesso acquisito con prot.n. 1322 del 04/04/2018. In particolare, con l'aggiornamento si definiscono: il protocollo di caratterizzazione del materiale da scavo, il protocollo di monitoraggio dell'amianto aerodisperso in ambiente di vita, le linee guida per la gestione del materiale da scavo contenente amianto sottosoglia, le linee guida per la gestione dell'amianto naturale nei cantieri di scavo a cielo aperto, la gestione delle acque; Gli allegati al Protocollo comprendono anche le planimetrie, le schede e monografie dei punti della rete di monitoraggio presso i siti di produzione e presso i siti di deposito in Piemonte ed in Liguria nonché dei cantieri a cielo aperto.</p> | <p>RECEPITA<br/>DVA-DEC-2018-0000246<br/>DEL 25.05.2018</p> |
| <p>AREA DI LIBARNA</p>  |  |  |              |           |                 |   |   |
| <p>NV29<br/>Strada di collegamento cantiere Libarna COP5 e cantiere Moriassi COP4</p> | <p>INDICAZIONE<br/>N. 23<br/>DVA-2014-21283<br/>del 27/06/2014</p> | <p>– dovranno essere eliminati i ristagni di acqua di ruscellamento che attualmente si verificano sul lato di monte del rilevato esistente, in occasione di forti piogge, attraverso la realizzazione di un sistema di fossi drenanti che convogliano le acque verso il reticolato idrografico naturale e/o attraverso la realizzazione di sottoattraversamenti aggiuntivi; – per quanto riguarda i settori di versante interessati dalla viabilità in progetto, si suggerisce l'adozione degli accorgimenti seguenti:</p> | <p>MATTM</p> | <p>CO</p> | <p>IN CORSO</p> | <p>La WBS NV29 ricade nei Comuni di Arquata Scrivia e Serravalle Scrivia. Il Comune di Arquata Scrivia ha richiesto (nota prot. 17973 del 28/1/2014) lo stralcio della WBS NV29, per la parte ricadente nel proprio Territorio. Pertanto, lo stralcio parziale della WBS "NV29" dalle opere del Terzo Valico è attualmente oggetto di discussione con la committente RFI. Si evidenzia che gli sbancamenti e la formazione di scarpate di scavo in terreni detritici interessano solo la parte del tratto di viabilità ricompreso nel Comune di Arquata e quindi oggetto di stralcio. Per il resto, (tratto ricadente nel territorio del Comune di Serravalle Scrivia), il progetto esecutivo già recepisce quanto indicato.</p>  | <p>RECEPITA IN FASE DI PROGETTAZIONE ESECUTIVA</p>          |

realizzazione di scarpate di scavo in terreni detritici con angolo inferiore a 28° e loro protezione superficiale mediante biostuoie anti erosione e idrosemina, sostegno delle scarpate in detrito con angoli superiori a 28°, mediante georeti e idrosemina o, al limite, eventuali scarpate subverticali dovranno essere sostenute da muri di contenimento opportunamente drenati sul lato a monte; sostegno delle scarpate scavate nel substrato marnoso e di altezza superiore a 2 m, mediante reti aderenti opportunamente ancorate; verifica, in fase di realizzazione degli sbancamenti, dell'assetto strutturale del substrato, finalizzata ad evidenziare settori con giacitura della stratificazione a franapoggio rispetto alla superficie di sbancamento e a prevenire potenziali problemi legati allo scivolamento di porzioni di ammasso, attraverso misure puntuali specifiche (reti, ancoraggi, ecc.); realizzazione di canalette drenanti a monte dello sbancamento e al piede, lungo tutto lo sviluppo della strada; impermeabilizzazione delle canalette drenanti, per evitare infiltrazioni nei terreni detritici sciolti e/o nei rilevati; conferimento delle acque di scolo nel reticolato idrografico esistente, evitando dispersioni sui versanti o sul fondovalle che, data la scarsa permeabilità dei terreni, potrebbero determinare ristagni e allagamenti, al fine di evitare cedimenti differenziali al di sotto del nuovo rilevato si consiglia l'asportazione del presente in posto per almeno 0.5 m e la posa di uno strato drenante alla base dei rilevati stradali in progetto;



*[Handwritten signatures and initials]*

*[Handwritten signature]*

|   |  |   |                     |                  |                        |   |   |
|---|--|---|---------------------|------------------|------------------------|---|---|
| <p><b>DP050 (ex RMP 1)</b><br/> <b>Rimodellamento</b><br/> <b>Morfologico</b><br/> <b>Libarna</b></p> | <p><b>AMB c</b><br/> <b>80/2006 CIPE</b></p> | <p>7.c) In fase di progettazione esecutiva si raccomanda che sia predisposto un piano di dettaglio delle modalità di realizzazione del deposito RMP1, in località Libarna, in modo tale che le attività di abbancamento e quelle di recupero garantiscano sempre un utile corridoio per il passaggio della fauna.</p> | <p><b>MATTM</b></p> | <p><b>AO</b></p> | <p><b>IN CORSO</b></p> | <p>Il deposito richiamato (ex. RMP1) nel progetto esecutivo è identificato come DP05 Rimodellamento Morfologico Libarna. Il Piano Cave Piemonte conferma il rimodellamento morfologico di Libarna. Per le caratteristiche dell'intervento, le modalità di utilizzo dei materiali, le problematiche connesse agli aspetti naturalistici e paesaggistici, ed alla ricomposizione morfologica complessiva rinvia alla Documentazione progettuale dell'opera. Vista la configurazione complessiva delle opere, come descritto dal Proponente il passaggio della fauna è garantito da manufatti contenuti nei rilevati di linea.</p> | <p><b>VALUTATA</b><br/> <b>DVA-2013-18482</b><br/> <b>DEL 28/08/2013</b><br/> <b>(LOTTO 1 - FASE 1 - I</b><br/> <b>STRALCIO) E</b><br/> <b>SOGGETTA A</b><br/> <b>INDICAZIONE N.36</b><br/> <b>DVA-2014-21283 DEL</b><br/> <b>27/06/2014</b><br/> <b>(LOTTO 1 - FASE 1)</b></p> |
|---|--|---|---------------------|------------------|------------------------|---|---|

|  |   |              |                |   |
|--|---|--------------|----------------|---|
| <p>INDICAZIONE<br/>N. 36<br/>DVA-2014-21283<br/>del 27/06/2014</p> | <p>• ai fini di un valido inserimento, nel tempo, dell'intervento nell'ambito geo-ambientale circostante sarà opportuno prevedere un adeguato piano di manutenzione degli interventi realizzati, nonché di gestione del territorio in considerazione delle esigenze di tipo geotecnico; tale piano dovrà soprattutto garantire sempre il perfetto funzionamento del sistema di smaltimento definitivo delle acque superficiali e preservare il manto vegetale di superficie, che assumerà un ruolo molto importante nei confronti della stabilità geotecnica del versante;</p> <p>• la valenza dell'area in termini di connettività ecologica richiede lo studio di passaggi fauna più articolati di quelli rappresentati negli elaborati consegnati. La realizzazione del varco dovrà essere accompagnata dalla conservazione degli habitat naturali nei pressi dell'imbocco e presso lo sbocco verso il Fosso Pradella, in modo da offrire agli animali in transito sufficiente riparo e confidenza. Dovrà inoltre essere svolta una valutazione di area vasta che comprenda anche il COP 4 Moriassi. Lo studio sui passaggi fauna dovrà comprendere una cartografia di area vasta che illustri l'insieme delle opere che insistono su tale area, l'analisi dei gruppi faunistici per i quali i passaggi saranno predisposti e la conseguente progettazione di passaggi ad hoc.</p> | <p>MATTM</p> | <p>AO e CO</p> | <p>RECEPITA IN FASE DI ESECUZIONE DELL'INTERVENTO</p> |
|--|---|--------------|----------------|---|

|                        |   |              |                |                 |   |  |
|------------------------|---|--------------|----------------|-----------------|---|--|
| <p>Area di Libarna</p> | <p>Prescrizioni Delibera CIPE N. 80/2006:<br/>P2C -c, P8AR, P8AR-sub 1 e sub 2; R-1</p> | <p>MATTM</p> | <p>AO e CO</p> | <p>IN CORSO</p> | <p>P2C-c: L'intervento sul fosso Pradella prevede la realizzazione di un tombino scatolare in cemento armato di dimensioni b x h = 4,00 x 3,00 m lungo complessivamente circa 192,5 m che sottopassa la galleria artificiale (wbs GALD) della linea A.C. alla progressiva 28+335.45 e la viabilità prevista a valle (wbs IRID). Il tombino risulta ispezionabile mediante due aperture protette tramite appositi parapetti metallici: la prima a circa metà della lunghezza, sita nella zona tra la galleria e la viabilità IRID, di larghezza pari a 6 m; la seconda sita nella zona tra la viabilità IRID e la strada di accesso al piazzale e di lunghezza pari a circa 4 m. P8AR: Tutte le opere di inserimento della Linea AV/AC, ricadenti nella zona di Libarna (inserimento paesaggistico della linea, riqualificazioni finale dei cantieri, sistemazione DP05 e riqualificazione delle viabilità di accesso ai cantieri), definite nel PD saranno approfondite con l'esecutivo (Lotti successivi) e sottoposte alla Soprintendenza, per quanto di sua competenza. Per verificare l'idoneità degli interventi che si andranno a realizzare e avere un quadro attendibile degli ambiti di interesse archeologico da salvaguardare, sono stati prodotti degli aggiornamenti ed integrazioni alle indagini archeologiche nel territorio piemontese che sono attualmente in fase di svolgimento sotto il controllo della competente Soprintendenza. P8AR - sub1: Le azioni e gli interventi richieste dalle presenti Prescrizioni di cui ai Punti sub 1, sub 2 attengo ad attività non in capo al GC bensì a RFI. R-1: Il Progetto Definitivo di Atto Integrativo ha già previsto l'ottimizzazione. Il progetto ha previsto la realizzazione di una galleria artificiale lunga 185,50 m garantendo una riduzione degli impatti ambientali sugli edifici limitrofi in località Moriassi.</p> | <p>PARZIALMENTE<br/>OTTEMPERATE<br/>DVA-2014-21283 DEL<br/>27/06/2014<br/>(LOTTO 1 - FASE 1) E<br/>DVA-2014-35438 DEL<br/>30/10/2014<br/>(LOTTO 2 - FASE 1) E<br/>SOGGETTE A<br/>PRESCRIZIONE N.2.i<br/>DVA-2014-35438</p> |
|------------------------|---|--------------|----------------|-----------------|---|--|



|  |   |  |              |           |  |  |
|--|---|--|--------------|-----------|--|--|
|  | <p>N. 2.i<br/>DVA-2014-35438<br/>del 30/10/2014</p> | <p>nell'area Libama per assicurare la stabilità delle opere dovrà mettere in atto le necessarie misure per il drenaggio della falda nei terreni interessati dalle opere nonché prevedere interventi di bonifica del piano di appoggio delle opere stesse (GAI1, RI12, TRI2, INI3, GAIK, INI1);</p> | <p>MATTM</p> | <p>CO</p> | <p>Quanto indicato viene recepito nell'ambito del progetto esecutivo e della realizzazione degli interventi.</p> | <p>RECEPITA<br/>NELL'AMBITO DEL<br/>PROGETTO ESECUTIVO<br/>E DI ESECUZIONE<br/>DELLE OPERE</p> |
|--|---|--|--------------|-----------|--|--|

*[Handwritten signatures and initials]*

*[Handwritten signature]*

*[Handwritten signature]*

|  |                                |   |              |           |                |  |   |
|--|--------------------------------|---|--------------|-----------|----------------|--|---|
| <p>NV33<br/>Nuovo collegamento a NV 29 (SP Crenna)</p> | <p>P61P-f<br/>80/2006 CIPE</p> | <p>In sede di Progetto esecutivo, per la realizzazione degli interventi sulla galleria Crenna, il soggetto aggiudicatore d'intesa con le Amministrazioni competenti dovrà valutare la possibilità di utilizzo di un percorso alternativo interessando la Strada Comunale di Prato, via Moriassi e la nuova viabilità denominata NV29 al fine di evitare l'impiego del senso alternato sulla strada Salita Crenna.</p> | <p>MATTM</p> | <p>AO</p> | <p>SOSPESA</p> | <p>Con nota prot. 3581 del 04/09/2015 del Provveditorato per le Opere Pubbliche per il Piemonte, si è concluso il procedimento d'Intesa Stato-Regione (art. 81 del DPR 616/1977 e ss.mm.ii.) per l'approvazione del progetto di variante per l'adeguamento della strada comunale di "Salita Crenna", nel Comune di Serravalle Scrivia, quale viabilità alternativa al tratto di SPI61 interessato dai lavori di allargamento della Galleria Crenna (WBS "GNSG"). Il suddetto provvedimento di Intesa Stato Regione ha anche approvato il Vincolo Preordinato all'Esproprio relativamente ai sedimi privati interessati dall'intervento. Con Deliberazione 64 del 21/09/2015 il Comune di Serravalle ha dichiarato la Pubblica Utilità dell'opera in argomento. Il progetto della strada comunale "Salita Crenna" così approvato sostituisce la WBS "NV33".</p> | <p>OTTEMPERATA A SEGUITO DI "PROCEDIMENTO D'INTESA STATO REGIONE" PER L'APPROVAZIONE DELL'ADEGUAMENTO DI "SALITA CRENNA" (Atto prot. 3581 del 04/09/2015 del Provveditorato per le Opere Pubbliche per il Piemonte)</p> |
|--|--------------------------------|---|--------------|-----------|----------------|--|---|

|   |   |   |              |           |                   |   |   |
|---|---|---|--------------|-----------|-------------------|---|---|
| <p>NV30<br/>Strada di collegamento cantiere Moriassi COP4 e cantiere Radimero</p> | <p>INDICAZIONE<br/>N.27<br/>DVA-2014-21283<br/>del 27/06/2014</p> | <p>• presentare il progetto esecutivo della soluzione di adeguamento della strada comunale di Salita Cremna (Variante IP) come viabilità alternativa alla SP 161 durante la chiusura per i lavori di allargamento della Galleria Cremna qualora per tale soluzione si ottiene l'intesa con gli Enti competenti;</p> | <p>MATTM</p> | <p>AO</p> | <p>COMPLETATA</p> | <p>In accordo con il Comune di Arquata, il progetto esecutivo ha previsto un miglioramento della transiabilità della viabilità da parte dei pedoni con l'inserimento di adeguato marciapiede. Con riferimento al ripristino delle aree a seguito della rimozione del cantiere, le stesse saranno rinaturalizzate come da previsioni progettuali tenendo conto della situazione ambientale e paesaggistica preesistente.</p> | <p>OTTEMPERATA<br/>DVA-2013-18482<br/>DEL 02/08/2013<br/>(LOTTO 1 - FASE 1 - ISTRALCIO)</p> |
|---|---|---|--------------|-----------|-------------------|---|---|

*[Handwritten signatures and initials]*

*Tull*

*S*

*[Handwritten signature]*

|   |   |              |                |  |   |
|---|---|--------------|----------------|--|---|
| <p><b>INDICAZIONE</b><br/>N. 24<br/>DVA-2014-21283<br/>del 27/06/2014</p> | <p>— prevedere la realizzazione di scarpate di scavo in terreni detritici con pendenze modeste se non sostenute; nonché la loro protezione superficiale mediante biostuoie anti erosione e idrosemina; — prevedere la realizzazione di scarpate in terreni detritici con pendenze modeste solo se sostenute da muri di contenimento opportunamente drenati sul lato a monte; georeti e idrosemina; — sostegno delle scarpate scavate nel substrato marnoso e di altezza superiore a 2 m, mediante reti aderenti opportunamente ancorate; — verifica, in fase di realizzazione, dell'assetto strutturale del substrato in corrispondenza di sbancamenti altezza superiore a 2 m, per valutarne la stabilità (ad es. in relazione alla possibile presenza di stratificazione con giacitura a franapoggio rispetto al fronte di scavo) e prevenire potenziali ed eventuali problemi legati allo scivolamento di cunei, blocchi ecc., attraverso misure puntuali specifiche (reti, ancoraggi, ecc.); realizzazione di canalette drenanti a monte dello sbancamento e al piede, lungo tutto lo sviluppo della strada; — impermeabilizzazione delle canalette drenanti, per evitare infiltrazioni nel terreno e nei rilevati artificiali; conferimento delle acque di scolo nel reticolato idrografico esistente, evitando dispersioni sui versanti o sul fondovalle che, data la scarsa permeabilità dei terreni, potrebbero determinare ristagni e allagamenti; — al fine di evitare cedimenti differenziali al di sotto del nuovo rilevato si consiglia l'asportazione dello strato di suolo presente in posto per almeno 0.5 m e la posa di uno strato basale drenante.</p> | <p>MATTM</p> | <p>AO e CO</p> | <p>E' stato realizzato un muro in calcestruzzo armato al piede della scarpata. La stabilità della scarpata è stata assicurata con interventi di ingegneria naturalistica (talce e idrosemina).</p> | <p>RECEPITA IN FASE DI ESECUZIONE DELLE OPERE</p> |
|---|---|--------------|----------------|--|---|

|   |   |  |                     |                       |                          |   |   |
|---|---|--|---------------------|-----------------------|--------------------------|---|---|
| <p><b>ADEGUAMENTI<br/>SULLA SP.140</b></p> <p><b>OV260</b><br/>Sottopasso A7<br/>lungo S.P.140 -<br/>tratto 0</p> <p><b>OV270</b><br/>Sottopasso linea<br/>ferroviaria MI-GE<br/>lungo S.P.140 -<br/>tratto 0</p> | <p><b>INDICAZIONE</b><br/>N. 28<br/>DVA-2014-21283<br/>del 27/06/2014</p> | <p>• la natura del piano di posa delle fondazioni della galleria, la posizione del substrato prequatenario, la presenza eventuale di falda e le eventuali interazioni con le strutture in progetto dovranno essere oggetto di verifiche specifiche, mediante indagini geognostiche e idrogeologiche dirette;</p> <p>• dovrà essere favorito il deflusso del corso d'acqua intubato, con l'adozione di una sezione adeguata e, almeno in corrispondenza del sottopasso, maggiorata rispetto all'esistente, che appare sottodimensionata;</p> <p>• si consiglia la realizzazione di un sistema di drenaggio delle acque superficiali dimensionato in modo da favorirne il deflusso, in caso di eventuale esondazione del corso d'acqua intubato nei settori a monte dell'area di intervento, in modo tale da minimizzare la formazione di allagamenti causati dal restringimento imposto dalla presenza del rilevato ferroviario;</p> <p>• dovrà essere verificata l'efficienza del sistema di conferimento delle acque meteoriche a valle del sito di intervento, verso l'alveo del T. Servia, effettuandone la pulizia e sostituendo le sezioni eventualmente danneggiate o sottodimensionate.</p> | <p><b>MATTM</b></p> | <p><b>AO e CO</b></p> | <p><b>DA AVVIARE</b></p> | <p>L'adeguamento del sottopasso autostradale di cui alla WBS OV26 risulta già realizzato dalla Provincia di Alessandria. Per la WBS OV27, il progetto esecutivo dell'intervento è in fase di aggiornamento a causa di ulteriori approfondimenti relativi alle interferenze con i sottoservizi esistenti. Pertanto, sia nell'aggiornamento del progetto esecutivo che all'attuazione dell'intervento si terrà conto delle indicazioni di che trattasi.</p> | <p><b>DA OTTEMPERARE IN<br/>FASE DI<br/>PROGETTAZIONE<br/>ESECUTIVA E<br/>ATTUAZIONE<br/>DELL'INTERVENTO</b></p> <p><b>RECEPITA<br/>DVA-DEC-2018-236 DEL<br/>23.05.2018</b></p> |
|---|---|--|---------------------|-----------------------|--------------------------|---|---|

|  |  |   |              |           |                   |   |
|--|--|---|--------------|-----------|-------------------|---|
| <p>NV31<br/>Strada di collegamento tra via del Vapore e via Moriassi</p>                     | <p>INDICAZIONE<br/>N. 25<br/>DVA-2014-21283<br/>del 27/06/2014</p> | <p>— si suggerisce la realizzazione di scarpate di scavo in terreni detritici con angolo a 30° e loro protezione superficiale mediante biostuoie anti erosione e idrosemina; eventuali scarpate con angoli maggiori di 30° o sub verticali dovranno essere sostenute da opere specifiche ad es. muri cellulari,<br/>— si suggerisce la realizzazione di un sistema di canalette drenanti adeguatamente dimensionato.</p>  | <p>MATTM</p> | <p>CO</p> | <p>COMPLETATA</p> | <p>RECEPITA IN FASE DI ESECUZIONE DELLE OPERE</p>   |
| <p>NV19<br/>Riqualifica di via del Vapore e della ex S.S.35 in comune di Arquata Scrivia</p> | <p>INDICAZIONE<br/>N. 12<br/>DVA-2014-21283<br/>del 27/06/2014</p> | <p>— i tratti di scarpata oggetto di rimodellamento dovranno avere inclinazione inferiore a 30° ed essere rapidamente inerbiti; in caso si opti per angoli di scarpata maggiori, dovranno essere previste opere di ingegneria naturalistica (es. terre armate o muri cellulari) realizzate a regola d'arte, atte ad evitare il franamento del terreno nell'alveo del Rio Campora con conseguente destabilizzazione della sede stradale e occlusione parziale dell'alveo. L'inerbimento dovrà essere favorito con la posa di rivestimenti antierosivi (biostuoie); — al fine di evitare cedimenti differenziali al di sotto del nuovo rilevato stradale si consiglia la regolarizzazione del piano di posa del rilevato con l'asportazione del terreno vegetale presente in posto per circa 0.5 m dal p.c. attuale, e l'a stesura di uno strato basale drenante; per il rilevato si suggerisce l'utilizzo di materiale ghiaioso-sabbioso opportunamente costipato mediante rullo vibro-compressore; è da evitare per</p> | <p>MATTM</p> | <p>CO</p> | <p>COMPLETATA</p> | <p>RECEPITA IN FASE DI ESECUZIONE DELLE OPERE E PREVISTA NEL PROGETTO ESECUTIVO<br/><br/>Quanto indicato era previsto nel progetto esecutivo ed è stato attuato in fase di realizzazione dell'intervento.</p> |

quanto possibile il ricorso a terreni di risulta da scavi in rocce marnose, - dovranno essere adottate misure volte a limitare i fenomeni di erosione spondale in corrispondenza delle sponde del Rio Campora interessate dall'intervento (rivestimenti spondali in massi o altre opere di ingegneria naturalistica), in particolare nei tratti in cui il corso d'acqua è più vicino alla viabilità in progetto; le acque meteoriche ricadenti sulle superfici stradali urbane impermeabili dovranno essere correttamente regimate e convogliate, come da progetto, nella fognatura esistente sulla S.S. 35; a tale proposito sarà necessario verificare che le tubazioni esistenti siano in perfetto esercizio e sufficienti a smaltire i picchi di portata durante gli eventi meteorici di maggiore entità; dovrà essere evitata la possibile] formazione di ristagni idrici sulle aree a monte della viabilità oggetto di sistemazione, favorendo il deflusso delle acque di ruscellamento e ripristinando dove necessario i canali di scolo attualmente esistenti; al fine di evitare cedimenti differenziali al di sotto del nuovo rilevato stradale si consiglia la regolarizzazione del piano di posa del rilevato con l'asportazione del terreno vegetale presente in posto per circa 0.5 m dal p.c. attuale, e la stesura di uno strato basale drenante; per il rilevato si suggerisce l'utilizzo di materiale ghiaioso-sabbioso opportunamente costipato mediante rullo vibro-compressore; è da evitare per quanto possibile il ricorso a terreni di risulta da scavi in rocce marnose; le acque meteoriche ricadenti sulle superfici stradali e urbane impermeabili dovranno essere correttamente regimate e convogliate, come da progetto, nella fognatura esistente sulla S.S.

35. a tale proposito sarà necessario verificare che le tubazioni esistenti siano in perfetta efficienza, ripristinando dove necessario le sezioni eventualmente danneggiate. dovrà essere evitata la possibile formazione di ristagni idrici sulle aree a monte della viabilità oggetto di sistemazione, favorendo il deflusso delle acque di ruscellamento;

- in fase di realizzazione degli scavi sarà opportuno proteggere le pareti di scavo contro il franamento e prevedere la possibilità realizzare sul fondo scavo un materasso drenante in ghiaione qualora eventuali scavi di profondità superiore a 2 m circa potrebbero intercettare il tetto della zona satura;



|  |   |   |              |  |   |   |  |
|--|---|---|--------------|--|---|---|--|
| <p>OV21<br/>Incrocio S.S.35 -<br/>area industriale</p>             | <p>R. c<br/>80/2006 CIPE</p>  | <p>Si raccomanda, in fase di progettazione esecutiva delle rotoarie stradali, una specifica analisi della capacità delle nuove viabilità e dei relativi incroci, di porre particolare attenzione allo smaltimento delle acque e a provvedere che i terrapieni posti all'interno delle rotoarie siano di altezza sufficiente ad impedire la visuale oltre il terrapieno stesso, con lo scopo di indurre il conducente a ridurre la velocità in ingresso.</p> | <p>MATTM</p> | <p>AO</p>  | <p>IN FASE DI<br/>ULTIMAZIONE</p>   | <p>La raccomandazione è stata ottemperata poiché è stata eseguita un'analisi di capacità delle nuove intersezioni a rotatoria. In merito al rimodellamento del terreno con terrapieno all'interno della rotoaria (isola centrale) si è cercato di perseguire la richiesta compatibilmente con quanto previsto dalla normativa vigente (D.M. 19.04.2006) per il rispetto delle distanze di visibilità.</p> | <p>OTTEMPERATA<br/>DVA-2013-18482<br/>DEL 02/08/2013<br/>(LOTTO 1 - FASE 1<br/>- I STRALCIO)</p> |
| <p>INDICAZIONE<br/>N. 14<br/>DVA-2014-21283<br/>del 27/06/2014</p> | <p>I tratti di scarpata oggetto di rimodellamento dovranno avere inclinazione inferiore a 30° ed essere rapidamente inerbiti. In caso si decida di modellare gli angoli di scarpata con inclinazioni maggiori, dovranno essere previste opere di ingegneria naturalistica (es. terre armate o muri cellulari) realizzate a regola d'arte, per evitare l'erosione delle scarpate e/o il franamento del terreno nell'impluvio del Rio Predella; l'inerbimento dovrà</p> | <p>MATTM</p>  | <p>CO</p>    | <p>Le scarpate da rimodellare hanno pendenza 3.2, come previsto dal Capitolato Contrattuale, e comunque di altezza modesta (30 cm). Inoltre, non sono previsti interventi a ridosso delle scarpate del Rio Predella.<br/>Il resto delle indicazioni, recepite dal progetto esecutivo, sono state attuate in fase di realizzazione dell'intervento.</p> | <p>RECEPITA IN FASE DI<br/>ESECUZIONE DELLE<br/>OPERE E SECONDO LE<br/>PREVISIONI DI<br/>PROGETTO</p> |   |  |

essere favorito con la posa di rivestimenti antierosivi tipo biostuoni; \_considerata la presenza di emergenze idriche lungo la sponda destra del Rio Predella, in prossimità dell'area di intervento, sarà necessario prevedere, in caso di realizzazione di rilevati e riporti a ridosso della scarpata fluviale, la realizzazione di un opportuno sistema di drenaggio delle acque superficiali per limitare l'infiltrazione nei dintorni dell'opera. \_ per evitare cedimenti differenziali al di sotto del nuovo rilevato si consiglia l'asportazione del terreno vegetale presente in posto per almeno 0.5 m dal p.c. attuale, la stesura di tessuto non tessuto drenante e l'utilizzo per il rilevato di materiale ghiaioso-sabbioso opportunamente costipato mediante rullo vibro-compressore; \_ le acque meteoriche e di ruscellamento provenienti dalla strade e dal settore a monte dell'area dovranno essere correttamente regimate e convogliate mediante il ripristino della canaletta di scolo esistente nel Rio Predella, avendo cura di: \_verificare la sezione idraulica e lo stato di manutenzione delle opere idrauliche di attraversamento della sede stradale e della ferrovia esistenti, in cui si recapiteranno le acque drenate dal sistema idrico della rotonda; \_non determinare erosioni localizzate nel punto di recapito della canaletta nell'alveo del Rio Predella; \_evitare risiagni idrici sull'area prativa a monte della rotonda (Zona cabina ENEL).

|   |   |  |  |  |
|---|---|--|--|--|
| <p>OTTEMPERATA<br/>DVA-2013-18482<br/>DEL 02/08/2013<br/>(LOTTO I - FASE I<br/>- ISTRALCIO)</p>   |   | <p>La raccomandazione è stata ottemperata poiché è stata eseguita un'analisi di capacità delle nuove intersezioni a rotatoria. In merito al rimodellamento del terreno con terrapieno all'interno della rotatoria (isola centrale) si è cercato di perseguire la richiesta compatibilmente con quanto previsto dalla normativa vigente (D.M. 19.04.2006) per il rispetto delle distanze di visibilità.</p> |  | <p>RECEPITA IN FASE DI<br/>PROGETTAZIONE<br/>ESECUATIVA E IN FASE<br/>DI REALIZZAZIONE<br/>DELLE OPERE</p> |
| <p>Si raccomanda, in fase di progettazione esecutiva delle rotatorie stradali, una specifica analisi della capacità delle nuove viabilità e dei relativi incroci, di porre particolare attenzione allo smaltimento delle acque e a provvedere che i terrapieni posti all'interno delle rotatorie siano di altezza sufficiente ad impedire la visuale oltre il terrapieno stesso, con lo scopo di indurre il conducente a ridurre la velocità in ingresso.</p> | <p>verificare puntualmente, in fase esecutiva, la natura del piano di posa delle fondazioni di eventuali opere di contenimento dei rilevati stradali, approfondendo sufficientemente le fondazioni stesse, che dovranno appoggiare su uno strato drenante;</p> <p>al fine di evitare cedimenti differenziali al di sotto del nuovo rilevato si consiglia l'asportazione del terreno vegetale e dei materiali di riporto presenti, almeno 0.5 m dal p.c. attuale, la stesura di uno strato di geotessile e materiale drenante e l'utilizzo per il rilevato di materiale ghiaioso-sabbioso opportunamente costipato mediante rullo vibro-compressore;</p> <p>le acque meteoriche ricadenti sul manto stradale dovranno essere correttamente regimate e smaltite negli opportuni canali, di scolo; dovrà essere verificata ed eventualmente adeguata la sezione delle sistema di deflusso esistente e dovrà essere eseguita la pulizia e manutenzione, con il ripristino delle parti eventualmente danneggiate o inadeguate.</p> | <p>COMPLETATA</p>  | <p>Il progetto non prevede opere di contenimento dei rilevati. Le acque meteoriche sono state regimate, secondo le previsioni progettuali. <b>Nota: Non rientra nel procedimento in oggetto.</b></p> | <p>AO</p>  |
| <p>R. c<br/>80/2006 CIPE</p>  | <p>INDICAZIONE<br/>N. 15<br/>DVA-2014-21283<br/>del 27/06/2014</p>  | <p>OV22<br/>Incrocio tra S.S.35<br/>e via del Vapore</p>   | <p>MATTM</p>   | <p>AO e CO</p>   |

|  |   |   |                     |                  |                          |   |  |
|--|---|---|---------------------|------------------|--------------------------|---|--|
| <p><b>OV23</b><br/> <b>Incrocio fra via</b><br/> <b>Roma e S.P.140</b></p> | <p><b>R. e</b><br/> <b>80/2006 CIPE</b></p> | <p>Si raccomanda, in fase di progettazione esecutiva delle rotonde stradali, una specifica analisi della capacità delle nuove viabilità e dei relativi incroci, di porre particolare attenzione allo smaltimento delle acque e a provvedere che i terrapieni posti all'interno delle rotonde siano di altezza sufficiente ad impedire la visuale oltre il terrapieno stesso, con lo scopo di indurre il conducente a ridurre la velocità in ingresso.</p> | <p><b>MATTM</b></p> | <p><b>AO</b></p> | <p><b>COMPLETATA</b></p> | <p>La raccomandazione è stata ottemperata poiché è stata eseguita un'analisi di capacità delle nuove intersezioni a rotatoria. In merito al rimodellamento del terreno con terrapieno all'interno della rotonda (isola centrale) si è cercato di perseguire la richiesta compatibilmente con quanto previsto dalla normativa vigente (D.M.19/04.2006) per il rispetto delle distanze di visibilità.</p> | <p><b>OTTEMPERATA</b><br/> <b>DVA-2013-19482</b><br/> <b>DEL 02/08/2013</b><br/> <b>(LOTTO 1 - FASE I</b><br/> <b>- ISTRALCIO)</b></p> |
|--|---|---|---------------------|------------------|--------------------------|---|--|

|  |   |                        |   |   |
|--|---|------------------------|---|---|
| <p>INDICAZIONE<br/>N. 16<br/>DVA-2014-21283<br/>del 27/06/2014</p> | <p>al fine di evitare cedimenti differenziali al di sotto del nuovo rilevato si consiglia la regolarizzazione del piano di posa del rilevato stesso, con l'asportazione di eventuali strati di manto bituminoso preesistenti e la posa di un materasso drenante basale, per il rilevato è da prevedere l'impiego di materiale ghiaioso-sabbioso opportunamente costipato mediante rullo vibro-compressore, evitando invece il ricorso a terreni di risulta provenienti da scavi nel substrato marnoso;</p> <p>__dovrà essere realizzato un Sistema di drenaggio superficiale che favorisca il deflusso di eventuali acque derivanti dall'esondazione del corso d'acqua intubato, in modo tale da impedire o per lo meno minimizzare la formazione di ristagni nell'area posta sul lato a monte della strada oggetto di sistemazione.</p> <p>__le acque meteoriche intercettate dal manto stradale e dalle aree urbane circostanti dovranno essere correttamente regimate e smaltite negli opportuni canali di scolo, in particolare, come da progetto, nella fognatura esistente su Via Roma; a tale proposito sarà necessario verificare che le tubazioni esistenti siano sufficienti a smaltire i picchi di portata durante gli eventi meteorici di maggiore entità; dovrà essere eseguita la pulizia e manutenzione del sistema di deflusso esistente, con il ripristino delle parti eventualmente danneggiate o inadeguate.</p> | <p>MATTM</p> <p>CO</p> | <p>Quando indicato era previsto nel progetto esecutivo ed è stato attuato in fase di realizzazione dell'intervento.</p> | <p>RECEPITA IN FASE DI ESECUZIONE DELLE OPERE E SECONDO LE PREVISIONI DI PROGETTO</p> |
|--|---|------------------------|---|---|

*[Handwritten signatures and initials]*

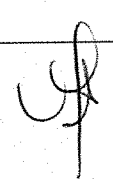

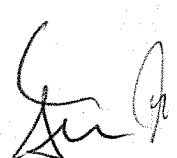
*[Handwritten signature]*

*[Handwritten signature]*

*[Handwritten signature]*

|  |   |   |                     |                  |   |   |
|--|---|---|---------------------|------------------|---|---|
| <p><b>OY24</b><br/>Incrocio tra via<br/>Roma e via della<br/>Fondegga</p>                      | <p><b>R. c</b><br/><b>80/2006 CIPE</b></p>  | <p>Si raccomanda, in fase di progettazione esecutiva delle rotatorie stradali, una specifica analisi della capacità delle nuove viabilità e dei relativi incroci, di porre particolare attenzione allo smaltimento delle acque e a provvedere che i terrapieni posti all'interno delle rotatorie siano di altezza sufficiente ad impedire la visuale oltre il terrapieno stesso, con lo scopo di indurre il conducente a ridurre la velocità in ingresso.</p> | <p><b>MATTM</b></p> | <p><b>AO</b></p> | <p>La raccomandazione è stata ottemperata poiché è stata eseguita un'analisi di capacità delle nuove intersezioni a rotatoria. In merito al rimodellamento del terreno con terrapieno all'interno della rotatoria (isola centrale) si è cercato di perseguire la richiesta compatibilmente con quanto previsto dalla normativa vigente (D.M.19.04.2006) per il rispetto delle distanze di visibilità.</p> | <p><b>OTTEMPERATA</b><br/><b>DVA-2013-18482</b><br/><b>DEL 02/08/2013</b><br/><b>(LOTTO I - FASE I</b><br/><b>- I STRALCIO)</b></p>                                       |
| <p><b>INDICAZIONE</b><br/><b>N. 17</b><br/><b>DVA-2014-21283</b><br/><b>del 27/06/2014</b></p> | <p>al fine di evitare cedimenti differenziali al di sotto del nuovo rilevato si consiglia la regolarizzazione del piano di posa del rilevato stesso, con l'asportazione di eventuali strati di manto bituminoso preesistenti e la posa di un materasso drenante basale; per il rilevato è da prevedere l'impiego di materiale ghiaioso-sabbioso opportunamente costipato mediante rullo vibro-compressore, evitando invece il ricorso a terreni di risulta provenienti da scavi nel substrato marnoso;</p> <p>dovrà essere realizzato un sistema di drenaggio superficiale che favorisca il deflusso di eventuali acque ruscellanti da monte, in modo tale da impedire o per lo meno minimizzare la formazione di ristagni nell'area posta sul lato a monte della strada oggetto di sistemazione e favorirne il drenaggio verso valle, cioè dal lato opposto della sede stradale.</p> <p>le acque meteoriche intercettate dal manto stradale e dalle aree urbane circostanti dovranno essere correttamente regimate e smaltite, come da progetto, nella fognatura esistente su Via Roma; a tale proposito sarà necessario verificare che le tubazioni</p> | <p>DA AVVIARE</p>   | <p><b>MATTM</b></p> | <p><b>CO</b></p> | <p>Quanto indicato è previsto nel progetto esecutivo e sarà attuato in fase di realizzazione dell'intervento. <b>Nota: Non rientra nel procedimento in oggetto.</b></p>   | <p><b>RECEPITA IN FASE DI</b><br/><b>PROGETTAZIONE</b><br/><b>ESECUTIVA E SARA'</b><br/><b>ATTUATA IN FASE DI</b><br/><b>REALIZZAZIONE</b><br/><b>DELL'INTERVENTO</b></p> |

|   |                              |   |              |           |                |  |  |
|---|------------------------------|---|--------------|-----------|----------------|--|--|
| <p>OV25<br/>Incrocio tra via<br/>Roma e via Villini</p> | <p>R. e<br/>80/2006 CIPE</p> | <p>Si raccomanda, in fase di progettazione esecutiva delle rotatorie stradali, una specifica analisi della capacità delle nuove viabilità e dei relativi incroci, di porre particolare attenzione allo smaltimento delle acque e a provvedere che i terrapieni posti all'interno delle rotatorie siano di altezza sufficiente ad impedire la visuale oltre il terrapieno stesso, con lo scopo di indurre il conducente a ridurre la velocità in ingresso.</p> | <p>MATTM</p> | <p>AO</p> | <p>SOSPESA</p> | <p>Il Comune di Arquata Scrivia ha richiesto, con nota prof. 17973 del 28/11/2014, lo stralcio della WBS OV25. Lo stralcio parziale della suddetta WBS dalle opere del Terzo Valico è attualmente oggetto di discussione con la committente RFI.</p> | <p>RICHIESTO LO<br/>STRALCIO DELLA<br/>WBS</p> |
|---|------------------------------|---|--------------|-----------|----------------|--|--|





|   |   |                     |                  |  |  |
|---|---|---------------------|------------------|--|--|
| <p><b>INDICAZIONE</b><br/>N. 18<br/>DVA-2014-21283<br/>del 27/06/2014</p> | <p>la realizzazione di eventuali rilevati stradali dovrà essere preceduta dall'asportazione dello strato di terreno vegetale maggiormente deformabile, che potrà essere in seguito riutilizzato per la sistemazione morfologica finale</p> <p>al fine di evitare cedimenti differenziali al di sotto del nuovo rilevato si consiglia la regolarizzazione del piano di posa del rilevato stesso, con l'asportazione di eventuali strati di manto bituminoso preesistenti e la posa di un materasso drenante basale; per il rilevato è da prevedere l'impiego di materiale ghiaioso-sabbioso opportunamente costipato mediante rullo vibro-compressore, evitando invece il ricorso a terreni di risulta provenienti da scavi nel substrato marnoso.</p> <p>dovrà essere realizzato un sistema di drenaggio superficiale che favorisca il deflusso di eventuali acque ruscellanti da monte, in modo tale da impedire o per lo meno minimizzare la formazione di ristagni nell'area posta sul lato a monte dell'area di intervento e favorirne il drenaggio verso valle, cioè dal lato opposto della sede stradale;</p> <p>le acque meteoriche intercettate dal manto stradale dovranno essere correttamente regimate e smaltite, come da progetto, nella fognatura esistente su Via Roma; a tale proposito sarà necessario verificare che le tubazioni esistenti siano sufficienti a smaltire i picchi di portata durante gli eventi meteorici di maggiore entità o prevedere scarichi di troppo pieno con recapito nel reticolato idrografico a valle del rilevato ferroviario.</p> | <p><b>MATTM</b></p> | <p><b>CO</b></p> |  |  |
|---|---|---------------------|------------------|--|--|



| ADEGUAMENTO SP.161 DELLA CRENNA          |                     |  |       |    |            |  |
|--|---------------------|--|-------|----|------------|--|
| OV20<br>Incrocio tra S.S.35<br>e S.P.161 | R.c<br>80/2006 CIPE | Si raccomanda, in fase di progettazione esecutiva delle roatorie stradali, una specifica analisi della capacità delle nuove viabilità e dei relativi incroci, di porre particolare attenzione allo smaltimento delle acque e a provvedere che i terrapieni posti all'interno delle roatorie siano di altezza sufficiente ad impedire la visuale oltre il terrapieno stesso, con lo scopo di indurre il conducente a ridurre la velocità in ingresso. | MATTM | AO | COMPLETATA | La raccomandazione è stata ottemperata poiché è stata eseguita un'analisi di capacità delle nuove intersezioni a rotatoria. In merito al rimodellamento del terreno con terrapieno all'interno della roatoria (isola centrale) si è cercato di perseguire la richiesta compatibilmente con quanto previsto dalla normativa vigente (D.M. 19.04.2006) per il rispetto delle distanze di visibilità. |
|  |                     |  |       |    |            | OTTEMPERATA<br>DVA-2013-18482<br>DEL 02/08/2013<br>(LOTTO 1 - FASE 1<br>- ISTRALCIO)   |

|   |   |  |   |   |
|---|---|--|---|---|
| <p><b>INDICAZIONE</b><br/>N. 13<br/>DVA-2014-21283<br/>del 27/06/2014</p> | <p>La natura del piano di posa della fondazione dell'opera di contenimento e del primo sottosuolo al di sotto della stessa dovrà essere verificata puntualmente in fase esecutiva, intendendo la fondazione a profondità sufficiente in funzione delle caratteristiche geotecniche dei materiali; l'opera di contenimento dovrà essere dimensionata sulla base delle caratteristiche geotecniche dei terreni rinvenuti in sito dei carichi di esercizio, delle azioni sismiche di progetto e in considerazione della possibile presenza di flussi idrici sotterranei che interagiscono con l'opera stessa; al fine di evitare cedimenti differenziali al di sotto del nuovo rilevato si consiglia l'asportazione del terreno vegetale presente in posto per circa 40-50 cm dal p.c. attuale, la stesura di tessuto non tessuto drenante e l'utilizzo per il rilevato di materiale ghiaioso-sabbioso opportunamente costipato mediante rullo vibro-compressore; sia in fase esecutiva che in fase di esercizio dovrà essere garantita la stabilità del rilevato ferroviario esistente e dovranno essere esclusi cedimenti dello stesso dovuti all'intervento in progetto; le acque meteoriche ricadenti sulla nuova rotonda e le acque di ruscellamento provenienti dalle strade e dal versante limitrofo dovranno essere correttamente regimate e convogliate nel reticolato di fossi e canali di scolo esistenti avendo cura di verificare che le opere idrauliche di attraversamento del reticolato ferroviario esistente in cui si recapiteranno le acque meteoriche provenienti dalla nuova rotonda abbiano una sezione idraulica sufficiente a smaltire gli afflussi idrici di progetto.</p> | <p><b>MATTM</b><br/><b>AO e CO</b></p> | <p>Quanto indicato è previsto nel progetto esecutivo e sarà attuato in fase di realizzazione dell'intervento. Inoltre, di concerto con RFI-Direzione Produzione e la Provincia di Alessandria, è stata recepita la prescrizione modificando il sistema di raccolta e recapito delle acque meteoriche.</p> | <p><b>RECEPITA IN FASE DI PROGETTAZIONE ESECUTIVA</b></p> |
|---|---|--|---|---|

|   |                                |   |              |                |                                   |   |   |
|---|--------------------------------|---|--------------|----------------|-----------------------------------|---|---|
| <p>NV21<br/>Adeguamento<br/>S.P.161 della<br/>Crenna (Escluse<br/>Gallerie Naturali,<br/>Gallerie Artificiali<br/>e Imbocchi)</p> | <p>VI.1-h<br/>80/2006 CIPE</p> | <p>S.P.n° 161 della Crenna<br/>Si raccomanda di valutare la<br/>realizzazione di una pista<br/>ciclabile a lato della carreggiata<br/>dalla rotonda posta in prossimità<br/>del cimitero di Gavi sino al ponte<br/>sul Torrente Neirone.<br/>La disponibilità delle maggiori<br/>aree che si rendessero necessarie<br/>per la realizzazione<br/>dell'intervento in oggetto dovrà<br/>essere a cura<br/>dell'Amministrazione<br/>competente.</p> | <p>MATTM</p> | <p>AO</p>      | <p>IN FASE DI<br/>ULTIMAZIONE</p> | <p>Il proponente ha ottemperato alla "raccomandazione" prevedendo<br/>nel progetto della WBS "NV21" l'inserimento della pista ciclabile<br/>nel tratto richiesto, a lato della carreggiata dalla rotonda posta in<br/>prossimità del cimitero di Gavi sino al ponte sul Torrente Neirone.</p> | <p>OTTEMPERATA<br/>DVA-2014-21283<br/>DEL 27/06/2014<br/>(LOTTO 1 - FASE 1)</p>   |
|   | <p>CAOX<br/>80/2066 CIPE</p>   | <p>Si raccomanda di approfondire in<br/>sede di progetto esecutivo la<br/>sistemazione idraulica relativa al<br/>ponte sul Torrente Neirone<br/>verificando l'imposta delle<br/>fondazioni e l'altezza delle opere<br/>spondali.<br/>Inoltre si raccomanda che per<br/>tutta la durata del cantiere sia<br/>garantito un presidio durante le<br/>situazioni di criticità<br/>meteorologica.</p>   | <p>MATTM</p> | <p>AO e CO</p> |                                   |   | <p>Sono state effettuate analisi idrauliche e i dimensionamenti<br/>tengono conto degli idonei franchi idraulici. Per la durata del<br/>cantiere il proponente garantirà il presidio in caso di condizioni<br/>meteorologiche critiche.</p> |

|   |   |              |                |   |  |
|---|---|--------------|----------------|---|--|
| <p><b>INDICAZIONE</b><br/>N. 19<br/>DVA-2014-21283<br/>del 27/06/2014</p> | <p>... per le opere di sostegno che si rendono necessarie per la natura dei terreni della coltre detritica superficiale, eventualmente interessati da scavi e sbancamenti funzionali all'allargamento della sede stradale, è preferibile il ricorso a soluzioni a basso impatto, come ad esempio georeti o geostuoie debitamente ancorate, per le verifiche di stabilità si suggerisce di modellizzare uno stato di saturazione completa dei terreni superficiali, in modo da simulare il drenaggio rallentato e la ritenzione idrica conseguenti a un evento meteorico particolarmente intenso, ... le acque superficiali dovranno essere intercettate, possibilmente a monte degli sbancamenti, e convogliate verso un fosso laterale in grado di smaltirle verso le direttrici di deflusso naturale; anche in questo caso è preferibile il ricorso a soluzioni di basso impatto ambientale; ... per quanto</p> | <p>MATTM</p> | <p>AO e CO</p> | <p>Quanto indicato è stato recepito dal proponente in fase di esecuzione degli interventi e in conformità alle previsioni del progetto<br/>Con riferimento all'intervento sul T.te Neirone, sono state effettuate le relative analisi idrauliche e i dimensionamenti tengono conto degli idonei franchi idraulici. La competente Regione Piemonte, con apposita determinazione ha autorizzato l'esecuzione degli interventi in alveo e la realizzazione della prevista deviazione provvisoria della strada SP 161 al fine del rifacimento del Ponte sul Neirone. Per tutta la durata del cantiere, in caso di condizioni meteorologiche critiche, il proponente garantirà il presidio del manufatto di attraversamento provvisorio del T.te Neirone (deviazione SP161). Successivamente, presiederà anche il manufatto di attraversamento definitivo (nuovo ponte sul Neirone), fino alla consegna dell'opera alla competente Provincia di Alessandria.</p> | <p><b>RECEPITA IN FASE DI ESECUZIONE DELLE OPERE E SECONDO LE PREVISIONI DI PROGETTO</b></p> |
|---|---|--------------|----------------|---|--|

riguarda l'alesaggio della galleria esistente considerare la necessità di dover eseguire a un presostegno della parte di ammasso detensionato e coltre, presente in corrispondenza degli imbocchi, per una distanza di almeno 10-15 m, \_ relativamente al limitato fenomeno di dissesto superficiale osservato in corrispondenza dell'imbocco lato Serravalle della galleria della Crenna che non incide allo stato attuale sulla stabilità della sede stradale e non sembra costituire un fattore di rischio significativo è opportuno prevedere un drenaggio del pendio in dissesto, soprattutto se questo verrà tagliato da uno sbancamento per l'allargamento della sede stradale; \_ completare le verifiche idrauliche ed il censimento pozzi; \_ per il rifacimento del ponte su T. Neirone gli elaborati del progetto esecutivo fanno riferimento ad uno studio idraulico predisposto a supporto di un progetto preliminare di sistemazione dell'asta del Torrente Neironei proposto dal Comune di Gavi nello scorso decennio scorso e che non ha avuto seguito. La relazione idraulica risulta priva dei calcoli idraulici relativi al rifacimento del ponte e rimanda la garanzia di un franco di sicurezza a norma all'avvenuta sistemazione dell'asta del torrente, cioè dopo l'esecuzione dei lavori previsti nel progetto preliminare sopra citato. Di conseguenza il franco di sicurezza sulla nuova infrastruttura viaria non viene garantito, pertanto è necessario prevedere un presidio in caso di stati d'allerta meteo. Poiché non è stata effettuata la verifica idraulica per il tombino con sezione poligonica posto sulla viabilità provvisoria, per tutta la durata del transito sulla deviazione deve essere assicurato in caso di maltempo il presidio

*[Handwritten signatures and initials]*

*[Handwritten signature]*

|             |  |  |  |  |  |  |  |
|-------------|--|--|--|--|--|--|--|
|             |  | <p>dell'area di cantiere e l'adozione dei provvedimenti che necessari ai fini della sicurezza e dell'incolumità pubblica</p> |  |  |  |  |  |
| <p>NV28</p> |  |  |  |  |  |  |  |

|  |   |  |                    |                       |                       |  |                        |
|--|---|--|--------------------|-----------------------|-----------------------|--|------------------------|
| <p>NV28<br/>Strada di collegamento cantiere Pernigotti COP6 e pozzo di servizio Serravalle</p> | <p><b>INDICAZIONE</b><br/>N. 22<br/>DVA-2014-21283<br/>del 27/06/2014</p> | <p>tenere conto della posizione della falda acquifera, che in un periodo particolarmente siccitoso, corrispondente alla data del rilievo geologico e geomorfologico (agosto 2012), e risultata verosimilmente a profondità non superiore a 3 m dal p.c., come suggerito dalla presenza di acqua nel canale adiacente alla strada in progetto. I dati dei sondaggi eseguiti in prossimità del sito indicano valori di soggiacenza compresi tra -1 e -3 m.<br/>- sono da evitare interferenze con il corso d'acqua che corre a lato della strada prevista, in particolare è necessario evitare il restringimento della sezione di deflusso, il frantumamento anche accidentale di materiale in alveo e la realizzazione di rilevati che vadano ad appoggiare sul ciglio spondale senza essere adeguatamente sostenuti;<br/>- ricorrere a tecniche di ingegneria naturalistica per la eventuale realizzazione di opere di sostegno delle sponde stesse del canale, al fine di controllare ed evitare cedimenti e assostamenti del fondo stradale, dovrà essere rimosso lo strato di terreno agricolo superficiale, da stoccare a parte e reimpiegare per la ri sistemazione definitiva dell'arda.</p> | <p><b>MATM</b></p> | <p><b>AO e CO</b></p> | <p><b>SOSPESA</b></p> | <p>La WBS fa parte delle opere connesse alla realizzazione dello Shunt, di cui ne è stata approvata l'eliminazione con Delibera CIPE n. 82/2017 (approvazione del progetto definitivo "Interconnessione di Novi Ligure alternativa allo Shunt"). Il progetto di Variante è stato valutato nell'ambito del relativo parere di compatibilità ambientale N. 2324 del 03/03/2017 (IDVIP 3274).</p> | <p><b>SUPERATA</b></p> |
| <p><b>NOVI LIGURE</b></p>  |   |  |                    |                       |                       |  |                        |



Handwritten signatures and initials at the bottom of the page.

Handwritten signatures and initials in the middle of the page.

|   |   |  |              |           |                |  |                 |
|---|---|--|--------------|-----------|----------------|--|-----------------|
| <p>OV44<br/>discarica SRT<br/>Novi Ligure</p> | <p>P5AC-f)<br/>80/2006 CIPE</p>                   | <p>In relazione alla stretta contiguità dello Shunt in galleria artificiale con la discarica SRT di Novi Ligure per un tratto di circa 200 metri, ed in considerazione della prevista attività di demolizione e ripristino del sistema di drenaggio superficiale a servizio della discarica, a tutela della falda idrica superficiale dovrà essere predisposta, in relazione all'estensione del fronte di scavo e alla direzione di deflusso della falda, una adeguata serie di indagini piezometriche qualitative onde individuare tempestivamente imprevisti processi di contaminazione della stessa e poter predisporre eventuali contromisure.</p> | <p>MATTM</p> | <p>CO</p> | <p>SOSPESA</p> | <p>La WBS fa parte delle opere connesse alla realizzazione dello Shunt, di cui ne è stata approvata l'eliminazione con Delibera CIPE n. 82/2017 (approvazione del progetto definitivo "Interconnessione di Novi Ligure alternativa allo Shunt"). Il progetto di Variante è stato valutato nell'ambito del relativo parere di compatibilità ambientale N. 2324 del 03/03/2017 (IDVIP 3274).</p> | <p>SUPERATA</p> |
|   | <p>N. 8<br/>DVA-2014-21283<br/>del 27/06/2014</p> | <p>per l'ottemperanza alla prescrizione P5AC-f) — 5-ACQUE il Consorzio COCIV dovrà presentare una relazione tecnica conclusiva riportante i dati raccolti dall'attuazione del previsto piano di indagini e dal monitoraggio ambientale,</p>  | <p>MATTM</p> | <p>PO</p> |                |  | <p>SUPERATA</p> |



|  |  |   |              |           |                 |   |   |
|--|--|---|--------------|-----------|-----------------|---|---|
| <p>DP060<br/>RMP 2 -<br/>Rimodellamento<br/>Morfologico Pieve<br/>di Novi Ligure</p> | <p>INDICAZIONE<br/>N. 37<br/>DVA-2014-21283<br/>del 27/06/2014</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>il decodico dovrà avvenire sull'intera area interessata al progetto per garantire la stessa del materiale da stoccare direttamente sui depositi alluvionali, e per permettere in fase di ripristino di garantire una potenza di terreno vegetale sufficiente alla corretta radicazione dei soggetti arborei;</li> <li>il terreno vegetale dovrà essere conservato in maniera tale da non alterarne la fertilità. A tale scopo i cumuli di stoccaggio non avranno altezze superiori a 3,5 metri, onde evitare l'insorgere di alterazioni di tipo fisico, chimico o biologico;</li> <li>sulla superficie dei cumuli sarà effettuata una semina protettiva di specie erbacee che ridurrà gli effetti negativi legati all'azione battente delle acque di pioggia e le perdite in fertilità;</li> <li>in fase di cantierizzazione dovrà essere definita la viabilità di accesso al sito in relazione anche al collegamento con la viabilità provinciale.</li> </ul> | <p>MATTM</p> | <p>CO</p> | <p>IN CORSO</p> | <p>Per quanto indicato è stato recepito nella fase di esecuzione dei lavori di abbancamento. Con riferimento alla viabilità di accesso al DP06, in ottemperanza alle prescrizioni della DGR 9/1531 del 08/06/2015 e con apposito nulla osta della Provincia di Alessandria-Direzione Viabilità, sono state realizzate le rampe di collegamento delle aree di cantiere operativo "COP7" e di deposito "DP06" alla strada SP35 Ter.</p> | <p>RECEPITA IN FASE DI<br/>ESECUZIONE DELLE<br/>OPERE</p> |
|--|--|---|--------------|-----------|-----------------|---|---|

Handwritten signatures and initials are present at the bottom of the page, including a large signature on the left, several smaller initials in the center, and a signature on the right.

|   |   |   |              |                |                   |  |  |
|---|---|---|--------------|----------------|-------------------|--|--|
| <p>Area di Novi Ligure<br/>RI13 - rilevato di Linea III Valico da pk 36+585,21 a pk 37+395,19<br/>GAIL - Galleria Naturale di Serravalle imbocco Nord</p> | <p>N. 2,j<br/>DVA-2014-35438<br/>del 30/10/2014</p> | <p>nell'area Novi Ligure per GAIL Galleria Naturale di Serravalle imbocco Nord dovrà fornire:<br/>- una valutazione della stabilità del fronte di scavo e dello stato tensionale della scarpata in seguito ad un suo futuro eventuale rimodellamento anche in funzione delle tempistiche di scavo previste;<br/>- un'analisi delle interferenze idrauliche possibili con pozzi ubicati nelle vicinanze in seguito all'eventuale abbassamento della falda eseguito per poter effettuare i lavori di scavo delle tratte di galleria artificiali, tale valutazione andrà effettuata anche sulla base di evidenze che effettivamente i pozzi ubicati nei settori circostanti effettuino un prelievo d'acqua dallo stesso acquifero e non da acquiferi più profondi (in tal caso sarebbe da escludere un'interferenza);<br/>- una verifica previsionale delle possibili interferenze che potranno verificarsi sulla falda acquifera al termine delle operazioni di scavo connesse all'innalzamento del livello di falda a monte dell'opera e dimensionamento di adeguati sistemi di drenaggio da predisporre per minimizzare il rischio di interferenze con manufatti esistenti;</p> | <p>MATTM</p> | <p>CO e PO</p> | <p>COMPLETATA</p> | <p>Le indicazioni di che trattasi sono state recepite nell'elaborato di progetto esecutivo "IG51-02-E-CV-RO-GAIL-00-001-B01" (RELAZIONE GEOLOGICA, GEOMORFOLOGICA E IDROGEOLOGICA) che aggiorna la versione IG51-02-E-CV-RO-GAIL-00-001-A00 valutata dal MATTM nell'ambito dell'istruttoria di Verifica di Attuazione. Tale aggiornamento analizza gli impatti sulla falda generati dalla costruzione dell'opera "GAIL".</p> | <p>RECEPITA IN FASE DI PROGETTAZIONE ESECUTIVA</p> |
|---|---|---|--------------|----------------|-------------------|--|--|

|   |   |  |   |
|---|---|--|---|
| <p>N. 2.k<br/>DVA-2014-35438<br/>del 30/10/2014</p> | <p>nell'area di Novi Ligure denominata RI13 e relativa al rilevato di Linea III Valico da pk 36+585,21 a pk 37+395,19;<br/>- prima della formazione del rilevato il terreno al di sotto del piano di campagna dovrà essere asportato per uno spessore minimo di 50 cm (scotico) e comunque per tutto lo strato di terreno vegetale. L'intervento dovrà avere larghezza pari all'ingombro del rilevato. Se la quota di progetto è superiore a quella dello scotico, la stessa dovrà essere raggiunta con l'apporto di materiale di caratteristiche analoghe a quelle del materiale utilizzato per la formazione del rilevato (descritte nel seguito);<br/>- dovrà essere prevista la bonifica del piano di posa ogni volta che nel corso dei lavori si dovessero trovare delle zone di terreno non idoneo (ad esempio in presenza di terreni altamente comprimibili, dotati di scadenti caratteristiche meccaniche o contenenti notevoli quantità di sostanze organiche) e/o comunque non conformi alle specifiche di progetto o alle prescrizioni contrattuali;</p> | <p>MATTM<br/><br/>CO</p>   | <p>RECEPITA IN FASE DI ESECUZIONE DELLE OPERE E SECONDO LE PREVISIONI DEL PROGETTO ESECUTIVO</p>  |
| <p>N. 2.l<br/>DVA-2014-35438<br/>del 30/10/2014</p> | <p>in comune di Serravalle Scrivia la costruzione del rilevato ferroviario interessa un laghetto censito a catasto sbarramenti di competenza regionale (AL00177) pertanto la modifica dei volumi di invaso dovrà essere preventivamente assentita dal competente settore dighe della Regione Piemonte;</p>  | <p>MATTM<br/><br/>AO e CO</p>  | <p>Le indicazioni sono state attuate in fase di realizzazione dell'intervento, anche perché in linea con le previsioni del progetto esecutivo di cui alla WBS RI13.</p> |
| <p>N. 2.l<br/>DVA-2014-35438<br/>del 30/10/2014</p> | <p>Prima dell'inizio dei lavori, in ottemperanza alla prescrizione in oggetto, COCIV con nota 1066/15 del 10/03/2015 richiedeva apposito permesso alla Regione Piemonte-Settore Dighe per la realizzazione delle opere di regolartizzazione del Rio Pradella, previsti nell'ambito del "Terzo Valico", che interessavano anche l'invase "AL00177". Con successiva nota prot. 16886/A18150 del 25/03/2015, la Regione Piemonte rilasciava il nulla osta ad eseguire i suddetti lavori di sistemazione idraulica.</p>   | <p>OTTEMPERATA<br/>NOTA PROT.<br/>16886/A18150 del<br/>25/03/2015 REGIONE<br/>PIEMONTE - SETTORE<br/>DIGHE</p> | <p>OTTEMPERATA<br/>NOTA PROT.<br/>16886/A18150 del<br/>25/03/2015 REGIONE<br/>PIEMONTE - SETTORE<br/>DIGHE</p>  |

*[Handwritten signatures and initials]*

|  |  |   |              |                |   |   |  |
|--|--|---|--------------|----------------|---|---|--|
| <p>IN140-IN150-<br/>IN160-RI140-<br/>RI140-TRI140<br/>RI610 (Rilevato<br/>Raccordo Tecnico<br/>III Valico -<br/>Pozzolo<br/>Formigaro da pk<br/>0+000,00 a pk<br/>0+668,71 - tratto<br/>0)</p> <p>RI140 (Rilevato di<br/>Linea III Valico<br/>da pk. 37+395,19 a<br/>pk. 39+500,00 -<br/>tratto 0)</p> <p>TRI130 (Trincea di<br/>Linea III Valico<br/>da pk. 39+500 a<br/>pk. 40+794 - tratto<br/>0)</p> <p>TRI140 (Trincea di<br/>Linea III Valico<br/>da pk. 42+778,8 a<br/>pk. 44+152,646 -<br/>tratto 0)</p> | <p>P6IP - n)<br/>80/2006 CIPE</p>                              | <p>Approfondire le verifiche idrauliche relative al Rio Gazzo (Comuni di Serravalle e Novi) per le tratte interferenti con la Linea, binario tecnico e Shunt Torino, e con le installazioni di cantiere COP 6. In particolare dovrà essere verificata la compatibilità idraulica degli scarichi di acque piovane della piattaforma ferroviaria nel ricettore.</p>   | <p>MATTM</p> | <p>AO e CO</p> | <p>IN CORSO E<br/>DA AVVIARE</p>  | <p>Gli approfondimenti indicati sono stati eseguiti nell'ambito del progetto di variante di eliminazione dello "Shunt" (Nuova Interconnessione di Novi Ligure Alternativa allo Shunt"), approvato con Delibera CIPE n. 82/2017. Il progetto di Variante è stato valutato nell'ambito del relativo parere di compatibilità ambientale N. 2324 del 03/03/2017 (IDVIP 3274).</p> | <p>VALUTATA<br/>NELL'AMBITO DALLA<br/>VIA<br/>ID VIP: 3274<br/>(VARIANTE<br/>INTERCONNESSIONE<br/>DI NOVI LIGURE<br/>ALTERNATIVA ALLO<br/>SHUNT)</p> |
|  | <p>N. 2.b<br/>DVA-DVC-2016-<br/>475<br/>del<br/>29/12/2016</p> | <p>Al fine di scongiurare eventuali rischi per le componenti ambientali interessate dalle attività descritte nel progetto esecutivo del Lotto 3 si invita il Consorzio COCIV a tenere in considerazione quanto viene riportato in seguito.<br/>Mettere in atto le misure di prevenzione atte ad minimizzare ed evitare l'inquinamento della falda superficiale durante la realizzazione dell'IN140 Tombino scotolare idraulico 4.00- X3.00m a p.k. 36+708,824,<br/>IN150 Tombino circolare DN 1500 Roggia Marenganico - tratto 0 --- pk 47+834, IN160 Tombino circolare DN 1500 - tratto 0 e IN180 Tombino scotolare 2,5 x 2 - tratto 0; RI1410 Rilevato Raccordo Tecnico III Valico - Novi Ligure da pk 1+783 a pk 1+983; RI140 Rilevato di Linea III Valico da pk. 37+395,19 a pk. 39+500,00 --- tratto 1, TRI140 Trincea di Linea III Valico da pk. 42+778,8 a pk. 44+152,646;</p> | <p>MATTM</p> | <p>CO</p>      | <p>L'indicazione è stata recepita in fase di realizzazione delle WBS "IN14" ed "RI14". Per le rimanenti WBS, ne sarà tenuto conto nell'ambito della loro realizzazione.</p> | <p>RECEPITA<br/>PARZIALMENTE IN<br/>FASE DI ESECUZIONE<br/>DELLE OPERE</p>  |  |

|  |  |  |                     |                  |   |  |
|--|--|--|---------------------|------------------|---|--|
|  | <p><b>P7AM - al<br/>80/2006 CIPE</b></p> | <p>approfondimento delle indagini geologiche ed idrogeologiche lungo l'intera tratta al fine di migliorare la definizione dell'assetto litostratigrafico, tettonico, idrostrutturale e idrodinamico del sottosuolo interessato dall'opera, e caratterizzazione anche in termini quantitativi della risorsa idrica sotterranea con particolare riguardo alla sorgente di Isoverde</p> | <p><b>MATTM</b></p> | <p><b>AO</b></p> | <p>Sono state completate le indagini e gli approfondimenti geologici e idrogeologici su tutta la tratta, (supportate da un gran numero di sondaggi meccanici profondi) con particolare riferimento alle aree di Isoverde-Cravasco e di Borlasca-M. Zuccaro. Sono stati definiti, i quantitativi di risorsa idrica sotterranea sottratti al "sistema acquifero" a seguito dei lavori che risultano quantitativamente modesti e tali da determinare limitate interferenze sui punti d'acqua di superficie. Per quanto attiene l'area compresa tra le progressive ( km 10+030 e il km 10+260) definite in ambito di P.D. che sulla base degli approfondimenti risulta compresa tra pk 10+100 ca. e pk 10+300 ca., con criticità sul lato binario pari, dettate dalla probabile presenza, a quota galleria, dei Calcari di Gallaneto e di una faglia ad orientazione NE-SW. Tale criticità, dettata prevalentemente dalla presenza della faglia, evidenziata anche nel modello numerico di flusso, potrebbe determinare un effetto drenante sull'acquifero con il coinvolgimento delle sorgenti SCM221, SCM375 e SCM376. In definitiva, le criticità legate alla realizzazione della Finestra Cravasco (nella variante di P.E.) sono sostanzialmente nulle sul sistema carsico e sulla sorgente dei Buggi che costituisce il recapito delle acque di tale sistema. Sono confermate, per ogni ipotesi di tracciato (primi 400 m), le interferenze sulle sorgenti SCM217 e SCM219 mentre nella variante di P.E. sono escluse le interferenze sulle sorgenti posti del medio-alto bacino del Rio Rizzolo. Le criticità legate al tratto di galleria di linea di binario pari tra pk 10+100 e pk 10+300 riguardano le sorgenti dell'alto bacino del Rio Rizzolo. Per le aree di pianura sono definite, sulla base delle ulteriori indagini e da modelli di flusso, le interferenze su pozzi idrici posizionati in prossimità del tracciato e ad una certa distanza da questo, in relazione alla conducibilità idraulica e alla profondità di scavo. Interferenze in gran parte temporanee legate alla fase esecutiva delle opere.</p> | <p><b>OTTIMIZZATA<br/>DV/AD-2016-475<br/>DEL 29/12/2016<br/>(LOTTO 3 - FASE I)</b></p> |
|--|--|--|---------------------|------------------|---|--|


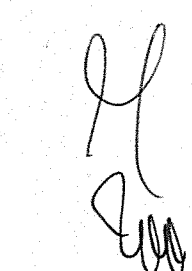




|  |                                  |   |              |           |  |   |
|--|----------------------------------|---|--------------|-----------|--|---|
|  | <p>P4AC- b)<br/>80/2006 CIPE</p> | <p>Si ritiene che il progetto possa essere approvato, per opere temporanee, pur in deroga alle norme del Piano di Bacino, a condizione che alla fine dei lavori venga ripristinato alla situazione ante operam.</p> | <p>MATTM</p> | <p>PO</p> | <p>Nel caso di opere temporanee non conformi alle norme vigenti, il Progetto Esecutivo prevede la rimozione ed il ripristino dello stato ante operam.<br/>Una situazione di questo tipo è riscontrata nella WBS NV05 relativamente all'allargamento del ponte sul Rio Ciliegia. Per quanto riguarda l'area in prossimità di Pozzolo Formigaro sono previste delle opere provvisorie relative all'aggettamento delle acque in fase di scavo. Tali opere provvisorie sono previste per la galleria artificiale Pozzolo WBS GAIM (Lotto 2) e per le trincee in appoggio alla medesima galleria WBS TR13 e TR14 (Lotto 3). Trattasi di canalette idrauliche che verranno rimosse alla fine delle lavorazioni</p> | <p>OTTEMPERATA<br/>DVA-2013-18482 DEL<br/>02/08/2013<br/>(LOTTO 1 - FASE 1-I<br/>STRALCIO)<br/>DVA-2014-35438 DEL<br/>30/10/2014<br/>(LOTTO 2 - FASE 1)<br/>DVADFC-2016-475 DEL<br/>29/12/2016<br/>(LOTTO 3 - FASE 1)</p> |
|--|----------------------------------|---|--------------|-----------|--|---|

|  |   |   |                     |                  |   |   |
|--|---|---|---------------------|------------------|---|---|
|  | <p><b>P5AC- b1)</b><br/><b>80/2006 CIPE</b></p> | <p>Qualora, in corso di scavo, si verificasse, per cause direttamente riconducibili alla realizzazione dell'Opera dovranno essere predisposti: 1b) un rifornimento idrico di emergenza, di durata limitata alla contestuale realizzazione di una alternativa stabile, compatibile con gli usi cui la risorsa era destinata.</p> | <p><b>MATTM</b></p> | <p><b>CO</b></p> | <p>Le problematiche evidenziate dalla prescrizione costituiscono uno degli aspetti ambientali che il SGA ha identificato nell'Analisi Ambientale Preliminare. Per quanto riguarda la valutazione degli impatti sulla componente "acquiferi" sono evidenziate le ricadute connesse alle opere rientranti nel Lotto n.3 Dagli approfondimenti di P.E. si ha una sostanziale conferma di quanto espresso nell'ambito del P.D. e in qualche caso una minore pericolosità d'isterilimento di alcune sorgenti definite a medio alta pericolosità, nel P.D., quali ad esempio SGE253, SGE254 e SGE255 (WBS GN14A e GN15A). In sostanza, per le opere considerate, la problematica si può ritenere scarsamente rilevante. Nel corso degli stessi approfondimenti (rilievi di superficie e sondaggi) sono state censite nuove sorgenti e si è provveduto ad attivare il monitoraggio A.O. anche su alcune di queste. Si evidenzia che gli approfondimenti effettuati nell'area di Isoverde e Cravasco (OV41) oggetto di prescrizione CIPE 80/2006 definiscono le modalità di circolazione idrica sotterranea dell'area e individuano le sorgenti oggetto di interferenza durante lo scavo della galleria di servizio Cravasco. Tuttavia il SGA si pone sempre nell'ottica di tenere sotto controllo i punti d'acqua situati nell'intorno delle opere di cui ai Lotti 1, 2 e 3 e di indicare, nelle situazioni ritenute critiche le azioni da porre in essere nell'immediato per contenere possibili alterazioni qualitative.</p> | <p><b>RECEPITA</b><br/><b>DVADEC-2016-475 DEL</b><br/><b>29/12/2016</b><br/><b>(LOTTO 3 - FASE 1)</b></p> |
|--|---|---|---------------------|------------------|---|---|

|   |                                  |   |              |           |                                  |   |   |
|---|----------------------------------|---|--------------|-----------|----------------------------------|---|---|
| <p>IN140-IN150-<br/>IN160-RI410-<br/>RI140-TRI140<br/>RI610 (Rilevato<br/>Raccordo Tecnico<br/>III Valico -<br/>Pozzolo<br/>Formigaro da pk<br/>0+000,00 a pk<br/>0+668,71 - tratto<br/>0)<br/>RI140 (Rilevato di<br/>Linea III Valico<br/>da pk. 37+395,19 a<br/>pk. 39+500,00 -<br/>tratto 0)<br/>TRI130 (Trincea di<br/>Linea III Valico<br/>da pk. 39+500 a<br/>pk. 40+794 - tratto<br/>0)<br/>TRI140 (Trincea di<br/>Linea III Valico<br/>da pk. 42+778,8 a<br/>pk. 44+152,646 -<br/>tratto 0)</p> | <p>P5AC- c)<br/>80/2006 CIPE</p> | <p>Qualora nel corso dei lavori la qualità delle acque drenate risultasse compatibile con le acque di uso idropotabile si dovrà prevedere un controllo qualitativo delle venute d'acqua incontrate durante la realizzazione delle gallerie e delle finestre che comprenda anche il controllo delle portate, della temperatura e della eventuale presenza di Radon, qualora tecnicamente possibile. I dati di quantità e qualità delle acque drenate dalle gallerie devono essere l'input per la gestione degli impianti di trattamento.</p> | <p>MATTM</p> | <p>CO</p> | <p>IN CORSO E<br/>DA AVVIARE</p> | <p>Come si legge dall'Analisi ambientale del SGA la questione "qualità delle acque drenate" e "possibile loro uso a scopi idropotabili" viene inquadrato in questi termini delineando linee di azioni che attengono sia la progettazione sia le azioni da intraprendere con il SGA. Gli effetti prodotti sull'ambiente idrico sotterraneo in conseguenza della realizzazione della linea ferroviaria hanno origine in fase di costruzione. In fase di scavo delle gallerie la criticità maggiore è rappresentata dalla possibilità di interferire sulla qualità della falda idrica sotterranea e sulla circolazione idrica sotterranea. Vista la complessità del sistema idrogeologico dell'area di interesse, il tracciato della linea ferroviaria interferisce sull'andamento della circolazione idrica sotterranea tagliando e attraversando le linee di flusso dell'acquifero. Ad esempio lungo il tracciato della linea ferroviaria in progetto, al km 39, è previsto l'imbocco per la biforcazione di Torino e per circa 5 km la linea correrà in galleria artificiale in quello che prende il nome di "Shunt di Novi Ligure". In questo caso il tracciato dell'opera si sviluppa perpendicolarmente alle linee di flusso dell'acquifero. La criticità principale è costituita dalla presenza delle parate delle opere che potrebbero esercitare un effetto barriera sulla circolazione idrica sotterranea, con innalzamenti della falda idrica a monte ed abbassamenti a valle rispetto alla direzione di deflusso. Al fine di ridurre i potenziali impatti sulla circolazione, in fase di costruzione è stata prevista la realizzazione dell'opera per tratte e l'adozione di opportuni sistemi drenanti. Le acque drenate durante gli scavi della galleria saranno rimesse nel territorio nei ricettori individuati (Corpi Idrici Superficiali o fognatura), previo trattamento, o in alternativa, dopo opportuni accertamenti sulla loro sfruttabilità (in termini di portata e qualità), saranno captate e convogliate in vasche di accumulo per il loro riutilizzo all'interno dei cantieri. L'attività di scavo e di realizzazione delle gallerie in interferenza con le risorse idriche sotterranee, con la sua azione di drenaggio, può causare un potenziale insierimento di queste, interferendo sulla funzionalità dei pozzi/sorgenti captate e utilizzate da società, consorzi locali nonché privati. A tal fine è stato predisposto un piano di monitoraggio delle sorgenti e pozzi disposti lungo il tracciato della galleria per i quali saranno monitorati i parametri di portata temperatura, conducibilità elettrica e ph.</p> | <p>RECEPITA<br/>DV/DEC-2016-475 DEL<br/>29/12/2016<br/>(LOTTO 3 - FASE I)</p> |
|---|----------------------------------|---|--------------|-----------|----------------------------------|---|---|



|  |   |                     |                  |  |
|--|---|---------------------|------------------|--|
| <p><b>P5AC- e)<br/>80/2006 CIPE</b></p>  | <p>Per quanto riguarda i significativi aggotamenti dell'acqua di falda durante le fasi di lavoro per la realizzazione della galleria artificiale con il metodo "Cut and Cover", e in relazione agli eventuali effetti di abbattimento locale dei livelli di falda a seguito di tali operazioni, si ritiene che, laddove tecnicamente possibile, siano individuate le opportune soluzioni tecniche al fine di restituire, previa decantazione, le acque di aggotamento, a vantaggio dei legittimi fruitori della risorsa eventualmente depauperata. L'immissione nel reticolo idrografico delle acque di aggotamento, laddove non perseguibile altra soluzione, dovrà in ogni caso prevedere la preliminare decantazione delle stesse ed una preventiva verifica della capacità idraulica dei corpi idrici a recepire le relative portate.</p> | <p><b>MATTM</b></p> | <p><b>CO</b></p> | <p><b>RECEPITA<br/>DVADEC-2016-475<br/>DEL 29/12/2016<br/>(LOTTO 3 - FASE 1)</b></p> |
| <p>Gli effetti prodotti sull'ambiente idrico sotterraneo in conseguenza della realizzazione della linea ferroviaria hanno origine in fase di costruzione. In fase di scavo delle gallerie naturali la criticità maggiore è rappresentata dalla possibilità di interferire, in maniera permanente, sulla circolazione idrica sotterranea. Nelle gallerie artificiali questa criticità è temporanea perché sostanzialmente limitata alla fase di scavo: in questo contesto le criticità possono riguardare sia la qualità delle acque di falda sia la circolazione idrica sotterranea. Vista la complessità del sistema idrogeologico dell'area di interesse, il tracciato della linea ferroviaria può modificare le modalità della circolazione idrica sotterranea orientando in maniera diversa le direttrici di flusso della falda idrica. Al fine di ridurre questi potenziali impatti sui livelli di falda è prevista la realizzazione delle opere per tratte di lunghezza variabile tra circa 75 m e circa 250 m e l'adozione di opportuni sistemi drenanti che andranno ad interessare solo i tratti di scavo di cui sopra. Le acque drenate durante gli scavi delle gallerie saranno rimesse nel territorio nei ricevitori già individuati (Corpi Idrici Superficiali o fognatura), previo trattamento, o in alternativa, dopo opportuni accertamenti sulla loro sfruttabilità (in termini di portata e qualità), captate e convogliate in vasche di accumulo per il loro riutilizzo all'interno dei cantieri. L'attività di scavo e di realizzazione delle gallerie in interferenza con le risorse idriche sotterranee, con la sua azione di drenaggio, può causare un potenziale isterilimento di queste, interferendo sulla funzionalità dei pozzi/sorgenti captate e utilizzate da società, consorzi locali nonché privati. A tal fine è stato predisposto un piano di monitoraggio delle sorgenti e pozzi disposti lungo il tracciato della galleria per i quali saranno monitorati i parametri di portata temperatura, conducibilità elettrica e ph. Dettagli progettuali saranno forniti con la predisposizione degli elaborati riguardanti le opere ritenute a maggiore potenzialità di interazione con la componente in esame (WBSS GAIM di lotto 2, da GA51 a GA55 di lotto 4)</p> |   |                     |                  |  |

|  |   |                     |                  |   |  |
|--|---|---------------------|------------------|---|--|
| <p><b>P5AC-b)<br/>80/2006 CIPE</b></p> | <p>Tutte le lavorazioni in prossimità delle falde idriche sotterranee di maggiore interesse, devono avvenire secondo metodi tali da evitare la dispersione in acque sotterranee del cemento e di altri additivi.</p>  | <p><b>MATTM</b></p> | <p><b>CO</b></p> | <p>In generale il progetto esecutivo adotta soluzioni, circa le modalità di scavo, in grado di evitare o contenere al massimo forme di contaminazioni della falda (es. modalità di realizzazione dei pali di fondazione, predisposizioni di presidi nelle aree di perforazione, rivestimento dell'arco rovescio, ecc.).<br/>A supporto di tali misure preventive si prevede l'attivazione dei sistemi di controllo per il corretto svolgimento delle lavorazioni che rientrano nelle competenze del SGA.<br/>Gli interventi di progetto prevedono l'abbassamento della falda al di sotto della quota di scavo garantendo di limitare al massimo il contatto diretto fra acque e cemento al momento dei getti.</p>   | <p><b>RECEPITA<br/>DVADEC-2016-475<br/>DEL 29/12/2016<br/>(LOTTO 3 - FASE I)</b></p> |
| <p><b>P6IP-h)<br/>80/2006 CIPE</b></p> | <p>In riferimento all'emungimento della falda finalizzato alla realizzazione delle opere in pianura (Shunt e G. artificiale di Pozzolo) nell'ambito del monitoraggio Ante operam si dovranno individuare le utenze (pozzi) che potranno essere interessati nella fase di costruzione.</p> | <p><b>MATTM</b></p> | <p><b>AO</b></p> | <p>Nel Lotto 3, in pianura, non sono previste opere in sotterraneo. Tra le opere in sotterraneo di pianura rientra nel lotto 2 solo la galleria artificiale di Pozzolo Formigaro (WBS GAIM). Le restanti opere saranno oggetto di progettazione nei Lotti successivi.<br/>Per quanto riguarda le problematiche ambientali richiamate si rimanda sia al PMA sia alle argomentazioni prodotte al Punto P5AC-f).<br/>Il censimento dei pozzi risulta completato per le aree di interesse. Alcuni pozzi di nuova realizzazione, nell'area di Pozzolo Formigaro, sono stati censiti e sono stati riportati nell'elaborato cartografico dei punti d'acqua.<br/>I dati derivanti dal monitoraggio delle acque sotterranee svolte nell'ambito del PMA su pozzi adiacenti l'area d'intervento e i modelli di filtrazione contenuti nella Relazione idrogeologica generale, hanno consentito l'elaborazione della Carta di pericolosità d'impatto, ove sono indicati i pozzi suscettibili di interferenza nel corso dei lavori.</p> | <p><b>RECEPITA<br/>DVADEC-2016-475<br/>DEL 29/12/2016<br/>(LOTTO 3 - FASE I)</b></p> |

|  |   |              |           |  |                                   |
|--|---|--------------|-----------|--|-----------------------------------|
| <p>N. 2.c<br/>DVA-DEC-2016-<br/>475<br/>del 29/12/2016</p> | <p>Al fine di scongiurare eventuali rischi per le componenti ambientali interessate dalle attività descritte nel progetto esecutivo del Lotto 3 si invita il Consorzio COCIV a tenere in considerazione quanto viene riportato in seguito.<br/>- Completare la progettazione esecutiva dei rilevati: R1610 Rilevato Raccordo Tecnico III Valico - Pozzolo Formigaro da pk 0+000,00 a pk 0+668,71, R1140 Rilevato di Linea III Valico da pk. 37+395,19 a pk. 39+500,00 — tratto I, TR130 Trincea di Linea III Valico da pk. 39+500 a pk. 40+794, TR140 Trincea di Linea III Valico da pk. 42+778,8 a pk. 44+152,646 con le mitigazioni acustiche e con gli interventi inserimento a verde e presentario in valutazione presso il MATTM nelle fasi successive della verifica di attuazione.</p> | <p>MATTM</p> | <p>AO</p> | <p>Con nota prot. 02706/17 del 07/06/2017, COCIV ha trasmesso al MATTM il progetto esecutivo del Terzo Valico - Lotto 4, ai fini dell'istruttoria di Verifica di Attuazione (ai sensi dell'Art. 185 del D.lgs. 163/2006). Quanto trasmesso considera tutti gli interventi definitivi di mitigazione acustica.<br/>Per quanto riguarda gli interventi di inserimento a verde, potranno essere esaminati nell'ambito della verifica di attuazione del lotto 6. <b>Nota: Non rientra nel procedimento in oggetto.</b></p> | <p>ID_VIP: 3635<br/>(LOTTO 4)</p> |
|--|---|--------------|-----------|--|-----------------------------------|

POZZOLO FORMIGARO

*[Handwritten signatures and initials]*

|  |   |   |                     |                       |                        |   |
|--|---|---|---------------------|-----------------------|------------------------|---|
| <p>NV26<br/>Pozzolo -<br/>Villalvernia SP151<br/>Interferente Linea<br/>AV</p> | <p><b>INDICAZIONE</b><br/>N. 21<br/>DVA-2014-21283<br/>del 27/06/2014</p> | <p>sono da evitare interferenze con il canale artificiale presente a ridosso dell'area di intervento, in particolare sul lato N della deviazione provvisoria in progetto, che inizia esattamente in corrispondenza del canale; in particolare è necessario evitare il restringimento della sezione di deflusso e la realizzazione di rilevati che vadano ad appoggiare a ridosso delle sponde senza essere adeguatamente sostenuti;<br/>- le sponde stesse del canale potrebbero richiedere la realizzazione di opere di sostegno, o al limite la posa di una condotta di attraversamento;<br/>- allo scopo di evitare cedimenti e assediamenti del fondo stradale, dovrà essere rimosso lo strato di terreno agricolo superficiale, da stoccare a parte e reimpiantare per la risistemazione definitiva dell'area;</p> | <p><b>MATTM</b></p> | <p><b>AO e CO</b></p> | <p><b>IN CORSO</b></p> | <p><b>RECEPTA IN FASE DI PROGETTAZIONE ESECUTIVA DELLA WBS "GAIM"</b></p>   |
| <p>NV27<br/>Deviazione S.S. 35 bis e S.S. 211</p>                              | <p><b>P6IP-c)</b></p>   | <p>Il soggetto aggiudicatore, in fase di esecuzione degli interventi da esso progettati, si coordinerà con l'Amministrazione Provinciale di Alessandria. A tal riguardo, il progetto denominato NV27 - deviazione provvisoria S.S. 35 bis e S.S. 211 - ha come scopo esclusivo quello di consentire tramite diverse fasi di deviazione delle viabilità che concorrono all'intersezione, la realizzazione della sottostante galleria artificiale denominata "Shunt". A lavori ultimati della galleria, si ripristinerà lo stato d'intersezione ante-operam.</p>  | <p><b>MATTM</b></p> | <p><b>CO</b></p>      | <p><b>SOSPESA</b></p>  | <p><b>VALUTATA NELL'AMBITO DELLA VIA ID VIP: 3274 (VARIANTE INTERCONNESSIONE DI NOVI LIGURE ALTERNATIVA ALLO SHUNT)</b></p> |

|  |   |   |                     |                   |  |  |
|--|---|---|---------------------|-------------------|--|--|
| <p>AD01<br/>Adeguamento<br/>accesso c.na<br/>Romanellotta<br/>OP02<br/>(PISTE DI<br/>CANTIERE<br/>ZONA<br/>GALLERIA<br/>ARTIFICIALE<br/>POZZOLO)</p> | <p>P2C-b)<br/>80/2006 CIPE</p>                    | <p>In fase di Progettazione Esecutiva, fermo restando l'utilizzo della ex S.S. 211 per accedere alla cava Romanellotta, si dovranno approfondire gli aspetti relativi degli innesti delle piste di cantiere su detta ex S.S. 211.</p> | <p>MATTM<br/>AO</p> | <p>COMPLETATA</p> | <p>Con nota prot. 2333 del 06/06/2016 il Provveditorato per le Opere Pubbliche per il Piemonte ha approvato il progetto definitivo dell'accesso (rotatoria sulla SP211) alla C.na Romanellotta. Tale intervento, già realizzato, è stato attuato in ottemperanza all'autorizzazione di cava - Determinazione n. 5 del 02/03/2015 de Comune di Pozzolo F.ro - e in sostituzione dell'accesso di cui alla WBS "AD01".<br/>Il progetto esecutivo della pista di cantiere, denominata "OP02", che affianca la costruenda Linea AV/AC e consente di accedere direttamente alla C.na Romanellotta innestandosi alla rotatoria suddetta, è stato trasmesso con nota COCIV prot. 02531/16 del 12/05/2016 al MATTM per la Verifica di Attuazione (art. 185 del Digs 163/2006).<br/>La pista "OP02" interseca: la viabilità SP211 (in posizione intermedia tra la rotatoria di accesso alla cava Romanellotta e la Strada Bissone in Comune di Pozzolo Formigaro); la strada Comunale Bissone, la Strada Vicinale per Cassano, la Strada Vicinale Pozzo Serra nel Comune di Pozzolo F.ro; le strade provinciali SP151 ed SP152; la strada SP153 nel tratto di competenza del Comune di Novi Ligure.<br/>Per tutte le suddette intersezioni sono stati acquisiti presso gli Enti competenti i relativi nulla osta alla realizzazione:<br/>- Nota prot. 31160 del 04/05/2017 della Provincia di Alessandria;<br/>- Nota prot. 1946-2016 del 26/09/2016 del Comune di Novi Ligure;<br/>- Nota prot. 1859 del 06/03/2017 de Comune di Pozzolo Formigaro.</p> | <p>OTTEMPERATA<br/>- Nota prot. 2333 del 06/06/2016 del Provveditorato per le Opere Pubbliche per il Piemonte;<br/>- Nota prot. 31160 del 04/05/2017 della Provincia di Alessandria;<br/>- Nota prot. 1946-2016 del 26/09/2016 del Comune di Novi Ligure;<br/>- Nota prot. 1859 del 06/03/2017 de Comune di Pozzolo Formigaro.</p> |
|  | <p>N.2<br/>DVA- 2014-21283<br/>del 27/06/2014</p> | <p>per rendere compiuta l'ottemperanza alla prescrizione n. P2C-b) - 2 CANTIERI (P2C) presentare le necessarie determinazioni sulla soluzione progettuale sulla viabilità di accesso alla cava</p>                                    | <p>MATTM<br/>AO</p> |                   |  |  |

|   |   |   |                  |  |   |
|---|---|---|------------------|--|---|
| <p><b>INDICAZIONE</b><br/>N.2<br/>DVA-2014-21283<br/>del 27/06/2014</p> | <p>Nell'ottica dell'utilizzo delle linee ferroviarie esistenti, quale mezzo per il trasporto del materiale di smarino e di approvvigionamento, in sostituzione del traffico su gomma nella tratta Arquata-Novati San Bovo, lo studio del nuovo svincolo e relativo innesto sulla ex SS211 deve essere sviluppato nell'ipotesi di trasporto dei materiali via Novi-San Bovo. Il progetto delle opere, così come prescritte, dovrà essere preventivamente approvato dalla Direzione Viabilità della Provincia di Alessandria o dal futuro organismo competente.</p> | <p><b>REGIONE</b><br/><b>PIEMONTE</b></p> | <p><b>AO</b></p> | <p>In adempimento a quanto prescritto dalla D.G.R. Piemonte 1-5386 del 18/07/2017 di approvazione dell'aggiornamento del Piano Cave - Lotti 3, 4, 5, è stata inoltrata alla Regione Piemonte la revisione del Progetto di trasporto ferro-gomma (nota COCIV prot. 4755/17 del 17/10/2017) relativo all'utilizzo della linea ferroviaria esistente per il trasporto dello smarino, in alternativa alla viabilità ordinaria. La prescrizione regionale è stata altresì oggetto di contestazione presso il TAR del Piemonte, di cui si è in attesa del giudizio di merito.</p>  | <p>Prescrizione modificata dalla DGR Piemonte 1-5386 del 18/07/2017 di approvazione dell'aggiornamento del Piano Cave</p> |
| <p><b>P6IP-g)</b></p>   | <p>Si prescrive lo studio di fattibilità del richiesto casello autostradale dedicato alle necessità di cantiere in corrispondenza della bretella autostradale A26- A7, come richiesto dalla Provincia di Alessandria e dai comuni di Tortona e Pozzolo.</p>   | <p><b>MATM</b></p>                        | <p><b>AO</b></p> | <p>In adempimento alla prescrizione di cui trattasi, è stato redatto lo studio di fattibilità dello svincolo autostradale provvisorio (WBS "OV43") e trasmesso nell'ambito della Verifica di Attuazione (art. 185 DLgs 163/2006) del progetto esecutivo di Lotto 1. Integrazione degli aggiornamenti OV42-OV43 di cui alla nota COCIV 2007/14 del 10/04/2014. Il provvedimento autorizzativo del progetto di estrazione e recupero del sito C.na Romanellotta - rilasciato dal Comune di Pozzolo Formigaro con Determinazione 5 del 02/03/2015 - recependo le indicazioni dell'istruttoria regionale per la valutazione del progetto di cava (ai sensi della LR 69/78) prescriveva l'adeguamento della viabilità di accesso alla cava modificando la configurazione di cui alla WBS "OV43". Infatti, si prevedeva che le rampe di accesso all'autostrada A26/A7 confluissero direttamente in una rotatoria per l'accesso in cava, posta in prossimità dello svincolo autostradale provvisorio. In ottemperanza alla succitata autorizzazione di cava, al fine di avviare le attività di coltivazione della C.na Romanellotta, con nota prot. 38/12/2015 del 11/08/2015 il Consorzio COCIV trasmetteva al Provveditorato Opere Pubbliche per il Piemonte l'istanza per l'approvazione (art. 81 del DPR 616/ autorizzava 77 e s.m.i.) del progetto definitivo della sola rotatoria di accesso alla C.na Romanellotta, visto che lo svincolo autostradale provvisorio costituiva un adempimento ministeriale essendo stato indicato</p> | <p><b>OTTEMPERATA</b><br/>DVA-2014-0021283 DEL<br/>27/06/2014<br/>(LOTTO 1 - FASE I)</p>                                  |

dalla Delibera CIPE 80/2006. Con Provvedimento prot. 2333 del 06/06/2016, il Provveditorato Opere Pubbliche per il Piemonte, a valle di apposita Conferenza di Servizi, perfezionava l'Intesa Stato-Regione (art. 81 del DPR 616/ autorizzava 77 e s.m.i.) e approvava il progetto definitivo della rotonda di accesso alla cava, prescrivendo la realizzazione dello svincolo autostradale provvisorio. In ottemperanza alla suddetta autorizzazione prot. 2333 del 06/06/2016, con istanza prot. 3461/16 del 01/07/2016, COCIV richiedeva al Provveditorato Opere Pubbliche per il Piemonte l'avvio del procedimento (ai sensi della L. 241/90) per l'approvazione del progetto definitivo dello "Svincolo Autostradale di Servizio Bretella A26/A7". In data 01/08/2016 è stato sottoscritto - dal Commissario Starordinario di Governo per il Terzo Valico, dalla Provincia di Alessandria, dal Comune di Pozzolo Formigaro e dal Consorzio COCIV e vistato dal Provveditorato Opere Pubbliche per il Piemonte e dalla Regione Piemonte - un atto di intesa in cui il Comune di Pozzolo Formigaro ha richiesto a COCIV la l'adeguamento di Via della Frasceta in alternativa alla realizzazione dello svincolo provvisorio sulla bretella A26/A7. Conseguentemente alla firma del suddetto Atto di Intesa, con nota prot. 4447 del 08/11/2016, il Provveditorato Opere Pubbliche per il Piemonte revisionava il Provvedimento 2333 del 06/06/2016 eliminando la prescrizione di realizzare lo svincolo autostradale sulla bretella A26/A7. Con tale disposizione, è decadeva anche il procedimento di approvazione dello svincolo autostradale, avviato dal Provveditorato a seguito dell'istanza COCIV prot. 3461/16 del 01/07/2016

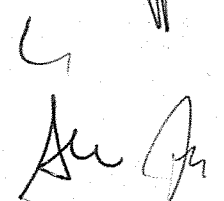



*[Handwritten signatures and initials]*

|   |   |              |                |  |  |
|---|---|--------------|----------------|--|--|
| <p><b>PRESCRIZIONE</b><br/>N.1<br/>DVA_DEC_2017-<br/>234 del<br/>01/08/2017</p> | <p>Dovranno essere trasmesse al MATTM e alle Regioni, per le valutazioni di competenza, le risultanze significative dei lavori svolti e condivisi nell'ambito dell'Osservatorio Ambientale.</p>                               | <p>MATTM</p> |                | <p>Le risultanze significative dei lavori svolti e condivisi nell'ambito dell'Osservatorio Ambientale vengono trasmessi al MATTM dal Presidente dell'Osservatorio Ambientale (alle sedute dell'Osservatorio Ambientale partecipano i rappresentanti di: MATTM, MIT, ISS, Regione Piemonte, Regione Liguria, ARPA Liguria, ARPA Piemonte, Provincia di Alessandria e Provincia di Genova).<br/>(si veda ad esempio la trasmissione del documento "Procedura di analisi e metodica per la determinazione dei tensioattivi totali su campioni di materiale scavato" da parte dell'Osservatorio con nota OAVG-2017-0000023 del 06/03/17)</p> | <p><b>RECEPITA IN FASE DI ESECUZIONE DELLE OPERE</b></p> |
| <p><b>PRESCRIZIONE</b><br/>N.2<br/>DVA_DEC_2017-<br/>234 del<br/>01/08/2017</p> | <p>Attuare le procedure previste per il monitoraggio della qualità dell'aria contenute nel documento "Protocollo gestione amianto" del 18/03/2014 e successive note;</p>  | <p>MATTM</p> | <p>AO e CO</p> | <p>A partire dal 11/06/2018 il monitoraggio della qualità dell'aria, precedentemente eseguito in conformità con il "Protocollo gestione amianto" del 18/03/2014, viene eseguito in conformità al "Protocollo gestione amianto" nella versione vigente del 13.02.2018. Tale documento è stato ratificato dall'Osservatorio Ambientale il 14.03.2018 e valutato positivamente dalla CTVA del MATTM con pareri n. 2726 del 11.05.2018 e n.2733 del 18.05.2018 (DVADEC-236 del 23/05/18 e DVADEC-246 del 25/05/18)</p>   | <p><b>RECEPITA IN FASE DI ESECUZIONE DELLE OPERE</b></p> |
| <p><b>PRESCRIZIONE</b><br/>N.3<br/>DVA_DEC_2017-<br/>234 del<br/>01/08/2017</p> | <p>Qualora si verificasse un'alterazione dello stato delle infrastrutture, imputabile alla cantierizzazione dell'opera, dovranno essere previsti i necessari interventi atti al ripristino delle condizioni di sicurezza;</p> | <p>MATTM</p> | <p>CO</p>      | <p>Si è tenuto conto della prescrizione nel corso dell'esecuzione delle opere</p>  | <p><b>RECEPITA IN FASE DI ESECUZIONE DELLE OPERE</b></p> |
| <p><b>PRESCRIZIONE</b><br/>N.4<br/>DVA_DEC_2017-<br/>234 del<br/>01/08/2017</p> | <p>Prevedere un monitoraggio su tutta la viabilità interessata dai mezzi di cantiere al fine di garantire l'immediato intervento di manutenzione e ripristino del manto stradale.</p>   | <p>MATTM</p> | <p>CO</p>      | <p>Il Progetto di Monitoraggio Ambientale prevede il monitoraggio dello stato fisico dei luoghi che consente, qualora venissero riscontrate anomalie, di garantire l'immediato intervento di manutenzione e ripristino del manto stradale</p>  | <p><b>RECEPITA IN FASE DI ESECUZIONE DELLE OPERE</b></p> |








|  |  |                     |                  |   |  |
|--|--|---------------------|------------------|---|--|
| <p><b>PRESCRIZIONE</b><br/>N.5.a<br/>DVA_DEC_2017-234 del 01/08/2017</p> | <p>In generale, nell'esecuzione delle opere si richiama l'esecutore:<br/>- Al rispetto delle indicazioni contenute nei documenti progettuali (elaborati grafici, relazioni tecniche), in particolare per quanto attiene alle geometrie degli interventi di consolidamento e rivestimento, alle caratteristiche dei materiali da impiegare, alla sequenza ed alla successione delle fasi esecutive.</p> | <p><b>MATTM</b></p> | <p><b>CO</b></p> | <p>Si è tenuto conto della prescrizione nel corso dell'esecuzione delle opere</p> | <p><b>RECEPITA IN FASE DI ESECUZIONE DELLE OPERE</b></p> |
| <p><b>PRESCRIZIONE</b><br/>N.5.b<br/>DVA_DEC_2017-234 del 01/08/2017</p> | <p>In generale, nell'esecuzione delle opere si richiama l'esecutore: qualora dovessero verificarsi, in fase di scavo, condizioni geomeccaniche e/o idrogeologiche diverse da quanto oggi ipotizzabile in base ai dati raccolti e disponibili, sarà necessario procedere ad una rivisitazione degli interventi, in particolar modo delle caratteristiche dei rivestimenti definitivi.</p>               | <p><b>MATTM</b></p> | <p><b>CO</b></p> | <p>Si è tenuto conto della prescrizione nel corso dell'esecuzione delle opere</p> | <p><b>RECEPITA IN FASE DI ESECUZIONE DELLE OPERE</b></p> |
| <p><b>PRESCRIZIONE</b><br/>N.6<br/>DVA_DEC_2017-234 del 01/08/2017</p>   | <p>I tratti di strada viabilità in stretta adiacenza alla linea dovranno ripristinati secondo quanto prevede il progetto di sistemazione finale della linea. Per quanto attiene i tratti di viabilità più lontani dal fronte avanzamento lavori essi saranno smantellati a fine cantiere.</p>  | <p><b>MATTM</b></p> | <p><b>PO</b></p> | <p>Si terrà in conto della prescrizione al termine delle lavorazioni</p>          | <p><b>DA OTTEMPERARE</b></p>                             |
| <p><b>PRESCRIZIONE</b><br/>N.7<br/>DVA_DEC_2017-234 del 01/08/2017</p>   | <p>Dovrà essere ripristinata la situazione ante operam, smantellando tutte le opere di cantiere, comprese le opere di attraversamento idraulico e quelle di mitigazione acustica.</p>  | <p><b>MATTM</b></p> | <p><b>PO</b></p> | <p>Si terrà in conto della prescrizione al termine delle lavorazioni</p>          | <p><b>DA OTTEMPERARE</b></p>                             |

CS

UP Am  
  
  
  


|  |   |  |              |                |                 |  |   |
|--|---|--|--------------|----------------|-----------------|--|---|
| <p>DP22<br/>Cava Apri e<br/>Chiudi C.na<br/>Romanellotta</p> | <p>P3CR-b)<br/>80/2006 CIPE</p>                   | <p>In riferimento al sito di prelievo inerti in loc. Romanellotta (comune di Pozzolo Formigaro) si evidenzia che tale sito ricade nel vincolo ex legge 1497/1939 "Zona circostante l'Autostrada Milano-Genova lungo il fiume Scrivia" D.M. 08/06/1973, nel Comune di Pozzolo Formigaro (AL); si richiede pertanto espressamente che a fine intervento il sito conservi dal punto di vista ambientale la sua piena vocazione agraria/naturale; in particolare la fase di riporto di materiali dovrà conservare i profili attuali di campagna e l'assetto preesistente anche in termine di riconferma degli elementi costituenti il disegno agrario dell'area (fossi, alberate, formazioni arbustive, reticolo viario, etc.)</p> | <p>MATTM</p> | <p>CO e PO</p> | <p>IN CORSO</p> | <p>Come previsto dal progetto definitivo di cui alla Delibera CIPE 80/2006 e confermato dall'autorizzazione di cava (LL.RR. 30/99 e 69/78 e s.m.i.) relativa al progetto esecutivo di coltivazione e il recupero ambientale del sito in oggetto (Determinazione n. 5 del 02/03/2015 del Comune di Pozzolo F.ro), l'area di C.na Romanellotta a fine lavori conserverà dal punto di vista ambientale la sua piena vocazione agraria/naturale.</p> | <p>RECEPITA<br/>DVA-2014-21283 del<br/>27/06/2014 (LOTTO 1 -<br/>FASE 1),<br/>RECEPITA ANCHE IN<br/>FASE DI PROGETTO<br/>ESECUIVO<br/>APPROVATO, AI SENSI<br/>DELLA L.R. 69/78, CON<br/>DET. 5 DEL 02/03/2017<br/>DEL COMUNE DI<br/>POZZOLO F.RO,<br/>SOGGETTA A<br/>PRESCRIZIONE N.7</p> |
|  | <p>N.7<br/>DVA- 2014-21283<br/>del 27/06/2014</p> | <p>l'ottemperanza alla prescrizione n.P3CR-b) - 3 CAVE E SITI DI RIQUALIFICA AMBIENTALE (P3CR) deve essere verificata a seguito dell'espletamento della procedura prevista per il rilascio dell'autorizzazione per l'attività di coltivazione della cava Romanellotta ai sensi della L.R. 69/78;</p>   | <p>MATTM</p> | <p>CO e PO</p> |                 | <p>In ottemperanza alla Delibera CIPE 80/2006, è stata acquisita l'autorizzazione di cava ai sensi delle LL.RR. 69/78 e 30/99. Nell'ambito di tale procedimento autorizzativo si è valutato, con apposita Istruttoria Regionale, il progetto di coltivazione e recupero della C.na Romanellotta (WBS "DP22") ed è stata rilasciata l'autorizzazione di cava: Determinazione 5 del 02/03/2015 del Comune di Pozzolo Formigaro.</p>                | <p>OTTEMPERATA A<br/>SEGUITO DI:<br/>Determinazione 5 del<br/>02/03/2015 del Comune di<br/>Pozzolo Formigaro</p>  |

|  |   |   |                     |                  |   |   |
|--|---|---|---------------------|------------------|---|---|
|  | <p><b>P3CR-c)</b><br/><b>80/2006 CIPE</b></p> | <p>L'utilizzo del sito di riserva Cascina Marinona in Comune di Sale, sarà consentito solo nel caso in cui il materiale della cava C.na Romanellotta non sia conforme a quanto richiesto dal capitolato in ordine all' accettabilità.</p> | <p><b>MATTM</b></p> | <p><b>CO</b></p> | <p>In ottemperanza alla Delibera CIPE 80/2006, è stata acquisita l'autorizzazione di cava (Determinazione 5 del 02/03/2015 del Comune di Pozzolo Formigaro), ai sensi delle LL.RR. 69/78 e 30/99, per la coltivazione di C.na Romanellotta. L'aggiornamento del Piano Cave del Terzo Valico (ai sensi della L.R.30/99), relativo a tutti i lotti costruttivi, non prevede l'apertura di nuove cave di prestito oltre alla C.na Romanellotta. Esso, infatti, in linea alle indicazioni della LR 30/99 e s.m.i. (LR 3/2015), considera che gli inerti non reperibili per quantità e qualità in C.na Romanellotta vengano approvvigionati dal Mercato, utilizzando i materiali disponibili presso siti di cava già autorizzati, esterni al Terzo Valico e prossimi ai cantieri della costruenda Linea AV/AC.</p> | <p><b>RECEPITA</b><br/><b>DVA-2014-21283 del</b><br/><b>27/06/2014 (LOTTO 1 -</b><br/><b>FASE 1),</b><br/><b>Autorizzazione C.na</b><br/><b>Romanellotta</b><br/><b>(Determinazione 5 del</b><br/><b>02/03/2015 del Comune di</b><br/><b>Pozzolo Formigaro)</b></p> |
|--|---|---|---------------------|------------------|---|---|



|  |   |  |                     |                  |  |  |
|--|---|--|---------------------|------------------|--|--|
|  | <p><b>CAR a</b><br/><b>80/2006 CIPE</b></p> | <p>3.a) Cava a/c Romanellotta<br/>Si raccomanda che in fase di realizzazione dell'opera sia posta particolare attenzione agli interventi di mitigazione relativi alle emissioni di polveri e rumori, conseguenti l'esercizio dell'impianto di processo degli inerti. Tale impianto dovrà prevedere il massimo riutilizzo delle acque di lavaggio al fine di minimizzare l'impatto sulla falda.</p> | <p><b>MATTM</b></p> | <p><b>CO</b></p> | <p>Oltre ai presidi previsti per il contenimento delle emissioni ed in quanto tali inseriti nel progetto esecutivo della Cava a/c, i processi di lavorazione saranno oggetto di procedura specifiche impartite dal SGA mentre le ricadute ambientali saranno monitorate con le attività del PMA</p> <p>Tra i presidi e le misure da porre in atto per la compatibilità del processo di lavorazione, ricadono quelle atte a massimizzare il riutilizzo delle acque di lavaggio.</p> <p>Le integrazioni di Lotto 1, trasmessi al MATTM, con nota prot. n. 544/14 del 05/02/2014 per la Verifica di Attuazione, comprendono gli elaborati progettuali relativi alla cava apri/chiusi di Romanellotta (WBS "DP22").</p> <p>Il progetto di coltivazione di cava Romanellotta prevede le misure di mitigazione relative a rumore ed emissioni di polveri. Inoltre, le acque di lavaggio degli inerti saranno totalmente reimpiagate nel ciclo di trattamento e pertanto non verranno scaricate. La Conferenza di Servizi (LL.RR. n° 69/1978 e n° 30/1999) per l'istruttoria sul progetto di coltivazione della cava, positivamente conclusa il 07/10/2014, si è anche espressa anche sui presidi per le emissioni e ha valutato le modalità di gestione delle acque di lavaggio inerti. Le specifiche prescrizioni su tali argomenti sono recepite nell'autorizzazione di cava, di cui alla Determinazione n. 5 del 02/03/2015 del Comune di Pozzolo F.ro.</p> | <p><b>RECEPITA</b><br/><b>DVA-2014-35438 del</b><br/><b>30/10/2014</b><br/><b>(LOTTO 2 - FASE 1)</b><br/><b>Autorizzazione C.na</b><br/><b>Romanellotta</b><br/><b>(Determinazione 5 del</b><br/><b>02/03/2015 del Comune di</b><br/><b>Pozzolo Formigaro)</b></p> |
|--|---|--|---------------------|------------------|--|--|

|  |                       |   |                     |                  |                        |  |
|--|-----------------------|---|---------------------|------------------|------------------------|--|
| <p><b>DP02</b><br/>Riqualificazione ambientale Cava Castellaro</p> | <p><b>P3CR-1)</b></p> | <p>Si da atto che il Progetto Definitivo comprende anche il progetto relativo alla coltivazione della Cava Castellaro e agli interventi di riqualificazione ambientale per l'autorizzazione necessaria affinché le attività ivi previste vengano realizzate, in variazione rispetto al progetto di coltivazione attualmente autorizzato. All'esito della procedura di cui al D.Lgs. n. 190/2002, l'approvazione, da parte del CIPE, del Progetto Definitivo determinerà l'approvazione del progetto di coltivazione e riqualificazione ambientale della cava predetta. Resta l'impegno della Regione a rilasciare all'impresa cavatrice i titoli abilitativi in conformità al progetto approvato dal CIPE, con la massima urgenza consentita tenuto conto della necessità del rispetto dei tempi dell'opera realizzativa ferroviaria.</p> | <p><b>MATTM</b></p> | <p><b>AO</b></p> | <p><b>IN CORSO</b></p> | <p>La cava Castellaro di proprietà Calcestruzzi rientra tra gli interventi disciplinati da Convenzione Attuativa a seguito della sottoscrizione della Convenzione Quadro (Terra e rocce) vd. Punto 3CR-a.<br/>L'abbancamento delle terre da scavo del Terzo Valico presso la cava Castellaro è in fase di esecuzione. Nell'ambito della Verifica di Attuazione di Lotto 1-fase 2, la commissione CTVA ha anche eseguito il sopralluogo istruttorio del 12/04/2018 presso la cava Castellaro, a lavori di abbancamento in corso.<br/>La Regione Liguria aveva rilasciato a Calcestruzzi l'autorizzazione all'abbancamento in conformità al Progetto del Terzo Valico CIPE 80/2006 (v. pareri di cui al Decreto Regionale N°2613 del 02/08/2012).</p> <p><b>VALUTATA</b><br/><b>DVA-2014-21283 DEL</b><br/><b>27/06/2014</b><br/><b>(LOTTO 1 - FASE 1)</b><br/><b>DVA-2014-35438 DEL</b><br/><b>30/10/2014</b><br/><b>(LOTTO 2 - FASE 1)</b><br/><b>DVA DEC-2018-236</b><br/><b>DEL 23/05/2018</b></p> |
|--|-----------------------|---|---------------------|------------------|------------------------|--|

|  |   |   |                     |                       |  |   |   |
|--|---|---|---------------------|-----------------------|--|---|---|
| <p><b>GAIM<br/>GALLERIA<br/>ARTIFICIALE DI<br/>POZZOLO</b></p> | <p><b>P6IP-h)<br/>80/2006 CIPE</b></p>                    | <p>In riferimento all'emungimento della falda finalizzato alla realizzazione delle opere in pianura (Shunt e G. artificiale di Pozzolo) nell'ambito del monitoraggio Ante operam si dovranno individuare le utenze (pozzi) che potranno essere interessati nella fase di costruzione.</p> | <p><b>MATTM</b></p> | <p><b>AO</b></p>      | <p><b>IN FASE DI<br/>ULTIMAZIONE</b></p> | <p>Lo Shunt è stato oggetto di variante progettuale che ne ha previsto la sua eliminazione (Delibera CIPE n. 82/2017 di approvazione del progetto definitivo "Interconnessione di Novi Ligure alternativa allo Shunt").<br/>Il censimento dei pozzi risulta completato per le aree di interesse. Alcuni pozzi di nuova realizzazione, nell'area di Pozzolo Formigaro, sono stati censiti e sono stati riportati nell'elaborato cartografico dei punti d'acqua trasmesso con nota prot. 00263 del 23/01/15<br/>I dati derivanti dal monitoraggio delle acque sotterranee svolte nell'ambito del PMA su pozzi adiacenti l'area d'intervento e i modelli di filtrazione contenuti nella Relazione idrogeologica generale, hanno consentito l'elaborazione della Carta di pericolosità d'impatto, ove sono indicati i pozzi suscettibili di interferenza nel corso dei lavori. I dati di monitoraggio dei singoli pozzi sono regolarmente inseriti nella piattaforma informatica SIGMAP</p> | <p><b>RECEPITA<br/>DVA-2014-35438 del<br/>30/10/2014<br/>(LOTTO 2 - FASE 1)<br/>SOGGETTA A<br/>PRESCRIZIONE N.1.d</b></p> |
|  | <p><b>N.1.d<br/>DVA-2014-35438<br/>del 30/10/2014</b></p> | <p>per l'ottemperanza alla prescrizione n.P6IP-h) - 6 INTEGRAZIONI.<br/>PROGETTUALI il Consorzio COCIV dovrà presentare i risultati del censimento dei punti d'acqua ed il progetto di monitoraggio ambientale integrato.</p>   | <p><b>MATTM</b></p> | <p><b>AO e CO</b></p> |  | <p>Con nota prot. 00263 del 23/01/15 sono stati trasmessi gli approfondimenti geognostici e idrogeologici richiesti. L'aggiornamento del Piano di Monitoraggio Ambientale, trasmesso con nota prot. 00297 del 19/01/16, è stato integrato sulla base di tali approfondimenti e delle relative carte dei punti d'acqua e carte di pericolosità d'impatto sui punti d'acqua, tenendo pertanto conto dei pozzi suscettibili di interferenza nella fase di realizzazione dell'opera.</p>  | <p><b>OTTEMPERATA<br/>DVA-DEC-2016-475 del<br/>29/12/2016<br/>(LOTTO 3 - FASE 1)</b></p>                                  |

|                           |                                  |   |              |                |   |   |
|---------------------------|----------------------------------|---|--------------|----------------|---|---|
|                           | <p>P4AC- b)<br/>80/2006 CIPE</p> | <p>Si ritiene che il progetto possa essere approvato, per opere temporanee, pur in deroga alle norme del Piano di Bacino, a condizione che alla fine dei lavori venga ripristinato alla situazione ante operam.</p> | <p>MATTM</p> | <p>AO e CO</p> | <p>Nel caso di opere temporanee non conformi alle norme vigenti, il Progetto Esecutivo prevede la rimozione ed il ripristino dello stato ante operam.<br/>Per quanto riguarda l'area in prossimità di Pozzolo Formigaro sono previste delle opere provvisorie relative all'aggotamento delle acque in fase di scavo. Tali opere provvisorie sono previste per la galleria artificiale Pozzolo WBS GAIM (Lotto 2) e per le trincee in appoggio alla medesima galleria WBS TR13 e TR14 (Lotto 3). Trattasi di canalette idrauliche che verranno rimosse alla fine delle lavorazioni</p> | <p>OTTEMPERATA<br/>DVA-2013-18482 DEL<br/>02/08/2013<br/>(LOTTO 1 - FASE 1 - I<br/>STRALCIO)<br/>DVA-2014-35438 DEL<br/>30/10/2014<br/>(LOTTO 2 - FASE 1)<br/>DVADEC-2016-475 DEL<br/>29/12/2016<br/>(LOTTO 3 - FASE 1)</p> |
| <p>CASTELLO ARMELLINO</p> |                                  |   |              |                |   |   |

*A*

*SP*  
*Am*  
*Am*  
*Am*

*3*

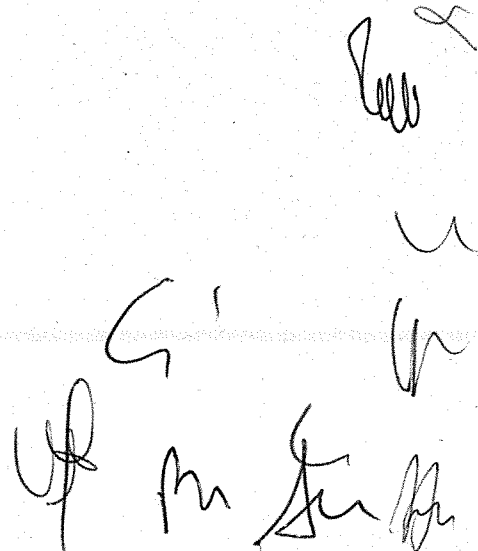
*f*

*Am*

|  |   |  |                     |                       |                          |   |  |
|--|---|--|---------------------|-----------------------|--------------------------|---|--|
| <p><b>CASTELLO ARMELLINO</b></p>   | <p><b>INDICAZIONE</b><br/>N. 38<br/>DVA-2014-21283<br/>del 27/06/2014</p> | <p>il progetto esecutivo per la riqualificazione ambientale del sito Castello Armellino deve essere presentato prima dell'inizio dei lavori, al Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare per la Verifica di Attuazione. Il progetto dovrà contenere le relative certificazioni analitiche ambientali riferite alla campagna di indagini effettuata su tale sito in ottemperanza alla prescrizione specifica di cui al parere n. 1349 del 4 ottobre 2013 della Commissione Tecnica di Verifica dell'Impatto Ambientale - VIA e VAS inerente il Piano di Utilizzo dei primi due lotti costruttivi;</p> | <p><b>MATTM</b></p> | <p><b>AO</b></p>      | <p><b>SOSPESA</b></p>    | <p>La D.G.R. 9/1531 del 08/06/2015 di approvazione dell'aggiornamento del Piano Cave - Lotti 1 e 2, prendeva atto della sopraggiunta indisponibilità del sito di Castello Armellino approvando, in sostituzione di quest'ultimo, i siti di C.na Bolla e C.na Clara e Buona e Bettole di Pozzolo Formigaro.</p>                          | <p><b>PRESCRIZIONE SUPERATA</b><br/>DGR 9/1531 del 08/06/2015 DELLA REGIONE PIEMONTE (Aggiornamento Piano Cave)</p>                              |
| <p><b>ACQUEDOTTI ALTERNATIVI</b></p>   |   |  |                     |                       |                          |   |  |
| <p><b>IMPIANTI DI ACQUEDOTTI ALTERNATIVI: OV30 (FEGINO) - (LIVELLATO) - (SOTTOVALLE)</b></p> | <p><b>ACQ b</b><br/><b>80/2006 CIPE</b></p>                               | <p>5.b) Gli acquedotti alternativi di Livellato, Sottovalle e Costa di Fegino già previsti dal progetto definitivo, d'intesa con gli enti gestori, dovranno essere realizzati prima che lo scavo delle gallerie raggiunga gli acquiferi interferenti.</p>  | <p><b>MATTM</b></p> | <p><b>AO e CO</b></p> | <p><b>COMPLETATI</b></p> | <p>Sono stati realizzati gli acquedotti alternativi di Livellato (OV31) e Sottovalle (OV32). L'acquedotto alternativo di Costa di Fegino (OV30) è stato realizzato da RFI nell'ambito della costruzione di altre opere ferroviarie esterne al "Terzo Valico". La realizzazione è stata programmata in accordo con gli enti gestori.</p> | <p><b>VALUTATA</b><br/>DVA-2014-35438<br/>del 30/10/2014<br/>(LOTTO 2 - FASE 1)<br/><b>SOGGETTA A</b><br/><b>PRESCRIZIONE n. 1-g e n.2.m</b></p> |



|   |   |              |           |  |   |
|---|---|--------------|-----------|--|---|
| <p>VALUTATA<br/>DVA-2014-35438<br/>del 30/10/2014<br/>(LOTTO 2 - FASE 1)<br/>SOGGETTA A<br/>PRESCRIZIONE n. 1.g e<br/>n.2.m</p> |   |              |           |  | <p>RECEPITA<br/>IN FASE DI<br/>PROGETTAZIONE<br/>ESECUATIVA E DI<br/>REALIZZAZIONE<br/>DEGLI INTERVENTI</p> |
|   |   |              |           |  |   |
| <p>P5AC-a<br/>80/2006 CIPE</p>  | <p>Gli acquedotti alternativi previsti dal progetto definitivo, dovranno essere realizzati in tempo utile prima che lo scavo delle gallerie raggiunga gli acquiferi interferenti.</p>                             | <p>MATTM</p> | <p>CO</p> |  |   |
| <p>N. 1.g<br/>DVA-2014-35438<br/>del 30/10/2014</p>   | <p>gli acquedotti alternativi e di emergenza dovranno essere realizzati e autorizzati per l'immissione in rete in tempo utile, prima che lo scavo delle gallerie raggiunga gli acquiferi interferenti; P5AC-a</p> | <p>MATTM</p> | <p>CO</p> |  |   |



5



|  |   |  |              |           |  |  |   |
|--|---|--|--------------|-----------|--|--|---|
|  | <p>N. 2.m<br/>DVA-2014-35438<br/>del 30/10/2014</p> | <p>Per gli acquedotti alternativi dovrà tener conto delle eventuali ricadute dei progetti sulle componenti ambientali;</p> | <p>MATTM</p> | <p>CO</p> |  |  | <p>RECEPITA<br/>IN FASE DI<br/>PROGETTAZIONE<br/>ESECUATIVA E DI<br/>REALIZZAZIONE<br/>DEGLI INTERVENTI</p> |
|--|---|--|--------------|-----------|--|--|---|

Prescrizioni sulle WBS di cantierizzazione (cantieri e campi base)

| WBS/OPERA INTERESSATA   | PRESCR.                                     | TESTO  | ENTE VIG. | FASE    | STATO LAVORI OPERA | AZIONI SVOLTE DA COCIV ED OSSERVAZIONI                 | STATO/ESITO    |
|---|---|--|-----------|---------|--------------------|--|----------------|
| CANTIERE CA14<br>-COL2<br>VARIANTE AREA<br>FEGINO -<br>CAMPASSO | N.1<br>DVA-2014-<br>35077<br>del 29/10/2014 | completare, entro la chiusura dei lavori, la dismissione delle opere provvisorie e la successiva rinaturazione delle aree;                           | MATTM     | CO e PO | IN CORSO           | Dovrà essere recepita in fase di esecuzione dei lavori | DA OTTEMPERARE |
|   | N.3<br>DVA-2014-<br>35077<br>del 29/10/2014 | anticipare, per quanto possibile, la realizzazione delle opere di mitigazione ambientale nel cantiere rispetto al completamento dell'infrastruttura. | MATTM     | CO      |                    | Dovrà essere recepita in fase di esecuzione dei lavori | DA OTTEMPERARE |





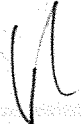

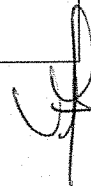
|   |  |              |                      |   |  |
|---|--|--------------|----------------------|---|--|
| <p>CA01 - CBL1:<br/>Campo Base<br/>Quartini</p> <p>CA03 - CBL3:<br/>Campo base Trasta</p> <p>CA04 - CBL4:<br/>Campo Base<br/>Bolzaneto<br/>CA14 -</p> <p>COL2: Cantiere<br/>Operativo Fegino</p> <p>CA15 -</p> <p>COL3: Cantiere<br/>Operativo Polcevera</p> <p>CA17 -</p> <p>COP1: Cantiere<br/>Operativo Val<br/>Lemne</p> <p>CA18 - COP2:<br/>Cantiere Operativo<br/>Castagnola</p> <p>CA20 -</p> <p>COP20: Cantiere<br/>Operativo Radimero</p> <p>CA28 -</p> <p>CSL2: Cantiere di<br/>Servizio Cravasco</p> <p>CA36 - COV1:<br/>Cantiere Operativo<br/>Borzoli - Erzelli lato<br/>Borzoli</p> <p>CA37 - COV2:<br/>Cantiere Operativo<br/>Borzoli - Erzelli lato<br/>Erzelli</p> <p>CA38 -</p> <p>COV3: Cantiere<br/>Operativo<br/>Chiaravagna -<br/>Borzoli</p> | <p>Prescrizioni Delibera CIPE N. 80/2006:<br/>P2C:d-f-g-h-i-j-l-m-n;</p> | <p>MATTM</p> | <p>AO-CO-<br/>PO</p> | <p>CA03 - CBL3:<br/>COMPLETATO</p> <p>CA04 - CBL4:<br/>COMPLETATO</p> <p>CA14 - COL2: IN<br/>CORSO</p> <p>CA15 - COL3: IN<br/>CORSO</p> <p>CA17 - COP1: IN<br/>CORSO</p> <p>CA18 - COP2: IN<br/>CORSO</p> <p>CA20 - COP20: IN<br/>CORSO</p> <p>CA28 - CSL2: IN<br/>CORSO</p> <p>CA36 - COV1:<br/>COMPLETATO</p> <p>CA37 - COV2:<br/>COMPLETATO</p> <p>CA38 - COV3:<br/>COMPLETATO</p> | <p>P2C-d): In sede di progettazione esecutiva si è tenuto conto della prescrizione, almeno per quanto riguarda la scelta per strutture non eccessivamente rigide, compatibilmente con le condizioni al contorno. Le opere di sostegno delle rampe Est e Ovest cavalcavia km 37+407 sono previste in terra rinforzata. Nei cantieri 2° Stralcio di Cantierizzazione sono state previste esigue strutture di contenimento tipo muri in C.A. Si ribadisce quanto affermato sulla impossibilità di applicare ovunque tipologie a maggior grado di flessibilità, in particolare modo nel territorio ligure. Le tipologie di nastri trasportatori utilizzati nella Fase 2 appaiono più leggere e meno aggressive nei confronti della morfologia locale. Le modifiche apportate ai layout dei cantieri, a seguito dell'introduzione della installazione per lo smarino non hanno richiesto nuove strutture di contenimento.</p> <p>P2C-f): Tutte le aree coinvolte dalla cantierizzazione delle opere di Lotti 1, 2 e 3 sono oggetto di un progetto di riqualificazione da realizzare a fine lavori. Le migliori condizioni di riferimento per la sistemazione finale saranno dettate dai rilievi di ante operam che il PMA fornirà a seguito delle sue attività di ricognizione (su componenti: vegetazione, acque, suolo, ecc.). Per quanto riguarda la scelta delle specie da impiegare nelle riqualificazioni, fatte salve le indicazioni puntuali che il PMA potrà fornire, il progetto delle sistemazioni a verde prevede tra i criteri di scelta del materiale vegetale proprio la coerenza con le caratteristiche fitosociologiche locali. I fattori che hanno determinato la scelta delle specie vegetali sono così sintetizzabili: • fattori botanici e fitosociologici, le specie prescelte sono state individuate tra quelle autoctone, sia per questioni ecologiche, che di capacità di attecchimento, cercando di individuare specie che possiedano doti di reciproca complementarietà, in modo da formare associazioni vegetali ben equilibrate e stabili nel tempo; • criteri ecosistemici, le specie sono state individuate in funzione della potenzialità delle stesse nel determinare l'arricchimento della complessità biologica; • criteri agronomici ed economici, gli interventi sono stati calibrati in modo da contenere gli interventi e le spese di manutenzione (potature, sfalci, irrigazione, concimazione, diserbo); (da IA370 Relazione generale opere a verde).</p> <p>Per quanto riguarda la manutenzione al termine dei lavori si potrà sempre contare sulle indicazioni che il PMA di Post operam fornirà circa la necessità di procedere con attività integrative o correttive al fine di conseguire un buon risultato sul piano dell'affermazione della vegetazione e delle sistemazioni. Questi aspetti comunque sono regolamentati nel Piano di Manutenzione. Il progetto di aggiornamento dei cantieri conferma i progetti di ripristino redatti</p> <p style="text-align: center;"><b>OTTEMPERATE<br/>DVADDEC-2016-13 DEL<br/>21/01/2016<br/>(AGGIORNAMENTO PE<br/>CANTIERI, CAMPI BASE<br/>ED OPERE)</b></p> |
|---|--|--------------|----------------------|---|--|

|  |  |  |
|--|--|--|
|  |  | <p>per le Fasi precedenti approvate, le varianti non alterano le scelte in allora compiute.</p> <p><b>P2C-g):</b> Anche per questi aspetti vale quanto affermato al punto precedente; una pronta riqualificazione delle aree è prevista dal progetto dei singoli cantieri. In questo quadro di azioni il PMA (congiuntamente al SGA) svolge un ruolo importante: in fase di CO per tenere sotto controllo eventuali forme di degrado non compatibili con una corretta gestione ambientale dei siti; in fase di PO per certificare l'avvenuto ripristino secondo gli obiettivi finali stabili per l'area.</p> <p>Il progetto dei cantieri aggiornati conferma quanto previsto nei progetti esecutivi approvati.</p> <p><b>P2C-h):</b> Per le varianti all'interno delle aree di cantiere non si evidenziano alterazioni dello stato confermato nei progetti esecutivi approvati avvenute sulle componenti. Per quanto riguarda i cantieri nei quali il nastro trasportatore consente di oltrepassare i corsi d'acqua che si frappongono tra i siti di scavo e di deposito definitivo gli interventi per la loro costruzione sono stati improntati in modo da escludere qualsiasi forma di coinvolgimento diretto dell'alveo. Per il CSL2 Cravasco non si pongono problemi riguardanti eventuali interferenze dirette con il rio attraversato - Torrente D'Iso. Si ritiene che interferenze derivanti da eventi accidentali possano essere utilmente tenute sotto controllo con un'adeguata e attenta gestione del funzionamento dei nastri la cui tipologia (chiusi) è finalizzata a prevenire perdite di materiale.</p> <p><b>P2C-i):</b> I progetti di riqualificazione ambientale dei siti prevedono l'eliminazione di strutture e manufatti non coerenti con la sistemazione finale. Si potranno verificare tuttavia alcune situazioni in cui il completo ripristino ambientale non si potrà conseguire per l'intera area, è questo il caso di ex aree di cantiere da attrezzate a servizio delle finestre di cantieri già ricavati in aree con destinazioni antropiche (es. aree industriali) o infine aree dove la dismissione di piazzali rappresenta una risposta a delle esigenze pregresse della comunità insediata (alcuni casi di cantieri in territorio ligure). Comunque il destino finale di tutti i siti è oggetto di specifici progetti e soprattutto di accordi con le Amministrazioni locali. Il progetto dei cantieri aggiornati conferma quanto previsto nei progetti esecutivi approvati.</p> <p><b>P2C-j):</b> Anche per questi aspetti vale quanto ribadito al punto precedente. Le verifiche finali sulla qualità ambientale dei ripristini, in particolare per i corsi d'acqua per i quali potrebbero anche essersi verificate delle anomalie di conduzione dei lavori in prossimità delle loro sponde, potranno essere condotte attraverso i dati del PMA (AO, CO e PO). La realizzazione della viabilità - di</p> |
|--|--|--|

|  |  |  |   |
|--|--|--|---|
|  |  |  | <p>cui alla WBS "NV22" - di accesso al cantiere operativo della Castagnola (denominato "COP2") prevede il tombinamento di un tratto del Rio Traversa mediante tubo tipo "ARMCO". Di detta opera di attraversamento ne è prevista la demolizione a fine attività di cantiere e il ripristinato del tratto originario del torrente, come si evince dall'elaborato IGS1-01-E-CV-PZ-NV22-001-B trasmesso al MATTM con l'invio del progetto esecutivo di lotto 1 di cui alla nota prot. n. 121/13 del 18/01/2013. Il progetto dei cantieri aggiornati conferma quanto previsto nei progetti esecutivi approvati.</p> <p><b>P2C-f):</b> Tutti i muri a vista (salvo limitatissime eccezioni in contesti nei quali il contesto paesaggistico era tale da sollevare valutazioni circa l'opportunità di procedere con interventi dispendiosi a fronte di una scarsa qualità degli esiti conseguiti) sono previsti con paramento in pietra, realizzato con pannelli prefabbricati. La prescrizione non è applicabile nello specifico in quanto, data la tipologia di opere, sono presenti muri esigui e temporanei. L'aggiornamento del progetto esecutivo dei cantieri trasmesso con nota prot. 3804 del 5.8.15 conferma quanto previsto nel progetto approvato.</p> <p><b>P2C-m):</b> Alle attività poste all'interno dei corsi d'acqua o in prossimità degli stessi costituisce uno degli aspetti ambientali di maggior rilievo del SGA. Nelle analisi ambientali tali aspetti sono inquadrati nel seguente modo: Potenziale interferenza con il regime idrologico naturale di corpi idrici superficiali in relazione alla realizzazione delle gallerie naturali (tratto montano): la criticità è connessa al sottoattraversamento di corsi d'acqua con modesta copertura e al depauperamento di sorgenti, non captate, situate all'interno dello stesso bacino idrografico. Il grado di probabilità di interferenza è funzione della copertura e del livello di permeabilità dell'ammasso roccioso. Tale tipologia di interferenza è comunque limitata alla fase di costruzione essendo possibile ricostituire condizioni analoghe a quelle naturali mediante la completa impermeabilizzazione del tratto di galleria; Potenziale alterazione dello stato di qualità di corpi idrici superficiali legata essenzialmente alle attività connesse alla cantierizzazione. Gli impatti sono da attribuire agli scarichi di varia natura a cui si aggiunge il potenziale impatto connesso al dilavamento di aree potenzialmente inquinate o con caratteristiche generali differenti</p> |
|--|--|--|---|

(depositi permanenti, temporanei, ecc.) dal territorio circostante, che possono produrre potenziali alterazioni dello stato chimico-fisico dei ricettori; un altro impatto può essere legato a sversamenti accidentali di calcestruzzo, di prodotti chimici utilizzati durante la realizzazione delle opere a verde, di altri prodotti utilizzati durante le lavorazioni di cantiere che si svolgono nei pressi di un corso d'acqua; Potenziale perturbazione della rete idrica in seguito alla realizzazione di deviazioni di corsi d'acqua che possono manifestare fenomeni erosivi. Per gli aspetti su descritti il SGA ha valutato la gravità e la probabilità degli accadimenti per ogni cantiere stabilendo pertanto possibili range d'azione con opportune procedure e istruzioni operative. L'aggiornamento del progetto esecutivo dei cantieri trasmesso con nota prot. 3804 del 5.8.15 conferma quanto previsto nel progetto approvato.

**P2C-n):** Anche per questo punto vale quanto sostenuto nei punti precedenti in ordine alla natura ed estensione dei ripristini. Il controllo sulla qualità ambientale dei siti (suolo e sottosuolo) è effettuato dal PMA PO per cui la necessità di effettuare eventuali attività non previste in sede di progettazione, sarà supportata o sollecitata da informazioni di tipo analitico. L'aggiornamento del progetto esecutivo dei cantieri con nota prot. 3804 del 5.8.15 conferma quanto previsto nel progetto approvato.



|  |  |                      |   |   |
|--|--|----------------------|---|---|
| <p>CA05 - CBL5:<br/>Campo Base<br/>Cravasco</p> <p>CA07 - CBP2:<br/>Campo base Pian dei<br/>Grilli</p> <p>CA08 - CBP3:<br/>Campo Base<br/>Arquata</p> <p>CA10 - CBP5:<br/>Campo base Novi<br/>Ligure</p> <p>CA21 - COP5:<br/>Cantiere Operativo<br/>Libarna</p> <p>CA27 - CBL2<br/>(CBL3BIS): Campo<br/>Base Trasta Bis -<br/>CBL3 Bis</p> <p>CA29 - CSP1:</p> | <p>Prescrizioni Delibera CIPE N. 80/2006:<br/>P2C-d- e- f- g- h- i- j- l- m- n;</p> <p>MATTM</p> | <p>AO-CO-<br/>PO</p> | <p>CA05 - CBL5:<br/>COMPLETATO</p> <p>CA07 - CBP2:<br/>COMPLETATO</p> <p>CA08 - CBP3:<br/>COMPLETATO</p> <p>CA10 - CBP5:<br/>COMPLETATO</p> <p>CA21 - COP5: IN<br/>CORSO</p> <p>CA27 - CBL2<br/>(CBL3BIS):<br/>COMPLETATO</p> <p>CA29 - CSP1: IN<br/>CORSO</p> <p>CA24-COP8: IN<br/>CORSO</p> | <p><b>P2C-d):</b> In sede di progettazione esecutiva si è tenuto conto della prescrizione, almeno per quanto riguarda la scelta per strutture non eccessivamente rigide, compatibilmente con le condizioni al contorno. Le opere di sostegno delle rampe Est e Ovest cavalcavia km 37+407 sono previste in terra rinforzata. Nei cantieri 2° Stralcio di Cantierizzazione sono state previste esigue strutture di contenimento tipo muri in C.A. Si ribadisce quanto affermato sulla impossibilità di applicare ovunque tipologie a maggior grado di flessibilità, in particolare modo nel territorio ligure. Le tipologie di nastri trasportatori utilizzati nella Fase 2 appaiono più leggere e meno aggressive nei confronti della morfologia locale. Le modifiche apportate ai layout dei cantieri, a seguito dell'introduzione della installazione per lo smarino non hanno richiesto nuove strutture di contenimento.</p> <p><b>P2C-e):</b> Tuttavia i principi richiamati circa la massima naturalizzazione da imprimere ai cantieri è da ritenersi estesa a tutte le aree di cantiere, compatibilmente con i limiti imposti dai luoghi e dagli spazi disponibili. Con la predisposizione degli elaborati riferiti alle opere da realizzare e delle relative aree operative si potrà dar conto di tale attenzione. In particolare, per l'area di C.na Radimero, su cui ricade il cantiere operativo denominato "COP20" (WBS di cantierizzazione "CA20"), gli elaborati trasmessi al MATTM con nota prot. n. 1828/13 del 01/07/2013 per la Verifica di Attuazione del Primo Stralcio di Cantierizzazione recepiscono quanto riportato in prescrizione. Per il COP4, su cui ricade il cantiere operativo "Moriassi" (WBS di cantierizzazione CA20B), gli elaborati trasmessi in Verifica di Attuazione recepiscono quanto riportato in prescrizione.</p> <p><b>P2C-f):</b> Tutte le aree coinvolte dalla cantierizzazione delle opere di Lotti 1, 2 e 3 sono oggetto di un progetto di riqualificazione da realizzare a fine lavori. Le migliori condizioni di riferimento per la sistemazione finale saranno dettate dai rilievi di ante operam che il PMA fornirà a seguito delle sue attività di ricognizione (su componenti: vegetazione, acque, suolo, ecc.). Per quanto riguarda la scelta delle specie da impiegare nelle riqualificazioni, fatte salve le indicazioni puntuali che il PMA potrà fornire, il progetto delle sistemazioni a verde prevede tra i criteri di scelta del materiale vegetale proprio la coerenza con le caratteristiche fitosociologiche locali. I fattori che hanno determinato la scelta delle specie vegetali sono così sintetizzabili:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• fattori botanici e fitosociologici, le specie prescelte sono state individuate tra quelle autoctone, sia per questioni ecologiche, che di capacità di attecchimento, cercando di individuare specie che possiedano doti di reciproca complementarietà, in modo da formare</li> </ul> <p style="text-align: center;"><b>RECEPITE<br/>DVA-2014-35438 del<br/>30/10/2014 (LOTTO 2 -<br/>FASE I)</b></p> <p style="text-align: center;"><b>E SOGGETTE AD<br/>ULTERIORI<br/>PRESCRIZIONI<br/>N.2 n DVA-2014-35438<br/>del 30/10/2014 (LOTTO 2 -<br/>FASE I)</b></p> |
|--|--|----------------------|---|---|



Cantiere di Servizio  
Castagnola  
CA24-COP8:  
Cantiere Operativo  
Interconn. Torino

associazioni vegetali ben equilibrate e stabili nel tempo, • criteri ecosistemici, le specie sono state individuate in funzione della potenzialità delle stesse nel determinare l'arricchimento della complessità biologica; • criteri agronomici ed economici, gli interventi sono stati calibrati in modo da contenere gli interventi e le spese di manutenzione (potature, sfalci, irrigazione, concimazione, diserbo)(da IA370 Relazione generale opere a verde). Per quanto riguarda la manutenzione al termine dei lavori si potrà sempre contare sulle indicazioni che il PMA di Post operam fornirà circa la necessità di procedere con attività integrative o correttive al fine di conseguire un buon risultato sul piano dell'affermazione della vegetazione e delle sistemazioni. Questi aspetti comunque sono regolamentati nel Piano di Manutenzione. Il progetto di aggiornamento dei cantieri conferma i progetti di ripristino redatti per le Fasi precedenti approvate, le varianti non alterano le scelte in allora compiute.  
**P2C-g):** Anche per questi aspetti vale quanto affermato al punto precedente, una pronta riqualificazione delle aree è prevista dal progetto dei singoli cantieri. In questo quadro di azioni il PMA (congiuntamente al SGA) svolge un ruolo importante: in fase di CO per tenere sotto controllo eventuali forme di degrado non compatibili con una corretta gestione ambientale dei siti; in fase di PO per certificare l'avvenuto ripristino secondo gli obiettivi finali stabiliti per l'area. Il progetto dei cantieri aggiornati conferma quanto previsto nei progetti esecutivi approvati.  
**P2C-h):** Per le varianti all'interno delle aree di cantiere non si evidenziano alterazioni dello stato confermato nei progetti esecutivi approvati aventi ricadute sulle componenti. Per quanto riguarda i cantieri nei quali il nastro trasportatore consente di oltrepassare i corsi d'acqua che si frappongono tra i siti di scavo e di deposito definitivo gli interventi per la loro costruzione sono stati improntati in modo da escludere qualsiasi forma di coinvolgimento diretto dell'alveo. Per il CSL2 Cravasco non si pongono problemi riguardanti eventuali interferenze dirette con il rio attraversato -

|  |  |   |   |  |
|--|--|---|---|--|
|  |  | <p>CA05 - CBL5: IN<br/>                 Campo Base<br/>                 Cravasco<br/>                 CA07 - CBP2:<br/>                 Campo base Pian<br/>                 dei Grilli<br/>                 CA08 - CBP3:<br/>                 Campo Base<br/>                 Arquata<br/>                 CA10 - CBP5:<br/>                 Campo base Novi<br/>                 Ligure<br/>                 CA21 - COP5:<br/>                 Cantiere Operativo<br/>                 Libarna<br/>                 CA27 - CBL2<br/>                 (CBL3BIS):<br/>                 Campo Base Trasta<br/>                 Bis - CBL3 Bis<br/>                 CA29 - CSPI:<br/>                 Cantiere di<br/>                 Servizio Castagnola<br/>                 CA24-COP8:<br/>                 Cantiere Operativo<br/>                 Interconn. Torino</p> | <p>CA05 - CBL5: IN<br/>                 CORSO<br/>                 CA07 - CBP2: IN<br/>                 CORSO<br/>                 CA08 - CBP3: IN<br/>                 CORSO<br/>                 CA10 - CBP5: IN<br/>                 CORSO<br/>                 CA21 - COP5: IN<br/>                 CORSO<br/>                 CA27 - CBL2<br/>                 (CBL3BIS): IN<br/>                 CORSO<br/>                 CA29 - CSPI: IN<br/>                 CORSO<br/>                 CA24-COP8:<br/>                 FASE DI<br/>                 ALLESTIMENTO</p> | <p>Torrente D'Iso. Si ritiene che interferenze derivanti da eventi accidentali possano essere utilmente tenute sotto controllo con un'adeguata e attenta gestione del funzionamento dei nastri la cui tipologia (chiusi) è finalizzata a prevenire perdite di materiale.<br/> <b>P2C-f):</b> I progetti di riqualificazione ambientale dei siti prevedono l'eliminazione di strutture e manufatti non coerenti con la sistemazione finale. Si potranno verificare tuttavia alcune situazioni in cui il completo ripristino ambientale non si potrà conseguire per l'intera area, è questo il caso di ex aree di cantiere da attrezzate a servizio delle finestre, di cantieri già ricavati in aree con destinazioni antropiche (es. aree industriali) o infine aree dove la dismissione di piazzali rappresenta una risposta a delle esigenze pregresse della comunità insediata (alcuni casi di cantieri in territorio ligure). Comunque il destino finale di tutti i siti è oggetto di specifici progetti e soprattutto di accordi con le Amministrazioni locali. Il progetto dei cantieri aggiornati conferma quanto previsto nei progetti esecutivi approvati.<br/> <b>P2C-j):</b> Anche per questi aspetti vale quanto ribadito al punto precedente. Le verifiche finali sulla qualità ambientale dei ripristini, in particolare per i corsi d'acqua per i quali potrebbero anche essersi verificate delle anomalie di conduzione dei lavori in prossimità delle loro sponde, potranno essere condotte attraverso i dati del PMA (AO, CO e PO). La realizzazione della viabilità - di cui alla WBS "NV22" - di accesso al cantiere operativo della Castagnola (denominato "COP2") prevede il tombinamento di un tratto del Rio Traversa mediante tubo tipo "ARMCO". Di detta opera di attraversamento ne è prevista la demolizione a fine attività di cantiere e il ripristino del tratto originario del torrente, come si evince dall'elaborato IG51-01-E-CV-PZ-NV22-001-B trasmesso al MATTM con l'invio del progetto esecutivo di lotto 1 di cui alla nota prot. n. 121/13 del 18/01/2013. Il progetto dei cantieri aggiornati conferma quanto previsto nei progetti esecutivi approvati.<br/> <b>P2C-l):</b> Tutti i muri a vista (salvo limitatissime eccezioni in contesti nei quali il contesto paesaggistico era tale da sollevare valutazioni circa l'opportunità di procedere con interventi dispendiosi a fronte di una scarsa qualità degli esiti conseguiti) sono previsti con paramento in pietra, realizzato con pannelli prefabbricati. La prescrizione non è applicabile nello specifico in quanto, data la tipologia di opere, sono presenti muri esigui e temporanei. L'aggiornamento del progetto esecutivo dei cantieri trasmesso con nota prot. 3804 del 5.8.15 conferma quanto previsto nel progetto approvato.<br/> <b>P2C-m):</b> Alle attività poste all'interno dei corsi d'acqua o in</p> |
|--|--|---|---|--|

prossimità degli stessi costituisce uno degli aspetti ambientali di maggior rilievo del SGA. Nelle analisi ambientali tali aspetti sono inquadri nel seguente modo: Potenziale interferenza con il regime idrologico naturale di corpi idrici superficiali in relazione alla realizzazione delle gallerie naturali (tratto montano): la criticità è connessa al sottoattraversamento di corsi d'acqua con modesta copertura e al depauperamento di sorgenti, non captate, situate all'interno dello stesso bacino idrografico. Il grado di probabilità di interferenza è funzione della copertura e del livello di permeabilità dell'ammasso roccioso. Tale tipologia di interferenza è comunemente limitata alla fase di costruzione essendo possibile ricostituire condizioni analoghe a quelle naturali mediante la completa impermeabilizzazione del tratto di galleria; Potenziale alterazione dello stato di qualità di corpi idrici superficiali legata essenzialmente alle attività connesse alla cantierizzazione. Gli impatti sono da attribuire agli scarichi di varia natura a cui si aggiunge il potenziale impatto connesso al dilavamento di aree potenzialmente inquinate o con caratteristiche generali differenti (depositi permanenti, temporanei, ecc.) dal territorio circostante, che possono produrre potenziali alterazioni dello stato chimico-fisico dei ricettori; un altro impatto può essere legato a sversamenti accidentali di calcestruzzo, di prodotti chimici utilizzati durante la realizzazione delle opere a verde, di altri prodotti utilizzati durante le lavorazioni di cantiere che si svolgono nei pressi di un corso d'acqua. Potenziale perturbazione della rete idrica in seguito alla realizzazione di deviazioni di corsi d'acqua che possono manifestare fenomeni erosivi. Per gli aspetti su descritti il SGA ha valutato la gravità e la probabilità degli accadimenti per ogni cantiere stabilendo pertanto possibili range d'azione con opportune procedure e istruzioni operative. L'aggiornamento del progetto esecutivo dei cantieri trasmesso con nota prot. 3804 del 5.8.15 conferma quanto previsto nel progetto approvato.

**P2C-#):** Anche per questo punto vale quanto sostenuto nei punti precedenti in ordine alla natura ed estensione dei ripristini. Il controllo sulla qualità ambientale dei siti (suolo e sottosuolo) è effettuato dal PMA PO per cui la necessità di effettuare eventuali attività non previste in sede di progettazione, sarà supportata o sollecitata da informazioni di tipo analitico. L'aggiornamento del progetto esecutivo dei cantieri con nota prot. 3804 del 5.8.15 conferma quanto previsto nel progetto approvato.



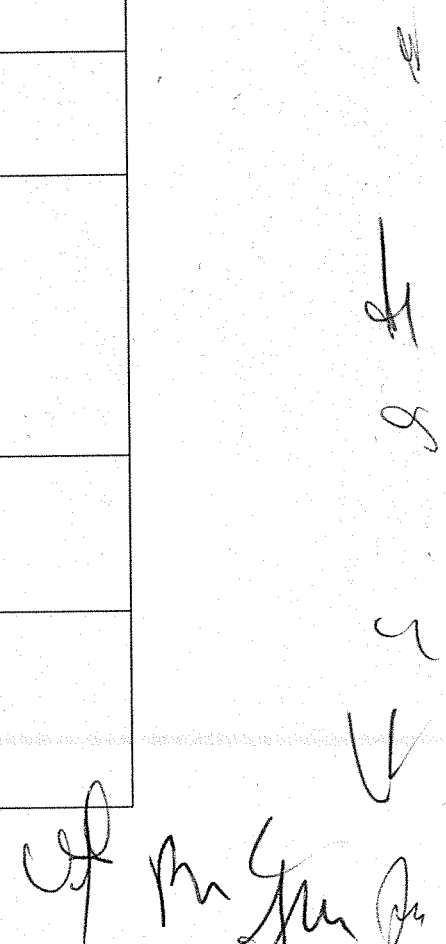
Handwritten signatures and initials at the bottom of the page.

|  |  |  |                        |   |   |
|--|--|--|------------------------|---|---|
|  | <p>N. 2.n<br/>DVA-2014-<br/>35438<br/>del 30/10/2014</p> | <p>per i cantieri per una sistemica riduzione del rumore alla fonte dovrà scegliere i macchinari che, a parità di prestazioni, siano più silenziosi e prestare adeguata manutenzione agli stessi; nell'installazione dei singoli cantieri tenere presente, quando possibile, che qualsiasi elemento costruttivo o di materiale con elevata massa e dimensione, può diventare una barriera acustica efficace; prevedere il silenziamento di tutte le sorgenti fisse; collocare gli impianti fissi più rumorosi quanto più possibile lontano dai ricevitori e comunque procedere alla loro insonorizzazione;<br/>- orientare eventuali sorgenti direttive (componenti ad alta frequenza: sfiati, sirene, ecc.) verso un punto privo di ricevitori o comunque protetto da barriere acustiche; prevedere l'informazione e formazione degli operai in modo da evitare atteggiamenti e comportamenti inutilmente rumorosi.</p> | <p>MATTM</p> <p>CO</p> | <p>Le aree di cantiere sono state attuate secondo gli adempimenti previsti dalla Normativa Vigente, in linea ai progetti esecutivi di cantierizzazione e ai relativi studi acustici specialistici. Inoltre, in ottemperanza alle prescrizioni della Delibera CIPE 80/2006, sono stati acquisiti, laddove necessari, i titoli di autorizzazione in deroga per attività rumorosa, ai sensi della L. 447/95.</p> | <p>RECEPITA IN FASE DI ESECUZIONE DELLE OPERE</p> |
|--|--|--|------------------------|---|---|

|   |                                     |  |              |           |                   |   |  |
|---|-------------------------------------|--|--------------|-----------|-------------------|---|--|
| <p>CA04 - CBL4<br/>Campo Base<br/>Bolzaneto</p> | <p>P6IP - u16)<br/>89/2006 CIPE</p> | <p>idonea documentazione tecnica che dimostri la fattibilità dell'intervento di realizzazione delle opere di preparazione del CBL4 e dello scatolare in corrispondenza del Rio Trasta.</p> | <p>MATTM</p> | <p>AO</p> | <p>COMPLETATO</p> | <p>Per il CBL4, situato in prossimità del cimitero della Biacca, è stata inoltrata al Comune di Genova una proposta per un diverso utilizzo del sito, proposta che non prevede un campo base bensì un cantiere di servizio con uffici. La concertazione con il comune si è conclusa. Rif. "Permesso di costruire inerente la realizzazione di piazzali per lo stoccaggio di materiali semilavorati ed attrezzature, nell'ambito dei lavori del "Terzo Valico" nell'area di cantiere CBL4-Bolzaneto" rilasciato dal Comune di Genova - Direzione urbanistica, SUE e Grandi Progetti n.364 del 10/07/2013</p> <p>Per la realizzazione delle opere nell'alveo del Rio Trasta si è reso necessario effettuare delle lavorazioni al fine di garantire il deflusso della portata di magra del rio stesso. Si prevede la posa di due tubazioni affiancate di diametro DN500 tipo Finsider in corrispondenza del tratto interessato dai lavori ad una quota inferiore al piano di posa delle nuove opere. Al termine della realizzazione delle opere di sistemazione definitiva le tubazioni verranno abbandonate al sotto dell'alveo.</p> <p>Per la realizzazione dello scatolare Trasta (INIX) con relativi muri ad "U", sono state previste delle opere di presidio dello scavo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• in destra idraulica al torrente (paratie di micropali pluriancorate); tali opere garantiscono la stabilità degli sbancamenti, in sinistra idraulica, essendo le pendenze del terreno esistente più blande, sono stati previsti degli sbancamenti aperti, il tutto come meglio specificato negli elaborati specifici.</li> </ul> <p>La concertazione con la Provincia si è conclusa e l'opera è stata realizzata in forza del Nulla Osta Idraulico n° 2356del 27-7-2015</p> | <p>OTTEMPERATA<br/>DVA-2013-18482<br/>del 02/08/2013 (LOTTO 1 -<br/>FASE 1 - I STRALCIO)</p> |
|---|-------------------------------------|--|--------------|-----------|-------------------|---|--|

|  |                                 |   |                     |                   |   |   |
|--|---------------------------------|---|---------------------|-------------------|---|---|
|  | <p>R - e)<br/>80/2006 CIPE</p>  | <p>Vista l'importanza dell'area di cantiere CBL4, per il regolare svolgimento della attività del Terzo Valico, si invita il Comune di Genova a suggerire, se possibile, altra area alternativa. Parimenti si raccomanda al soggetto aggiudicatore l'Opera di riesaminare l'impostazione cantieristica al fine di sostituire, se possibile, l'utilizzo di questa area.</p> | <p>MATTM<br/>AO</p> |                   | <p>Per questo aspetto vd. anche Punto P6IP-u16. Per il CBL4, situato in prossimità del cimitero della Biacca, il Comune di Genova non ha individuato aree alternative e ha provveduto alla consegna a COCIV. La concertazione con il Comune si è conclusa. Rif. "Permesso di costruire inerente la realizzazione di piazzali per lo stoccaggio di materiali semilavorati ed attrezzature, nell'ambito dei lavori del "Terzo Valico" nell'area di cantiere CBL4-Bolzaneto" rilasciato dal Comune di Genova - Direzione urbanistica, SUE e Grandi Progetti n.364 del 10/07/2013</p> | <p>OTTEMPERATA<br/>DVA-2013-18482<br/>del 02/08/2013 (LOTTO 1 - FASE 1 - I STRALCIO)</p>                              |
| <p>CA05 - CBL5<br/>Campo Base<br/>Cravasco</p> | <p>CA - 2a<br/>80/2006 CIPE</p> | <p>Si prescrive, in accoglimento dell'istanza del comune di Campomorone, di modificare la disposizione del campo base CBL5, evitando interventi spondali sul torrente Verde, al fine di permettere la realizzazione di un campo sportivo di dimensioni pari a m 90,00 x 45,00</p>   | <p>MATTM<br/>AO</p> | <p>COMPLETATO</p> | <p>Le modifiche apportate al progetto esecutivo non alterano il quadro delle approvazioni ottenute.</p>   | <p>OTTEMPERATA<br/>DVADEC-2016-13 DEL<br/>21/01/2016<br/>(AGGIORNAMENTO PE<br/>CANTIERI, CAMPI BASE<br/>ED OPERE)</p> |

|  |                                   |  |                        |                 |  |   |
|--|-----------------------------------|--|------------------------|-----------------|--|---|
| <p>CA28 - CSL2<br/>Cantiere di<br/>Servizio Cravasco</p> | <p>P6IP - p)<br/>80/2006 CIPE</p> | <p>Il soggetto aggiudicatore dovrà effettuare ulteriori indagini in fase di progettazione esecutiva sia nell'ambito della finestra che del settore di linea fra le progressive 9500 e 11000, per approfondire le caratteristiche del sistema carsico.</p>                | <p>MATTM</p> <p>AO</p> | <p>IN CORSO</p> | <p>Le indagini geomorfologiche e idrogeologiche effettuate nell'area interessata dallo scavo della finestra Cravasco, oggetto di prescrizione CIPE, hanno evidenziato che:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nessuna delle grotte e delle cavità carsiche censite da bibliografia e di nuovo censimento è posizionata lungo il tracciato della finestra</li> <li>• La circolazione idrica afferente al versante sinistro del Torrente Verde non ha alcun rapporto con il sistema carsico di Isoverde e pertanto la galleria realizzata in questo contesto non produrrà alcun effetto drenante su tale sistema.</li> </ul> <p>Per il tratto di galleria di linea compreso tra pk 9+500 e l'innesto della Finestra Cravasco si può fare riferimento alla documentazione in elenco (WBSGN15G e WBSGN14F).</p> <p>Il tratto di linea a nord dell'innesto Cravasco, oggetto di approfondimenti già eseguiti, ricade nel Lotto 4 (WBS GNI4J e GNI5J).</p> | <p>OTTEMPERATE<br/>DV/DEC-2016-13 DEL<br/>21/01/2016<br/>(AGGIORNAMENTO PE<br/>CANTIERI, CAMPI BASE<br/>ED OPERE)</p> |
|  | <p>P6IP - I)<br/>80/2006 CIPE</p> | <p>Non si dovranno prevedere costruzioni definitive e temporanee se non finalizzate alla protezione spondale entro i limiti di 10 m dal limite di sponda, con l'eccezione delle recinzioni che dovranno essere amovibili e poste ad almeno 4 m dal ciglio di sponda.</p> | <p>MATTM</p> <p>CO</p> |                 | <p>Come anticipato in più punti i Cantieri (aree, opere temporanee e allestimento) fanno parte di un Lotto da considerarsi Generale sviluppato in contemporeanza al progredire dello sviluppo progettuale delle specifiche opere di riferimento. Pertanto le prescrizioni di seguito elencate entrano a far parte dei criteri assunti per la revisione degli interventi richiamati e affrontati nel Progetto definitivo. Per il COPI e CSL2 vedasi elaborato "Planimetria generale - Stato di Progetto"</p>  | <p>OTTEMPERATE<br/>DV/DEC-2016-13 DEL<br/>21/01/2016<br/>(AGGIORNAMENTO PE<br/>CANTIERI, CAMPI BASE<br/>ED OPERE)</p> |



|   |                                 |  |              |                |                   |  |   |
|---|---------------------------------|--|--------------|----------------|-------------------|--|---|
| <p>CA07 - CBP2<br/>Campo base Pian<br/>dei Grilli</p> | <p>CA - 2b<br/>80/2006 CIPE</p> | <p>In merito<br/>all'approvvigionamento idrico<br/>del campo base di Pian dei<br/>Grilli si raccomanda di<br/>valutare la possibilità di<br/>potenziare l'acquedotto<br/>comunale di Fraconalto nel<br/>rispetto dei costi e dei tempi<br/>previsti dal progetto definitivo.</p> | <p>MATTM</p> | <p>AO e CO</p> | <p>COMPLETATO</p> | <p>La fornitura idrica del Campo Base di Pian dei Grilli, denominato "CBP2", è assicurata da parte del soggetto gestore dell'acquedotto di Fraconalto - Gestione Acqua SpA. Tale approvvigionamento, però, è stato possibile solo grazie alla collocazione di una nuova condotta idrica (di diametro DN 60 mm e lunghezza 600 m) che la società Gestione Acqua SpA ha posato lungo la SPI63, a totale onere del consorzio COCIV.</p> | <p>ATTUATA IN FASE DI<br/>APPROVVIGIONAMENTO<br/>DEL CAMPO BASE</p> |
|---|---------------------------------|--|--------------|----------------|-------------------|--|---|



|   |              |           |                 |   |
|---|--------------|-----------|-----------------|---|
| <p>CA31 - CSP3<br/>Cantiere di<br/>Servizio Val<br/>Lemme</p> <p>Prescrizioni Delibera CIPE N. 80/2006:<br/>P2C-d- f-g-i-k-l- n;</p>                        | <p>MATTM</p> | <p>AO</p> | <p>IN CORSO</p> | <p><b>P2C-d).</b> In sede di progettazione esecutiva si è tenuto conto della prescrizione, almeno per quanto riguarda la scelta per strutture non eccessivamente rigide, compatibilmente con le condizioni al contorno. Le opere di sostegno delle rampe Est e Ovest cavalcavia km 37+407 sono previste in terra rinforzata. Nei cantieri 2° Stralcio di Cantierizzazione sono state previste esigue strutture di contenimento tipo muri in C.A. Si ribadisce quanto affermato sulla impossibilità di applicare ovunque tipologie a maggior grado di flessibilità, in particolare modo nel territorio ligure. Le tipologie di nastri trasportatori utilizzati nella Fase 2 appaiono più leggere e meno aggressive nei confronti della morfologia locale. Le modifiche apportate ai layout dei cantieri, a seguito dell'introduzione della installazione per lo smarrino non hanno richiesto nuove strutture di contenimento.</p> <p><b>P2C-f).</b> Tutte le aree coinvolte dalla cantierizzazione delle opere di Lotti 1, 2 e 3 sono oggetto di un progetto di riqualificazione da realizzare a fine lavori. Le migliori condizioni di riferimento per la sistemazione finale saranno dettate dai rilievi di ante operam che il PMA fornirà a seguito delle sue attività di ricognizione (su componenti: vegetazione, acque, suolo, ecc.). Per quanto riguarda la scelta delle specie da impiegare nelle riqualificazioni, fatte salve le indicazioni puntuali che il PMA potrà fornire, il progetto delle sistemazioni a verde prevede tra i criteri di scelta del materiale vegetale proprio la coerenza con le caratteristiche fitosociologiche locali. I fattori che hanno determinato la scelta delle specie vegetali sono così sintetizzabili: • fattori botanici e fitosociologici, le specie prescelte sono state individuate tra quelle autoctone, sia per questioni ecologiche, che di capacità di attecchimento, cercando di individuare specie che possiedano doti di reciproca complementarietà, in modo da formare associazioni vegetali ben equilibrate e stabili nel tempo;</p> <p>• criteri ecosistemici, le specie sono state individuate in funzione della potenzialità delle stesse nel determinare l'arricchimento della complessità biologica; • criteri agronomici ed economici, gli interventi sono stati calibrati in modo da contenere gli interventi e le spese di manutenzione (potature, sfalci, irrigazione, concimazione, diserbo);(da IA370 Relazione generale opere a verde). Per quanto riguarda la manutenzione al termine dei lavori si potrà sempre contare sulle indicazioni che il PMA di Post operam fornirà circa la necessità di procedere con attività integrative o correttive al fine di conseguire un buon risultato sul piano dell'affermazione della vegetazione e delle sistemazioni. Questi aspetti comunque sono regolamentati nel Piano di Manutenzione. Il progetto di aggiornamento dei cantieri conferma i progetti di</p> |
| <p style="text-align: center;"><b>RECEPTE</b><br/><b>DVADEC-2015-490 DEL</b><br/><b>30/12/2015</b><br/><b>(II STRALCIO</b><br/><b>CANTIERIZZAZIONE)</b></p> |              |           |                 |   |

*[Handwritten signatures and initials]*

|  |  |  |   |
|--|--|--|---|
|  |  |  | <p>ripristino redatti per le Fasi precedenti approvate, le varianti non alterano le scelte in allora compiute.</p> <p><b>P2C-g):</b> Anche per questi aspetti vale quanto affermato al punto precedente; una pronta riqualificazione delle aree è prevista dal progetto dei singoli cantieri. In questo quadro di azioni il PMA (congiuntamente al SGA) svolge un ruolo importante: in fase di CO per tenere sotto controllo eventuali forme di degrado non compatibili con una corretta gestione ambientale dei siti, in fase di PO per certificare l'avvenuto ripristino secondo gli obiettivi finali stabili per l'area. Il progetto dei cantieri aggiornati conferma quanto previsto nei progetti esecutivi approvati.</p> <p><b>P2C-i):</b> I progetti di riqualificazione ambientale dei siti prevedono l'eliminazione di strutture e manufatti non coerenti con la sistemazione finale. Si potranno verificare tuttavia alcune situazioni in cui il completo ripristino ambientale non si potrà conseguire per l'intera area, è questo il caso di ex aree di cantiere da attrezzate a servizio delle finestre, di cantieri già ricavati in aree con destinazioni antropiche (es. aree industriali ) o infine aree dove la dismissione di piazzali rappresenta una risposta a delle esigenze progressive della comunità insediata (alcuni casi di cantieri in territorio ligure). Comunque il destino finale di tutti i siti è oggetto di specifici progetti e soprattutto di accordi con le Amministrazioni locali. Il progetto dei cantieri aggiornati conferma quanto previsto nei progetti esecutivi approvati.</p> <p><b>P2C-k):</b> L'utilizzo di tecniche di ingegneria naturalistica è stato privilegiato ogni qualvolta si disponessero di condizioni favorevoli o compatibili con gli stessi interventi. Tuttavia anche in questo caso (come punto P2C-d) le condizioni al contorno (spazi a disposizione molto limitati e problematiche idrogeologiche spinte) non sempre hanno sostenuto o auspicato tali scelte. Si ribadisce quanto affermato sulla impossibilità di applicare ovunque queste tecniche, date le condizioni al contorno (spazi e problematiche idrogeologiche), nonché i vincoli che permarranno in alcune aree a chiusura dei lavori ( spazi per il funzionamento della linea).</p> <p><b>P2C-l):</b> Tutti i muri a vista (salvo limitatissime eccezioni in contesti nei quali il contesto paesaggistico era tale da sollevare valutazioni circa l'opportunità di procedere con interventi dispendiosi a fronte di una scarsa qualità degli esiti conseguiti) sono previsti con paramento in pietra, realizzato con pannelli prefabbricati. La prescrizione non è applicabile nello specifico in quanto, data la tipologia di opere, sono presenti muri esigui e temporanei. L'aggiornamento del progetto esecutivo dei cantieri trasmesso con nota prot. 3804 del 5.8.15 conferma quanto previsto nel progetto approvato.</p> |
|--|--|--|---|

**P2C-m):** Alle attività poste all'interno dei corsi d'acqua o in prossimità degli stessi costituisce uno degli aspetti ambientali di maggior rilievo del SGA. Nelle analisi ambientali tali aspetti sono inquadrati nel seguente modo: Potenziale interferenza con il regime idrologico naturale di corpi idrici superficiali in relazione alla realizzazione delle gallerie naturali (tratto montano): la criticità è connessa al sottoattraversamento di corsi d'acqua con modesta copertura e al depauperamento di sorgenti, non captate, situate all'interno dello stesso bacino idrografico. Il grado di probabilità di interferenza è funzione della copertura e del livello di permeabilità dell'ammasso roccioso. Tale tipologia di interferenza è comunque limitata alla fase di costruzione essendo possibile ricostituire condizioni analoghe a quelle naturali mediante la completa impermeabilizzazione del tratto di galleria; Potenziale alterazione dello stato di qualità di corpi idrici superficiali legata essenzialmente alle attività connesse alla cantierizzazione. Gli impatti sono da attribuire agli scarichi di varia natura a cui si aggiunge il potenziale impatto connesso al dilavamento di aree potenzialmente inquinate o con caratteristiche generali differenti (depositi permanenti, temporanei, ecc.) dal territorio circostante, che possono produrre potenziali alterazioni dello stato chimico-fisico dei ricettori; un altro impatto può essere legato a sversamenti accidentali di calccestruzzo, di prodotti chimici utilizzati durante la realizzazione delle opere a verde, di altri prodotti utilizzati durante le lavorazioni di cantiere che si svolgono nei pressi di un corso d'acqua; Potenziale perturbazione della rete idrica in seguito alla realizzazione di deviazioni di corsi d'acqua che possono manifestare fenomeni erosivi. Per gli aspetti su descritti il SGA ha valutato la gravità e la probabilità degli accadimenti per ogni cantiere stabilendo pertanto possibili range d'azione con opportune procedure e istruzioni operative. L'aggiornamento del progetto esecutivo dei cantieri trasmesso con nota prot. 3804 del 5.8.15 conferma quanto previsto nel progetto approvato.

*[Handwritten signatures and initials]*

*[Handwritten mark]*

|  |                                 |   |              |           |                 |  |  |
|--|---------------------------------|---|--------------|-----------|-----------------|--|--|
| <p>CA31 - CSP3<br/>Cantiere di<br/>Servizio Val<br/>Lemme</p>  | <p>P6IP-I)<br/>80/2006 CIPE</p> | <p>Qualora si realizzassero strutture temporanee nell'ambito dell'alveo del torrente Lemme, dovranno essere poste a quota di sicurezza superiore ai livelli previsti dalla piena, calcolata secondo normativa, e non interferire con il deflusso della piena stessa, utilizzando eventualmente dispositivi remoti allo scopo di diramare eventuali stati di attenzione;</p> | <p>MATTM</p> | <p>CO</p> | <p>IN CORSO</p> | <p>Per l'area destinata al cantiere di Servizio "CSP3" sono state definite le condizioni di inondabilità e il limite di rispetto e di sicurezza entro il quale non collocare alcun tipo di struttura temporanea.</p> | <p>OTTEMPERATA<br/>DV/DEC-2015-490 DEL<br/>30/12/2015<br/>(II STRALCIO<br/>CANTIERIZZAZIONE)</p> |
| <p>Non si dovranno prevedere costruzioni definitive e temporanee se non finalizzate alla protezione spondale entro i limiti di 10 m dal limite di sponda, con l'eccezione delle recinzioni che dovranno essere amovibili e poste ad almeno 4 m dal ciglio di sponda;</p> |                                 |   |              |           |                 |  |  |

|   |                                |   |              |           |                 |   |  |
|---|--------------------------------|---|--------------|-----------|-----------------|---|--|
| <p>CA20 - COP20<br/>Cantiere Operativo<br/>Radimero<br/>E<br/>CA20 - COP4<br/>Cantiere Operativo<br/>Moriassi</p> | <p>P2C-e)<br/>80/2006 CIPE</p> | <p>Gli interventi relativi alla realizzazione del cantiere COP4 ("Moriassi" e "C.na Radimero") dovranno essere ispirati ai principi di massima naturalizzazione. Dovrà essere permanentemente mantenuta in efficienza la rete di regimazione delle acque meteoriche di ruscellamento provenienti e/o interessate dalle aree di cantiere, tali acque dovranno essere condotte negli impluvi naturali mediante canaline e/o fossi di scolo.</p> | <p>MATTM</p> | <p>CO</p> | <p>IN CORSO</p> | <p>I principi richiamati circa la massima naturalizzazione da imprimere ai cantieri sono da ritenersi estesi a tutte le aree di cantiere, compatibilmente con i limiti imposti dai luoghi e dagli spazi.<br/>Con la predisposizione degli elaborati riferiti alle opere da realizzare e delle relative aree operative si potrà dar conto di tale attenzione. In particolare, per l'area di C.na Radimero, su cui ricade il cantiere operativo denominato "COP20" (WBS di cantierizzazione "CA20"), gli elaborati trasmessi al MATTM con nota prot. n. 1828/13 del 01/07/2013 per la Verifica di Attuazione del Primo Stralcio di Cantierizzazione recepiscono quanto riportato in prescrizione.<br/>Per il COP4 su cui ricade il cantiere operativo "Moriassi" (WBS di cantierizzazione CA20B), gli elaborati trasmessi in Verifica di Attuazione recepiscono quanto riportato in prescrizione.</p> | <p>OTTIMPERATA<br/>DVA-2013-18482<br/>del 02/08/2013 (LOTTO 1 -<br/>FASE 1 - I STRALCIO)</p> |
|---|--------------------------------|---|--------------|-----------|-----------------|---|--|

*[Handwritten signatures and initials]*

*[Handwritten signature]*

|  |              |           |                 |  |
|--|--------------|-----------|-----------------|--|
| <p>Prescrizioni Delibera CIPE N. 80/2006:<br/>P2C:d- f- g-i-k-l - n;</p> | <p>MATTM</p> | <p>AO</p> | <p>IN CORSO</p> | <p><b>P2C-d):</b> In sede di progettazione esecutiva si è tenuto conto della prescrizione, almeno per quanto riguarda la scelta per strutture non eccessivamente rigide, compatibilmente con le condizioni al contorno. Le opere di sostegno delle rampe Est e Ovest cavalcavia km 37+407 sono previste in terra rinforzata. Nei cantieri 2° Stralcio di Cantierizzazione sono state previste esigue strutture di contenimento tipo muri in C.A. Si ribadisce quanto affermato sulla impossibilità di applicare ovunque tipologie a maggior grado di flessibilità, in particolare modo nel territorio ligure. Le tipologie di nastri trasportatori utilizzati nella Fase 2 appaiono più leggere e meno aggressive nei confronti della morfologia locale. Le modifiche apportate ai layout dei cantieri, a seguito dell'introduzione delle installazioni per lo smarino non hanno richiesto nuove strutture di contenimento.</p> <p><b>P2C-f):</b> Tutte le aree coinvolte dalla cantierizzazione delle opere di Lotti 1, 2 e 3 sono oggetto di un progetto di riqualificazione da realizzare a fine lavori. Le migliori condizioni di riferimento per la sistemazione finale saranno dettate dai rilievi di ante operam che il PMA fornirà a seguito delle sue attività di ricognizione (su componenti: vegetazione, acque, suolo, ecc...). Per quanto riguarda la scelta delle specie da impiegare nelle riqualificazioni, fatte salve le indicazioni puntuali che il PMA potrà fornire, il progetto delle sistemazioni a verde prevede tra i criteri di scelta del materiale vegetale proprio la coerenza con le caratteristiche fitosociologiche locali. I fattori che hanno determinato la scelta delle specie vegetali sono così sintetizzabili: fattori botanici e fitosociologici, le specie prescelte sono state individuate tra quelle autoctone, sia per questioni ecologiche, che di capacità di attecchimento, cercando di individuare specie che possiedano doti di reciproca complementarietà, in modo da formare associazioni vegetali ben equilibrate e stabili nel tempo; criteri ecosistemici, le specie sono state individuate in funzione della potenzialità delle stesse nel determinare l'arricchimento della complessità biologica; criteri agronomici ed economici, gli interventi sono stati calibrati in modo da contenere gli interventi e le spese di manutenzione (potature, sfalci, irrigazione, concimazione, diserbo)(da IA370 Relazione generale opere a verde). Per quanto riguarda la manutenzione al termine dei lavori si potrà sempre contare sulle indicazioni che il PMA di Post operam fornirà circa la necessità di procedere con attività integrative o correttive al fine di conseguire un buon risultato sul piano dell'affermazione della vegetazione e delle</p> <p style="text-align: center;"><b>RECEPITE</b><br/><b>DVADEC-2015-490 DEL</b><br/><b>30/12/2015</b><br/><b>(II STRALCIO</b><br/><b>CANTIERIZZAZIONE)</b></p> |
|--|--------------|-----------|-----------------|--|

sistemazioni. Questi aspetti comuniche sono regolamentati nel Piano di Manutenzione. Il progetto di aggiornamento dei cantieri conferma i progetti di ripristino redatti per le Fasi precedenti approvate, le varianti non alterano le scelte in allora compiute.

**P2C-g):** Anche per questi aspetti vale quanto affermato al punto precedente; una pronta riqualificazione delle aree è prevista dal progetto dei singoli cantieri. In questo quadro di azioni il PMA (congiuntamente al SGA) svolge un ruolo importante: in fase di CO per tenere sotto controllo eventuali forme di degrado non compatibili con una corretta gestione ambientale dei siti; in fase di PO per certificare l'avvenuto ripristino secondo gli obiettivi finali stabiliti per l'area. Il progetto dei cantieri aggiornati conferma quanto previsto nei progetti esecutivi approvati.

**P2C-h):** I progetti di riqualificazione ambientale dei siti prevedono l'eliminazione di strutture e manufatti non coerenti con la sistemazione finale. Si potranno verificare tuttavia alcune situazioni in cui il completo ripristino ambientale non si potrà conseguire per l'intera area, è questo il caso di ex aree di cantiere da attrezzate a servizio delle finestre, di cantieri già ricavati in aree con destinazioni antropiche (es. aree industriali) o infine aree dove la dismissione di piazzali rappresenta una risposta a delle esigenze pregresse della comunità insediata (alcuni casi di cantieri in territorio ligure). Comunque il destino finale di tutti i siti è oggetto di specifici progetti e soprattutto di accordi con le Amministrazioni locali. Il progetto dei cantieri aggiornati conferma quanto previsto nei progetti esecutivi approvati.

**P2C-k):** L'utilizzo di tecniche di ingegneria naturalistica è stato privilegiato ogni qualvolta si disponessero di condizioni favorevoli o compatibili con gli stessi interventi. Tuttavia anche in questo caso (come punto P2C-d) le condizioni al contorno (spazi a disposizione molto limitati e problematiche idrogeologiche spinte) non sempre hanno sostenuto o auspicato tali scelte. Si ribadisce quanto affermato sulla impossibilità di applicare ovunque queste tecniche, date le condizioni al contorno (spazi e problematiche idrogeologiche), nonché i vincoli che permarranno in alcune aree a chiusura dei lavori (spazi per il funzionamento della linea).

**P2C-l):** Tutti i muri a vista (salvo limitatissime eccezioni in contesti nei quali il contesto paesaggistico era tale da sollevare valutazioni circa l'opportunità di procedere con interventi dispendiosi a fronte di una scarsa qualità degli esiti conseguiti) sono previsti con paramento in pietra, realizzato con pannelli prefabbricati. La prescrizione non è applicabile nello specifico in quanto, data la tipologia di opere, sono presenti muri esigui e temporanei. L'aggiornamento del progetto esecutivo dei cantieri

8

trasmesso con nota prot. 3804 del 5.8.15 conferma quanto previsto nel progetto approvato.

**P2C-m):** Alle attività poste all'interno dei corsi d'acqua o in prossimità degli stessi costituisce uno degli aspetti ambientali di maggior rilievo del SGA. Nelle analisi ambientali tali aspetti sono inquadrati nel seguente modo: Potenziale interferenza con il regime idrologico naturale di corpi idrici superficiali in relazione alla realizzazione delle gallerie naturali (tratto montano): la criticità è connessa al sottoattraversamento di corsi d'acqua con modesta copertura e al depauperamento di sorgenti, non captate, situate all'interno dello stesso bacino idrografico. Il grado di probabilità di interferenza è funzione della copertura e del livello di permeabilità dell'ammasso roccioso. Tale tipologia di interferenza è comunque limitata alla fase di costruzione essendo possibile ricostituire condizioni analoghe a quelle naturali mediante la completa impermeabilizzazione del tratto di galleria; Potenziale alterazione dello stato di qualità di corpi idrici superficiali legata essenzialmente alle attività connesse alla cantierizzazione. Gli impatti sono da attribuire agli scarichi di varia natura a cui si aggiunge il potenziale impatto connesso al dilavamento di aree potenzialmente inquinate o con caratteristiche generali differenti (depositi permanenti, temporanei, ecc.) dal territorio circostante, che possono produrre potenziali alterazioni dello stato chimico-fisico dei ricettori; un altro impatto può essere legato a sversamenti accidentali di calccestruzzo, di prodotti chimici utilizzati durante la realizzazione delle opere a verde, di altri prodotti utilizzati durante le lavorazioni di cantiere che si svolgono nei pressi di un corso d'acqua; Potenziale perturbazione della rete idrica in seguito alla realizzazione di deviazioni di corsi d'acqua che possono manifestare fenomeni erosivi. Per gli aspetti su descritti il SGA ha valutato la gravità e la probabilità degli accadimenti per ogni cantiere stabilendo pertanto possibili range d'azione con opportune procedure e istruzioni operative. L'aggiornamento del progetto esecutivo dei cantieri trasmesso con nota prot. 3804 del 5.8.15 conferma quanto previsto nel progetto approvato.



|  |  |                                |                 |   |  |
|--|--|--------------------------------|-----------------|---|--|
| <p>CA - 2c<br/>80/2006 CIPE</p>                    | <p>Si raccomanda di adeguare la viabilità di cantiere relativa alla cascina Radimero in modo da migliorare le condizioni di transiabilità per i pedoni. Per quanto riguarda la sistemazione finale del cantiere Radimero dovranno essere attentamente progettate ed eseguite le rinaturalizzazioni nel rispetto della situazione ambientale e paesaggistica preesistente, fermo restando il mantenimento della necessaria viabilità di accesso al pozzo di aerazione</p> | <p>MATTM<br/>AO e CO</p>       | <p>IN CORSO</p> | <p>In accordo con il Comune di Arquata, il progetto esecutivo ha previsto un miglioramento della transiabilità della viabilità da parte dei pedoni con l'inserimento di adeguato marciapiede.</p>   | <p>OTTEMPERATA<br/>DVA-2013-18482<br/>del 02/08/2013 (LOTTO 1 - FASE 1 - ISTRALCIO)</p>                            |
| <p>CA41-COV7<br/>Cantiere Operativo<br/>Crenna</p> | <p>Prescrizioni Delibera CIPE N. 80/2006: P2C: f -g- i-j;</p>  | <p>MATTM<br/>AO-CO-<br/>PO</p> | <p>IN CORSO</p> | <p>P2C-f): Tutte le aree coinvolte dalla cantierizzazione delle opere di Lotti 1, 2 e 3 sono oggetto di un progetto di riqualificazione da realizzare a fine lavori. Le migliori condizioni di riferimento per la sistemazione finale saranno dettate dai rilievi di ante operam che il PMA fornirà a seguito delle sue attività di ricognizione (su componenti: vegetazione, acque, suolo, ecc.). Per quanto riguarda la scelta delle specie da impiegare nelle riqualificazioni, fatte salve le indicazioni puntuali che il PMA potrà fornire, il progetto delle sistemazioni a verde prevede tra i criteri di scelta del materiale vegetale proprio la coerenza con le caratteristiche fitosociologiche locali. I fattori che hanno determinato la scelta delle specie vegetali sono così sintetizzabili: • fattori botanici e fitosociologici, le specie prescelte sono state individuate tra quelle autoctone, sia per questioni ecologiche, che di capacità di attecchimento, cercando di individuare specie che possiedono doti di reciproca complementarietà, in modo da formare associazioni vegetali ben equilibrate e stabili nel tempo; • criteri ecosistemici, le specie sono state individuate in funzione della potenzialità delle stesse nel determinare l'arricchimento della complessità biologica; • criteri agronomici ed economici, gli interventi sono stati calibrati in modo da contenere gli interventi e le spese di manutenzione (potature, sfalci, irrigazione, concimazione, diserbo); da IA370 Relazione generale opere a verde). Per quanto riguarda la manutenzione al termine dei lavori si potrà sempre contare sulle indicazioni che il PMA di Post operam fornirà circa la necessità di procedere con attività integrative o correttive al fine di conseguire un buon risultato sul piano dell'affermazione della vegetazione e delle</p> | <p>RECEPITE<br/>DVADEC-2016-13<br/>DEL 21/01/2016<br/>(AGGIORNAMENTO PE<br/>CANTIERI, CAMPI BASE<br/>ED OPERE)</p> |

*[Handwritten signatures and initials]*

*[Handwritten mark]*

sistemazioni. Questi aspetti comunque sono regolamentati nel Piano di Manutenzione. Il progetto di aggiornamento dei cantieri conferma i progetti di ripristino redatti per le Fasi precedenti approvate, le varianti non alterano le scelte in allora compiute.

**P2C-g):** Anche per questi aspetti vale quanto affermato al punto precedente: una pronta riqualificazione delle aree è prevista dal progetto dei singoli cantieri. In questo quadro di azioni il PMA (congiuntamente al SGA) svolge un ruolo importante: in fase di CO per tenere sotto controllo eventuali forme di degrado non compatibili con una corretta gestione ambientale dei siti; in fase di PO per certificare l'avvenuto ripristino secondo gli obiettivi finali stabili per l'area. Il progetto dei cantieri aggiornati conferma quanto previsto nei progetti esecutivi approvati.

**P2C-h):** I progetti di riqualificazione ambientale dei siti prevedono l'eliminazione di strutture e manufatti non coerenti con la sistemazione finale. Si potranno verificare tuttavia alcune situazioni in cui il completo ripristino ambientale non si potrà conseguire per l'intera area, è questo il caso di ex aree di cantiere da attrezzate a servizio delle finestre, di cantieri già ricavati in aree con destinazioni antropiche (es. aree industriali) o infine aree dove la dismissione di piazzali rappresenta una risposta a delle esigenze pregresse della comunità insediata (alcuni casi di cantieri in territorio figure). Comunque il destino finale di tutti i siti è oggetto di specifici progetti e soprattutto di accordi con le Amministrazioni locali. Il progetto dei cantieri aggiornati conferma quanto previsto nei progetti esecutivi approvati.

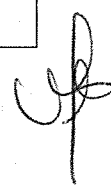



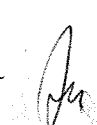
**P2C-i):** Anche per questi aspetti vale quanto ribadito al punto precedente. Le verifiche finali sulla qualità ambientale dei ripristini, in particolare per i corsi d'acqua per i quali potrebbero anche essersi verificate delle anomalie di conduzione dei lavori in prossimità delle loro sponde, potranno essere condotte attraverso i dati del PMA (AO, CO e PO). La realizzazione della viabilità - di cui alla WBS "NV22" - di accesso al cantiere operativo della Castagnola (denominato "COP2") prevede il tombinamento di un tratto del Rio Traversa mediante tubo tipo "ARMCO". Di detta opera di attraversamento ne è prevista la demolizione a fine attività di cantiere e il ripristino del tratto originario del torrente, come si evince dall'elaborato IG51-01-E-CV-PZ-NV22-001-B trasmesso al MATTM con l'invio del progetto esecutivo di lotto 1 di cui alla nota prot. n. 121/13 del 18/01/2013. Il progetto dei cantieri aggiornati conferma quanto previsto nei progetti esecutivi approvati.

|  |   |              |                      |                 |  |
|--|---|--------------|----------------------|-----------------|--|
| <p>CA22-COP6<br/>Cantiere Operativo<br/>Pernigotti</p> | <p>Prescrizioni Delibera CIPE N. 80/2006: P2C: f<br/>-g- h -j- n;</p> | <p>MATTM</p> | <p>AO-CO-<br/>PO</p> | <p>IN CORSO</p> | <p><b>P2C-f):</b> Tutte le aree coinvolte dalla cantierizzazione delle opere di Lotti 1, 2 e 3 sono oggetto di un progetto di riqualificazione da realizzare a fine lavori. Le migliori condizioni di riferimento per la sistemazione finale saranno dettate dai rilievi di ante operam che il PMA fornirà a seguito delle sue attività di ricognizione (su componenti: vegetazione, acque, suolo, ecc...). Per quanto riguarda la scelta delle specie da impiegare nelle riqualificazioni, fatte salve le indicazioni puntuali che il PMA potrà fornire, il progetto delle sistemazioni a verde prevede tra i criteri di scelta del materiale vegetale proprio la coerenza con le caratteristiche fitosociologiche locali. I fattori che hanno determinato la scelta delle specie vegetali sono così sintetizzabili: • fattori botanici e fitosociologici, le specie prescelte sono state individuate tra quelle autoctone, sia per questioni ecologiche, che di capacità di attecchimento, cercando di individuare specie che possiedano doti di reciproca complementarietà, in modo da formare associazioni vegetali ben equilibrate e stabili nel tempo; • criteri ecosistemici, le specie sono state individuate in funzione della potenzialità delle stesse nel determinare l'arricchimento della complessità biologica; • criteri agronomici ed economici, gli interventi sono stati calibrati in modo da contenere gli interventi e le spese di manutenzione (potature, sfalci, irrigazione, concimazione, diserbo)(da IA370 Relazione generale opere a verde). Per quanto riguarda la manutenzione al termine dei lavori si potrà sempre contare sulle indicazioni che il PMA di Post operam fornirà circa la necessità di procedere con attività integrative o correttive al fine di conseguire un buon risultato sul piano dell'affermazione della vegetazione e delle sistemazioni. Questi aspetti comunque sono regolamentati nel Piano di Manutenzione. Il progetto di aggiornamento dei cantieri conferma i progetti di ripristino redatti per le fasi precedenti approvate, le varianti non alterano le scelte in allora compiute. <b>P2C-g):</b> Anche per questi aspetti vale quanto affermato al punto precedente, una pronta riqualificazione delle aree è prevista dal progetto dei singoli cantieri. In questo quadro di azioni il PMA (congiuntamente al SGA) svolge un ruolo importante: in fase di CO per tenere sotto controllo eventuali forme di degrado non compatibili con una corretta gestione ambientale dei siti; in fase di PO per certificare l'avvenuto ripristino secondo gli obiettivi finali stabiliti per l'area. Il progetto dei cantieri aggiornati conferma quanto previsto nei progetti esecutivi approvati. <b>P2C-h):</b> Per le varianti all'interno delle aree di cantiere non si</p> |
|--|---|--------------|----------------------|-----------------|--|

RECEPITE  
DYADEC-2016-13  
DEL 21/01/2016  
(AGGIORNAMENTO PE  
CANTIERI, CAMPI BASE  
ED OPERE)  
  
VIA ID\_VIP:3274  
(VARIANTE  
INTERCONNESSIONE DI  
NOVILIGURE  
ALTERNATIVA ALLO  
SHUNT)

4

Pagina 143 di 242

|  |  |  |  |
|--|--|--|--|
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

evidenziano alterazioni dello stato confermato nei progetti esecutivi approvati aventi ricadute sulle componenti. Per quanto riguarda i cantieri nei quali il nastro trasportatore consente di oltrepassare i corsi d'acqua che si frappongono tra i siti di scavo e di deposito definitivo gli interventi per la loro costruzione sono stati improntati in modo da escludere qualsiasi forma di coinvolgimento diretto dell'alveo. Per il CSI.2 Cravasco non si pongono problemi riguardanti eventuali interferenze dirette con il rio attraversato - Torrente D'Iso. Si ritiene che interferenze derivanti da eventi accidentali possano essere utilmente tenute sotto controllo con un'adeguata e attenta gestione del funzionamento dei nastri la cui tipologia (chiusi) è finalizzata a prevenire perdite di materiale.

**P2C-j):** Anche per questi aspetti vale quanto ribadito al punto precedente. Le verifiche finali sulla qualità ambientale dei ripristini, in particolare per i corsi d'acqua per i quali potrebbero anche essersi verificate delle anomalie di conduzione dei lavori in prossimità delle loro sponde, potranno essere condotte attraverso i dati del PMA (AO, CO e PO). La realizzazione della viabilità - di cui alla WBS "NV22" - di accesso al cantiere operativo della Castagnola (denominato "COP2") prevede il tombinamento di un tratto del Rio Traversa mediante tubo tipo "ARMCO". Di detta opera di attraversamento ne è prevista la demolizione a fine attività di cantiere e il ripristino del tratto originario del torrente, come si evince dall'elaborato IG51-01-E-CV-PZ-NV22-001-B trasmesso al MATTM con l'invio del progetto esecutivo di lotto 1 di cui alla nota prot. n. 121/13 del 18/01/2013. Il progetto dei cantieri aggiornati conferma quanto previsto nei progetti esecutivi approvati.

**P2C-n):** Anche per questo punto vale quanto sostenuto nei punti precedenti in ordine alla natura ed estensione dei ripristini. Il controllo sulla qualità ambientale dei siti (suolo e sottosuolo) è effettuato dal PMA PO per cui la necessità di effettuare eventuali attività non previste in sede di progettazione, sarà supportata o sollecitata da informazioni di tipo analitico. L'aggiornamento del progetto esecutivo dei cantieri con nota prot. 3804 del 5.8.15 conferma quanto previsto nel progetto approvato.

|  |  |   |              |           |                 |  |  |
|--|--|---|--------------|-----------|-----------------|--|--|
| <p>CA23 - COP6<br/>Cantiere operativo<br/>PERNIGOTTI</p> | <p>P6IP-n<br/>80/2006 CIPE</p>                         | <p>Approfondire le verifiche idrauliche relative al Rio Gazzo (Comuni di Serravalle e Novi) per le tratte interferenti con la Linea, binario tecnico e Shunt Torino, e con le installazioni di cantiere COP 6. In particolare dovrà essere verificata la compatibilità idraulica degli scarichi di acque piovane della piattaforma ferroviaria nel ricettore.</p> | <p>MATTM</p> | <p>CO</p> | <p>IN CORSO</p> | <p>La WBS fa parte del progetto della variante di eliminazione dello Shunt ("Nuova Interconnessione di Novi Ligure Alternativa allo Shunt") approvata con Delibera CIPE n. 82/2017 e valutata nell'ambito del relativo parere di compatibilità ambientale N. 2324 del 03/03/2017 (IDVIP 3274). Il suddetto progetto di variante approfondisce anche la problematica idraulica relativa al Rio Gazzo. <b>Nota: Non rientra nel procedimento in oggetto.</b></p> | <p>VALUTATA<br/>NELL'AMBITO DELLA<br/>VIA<br/>ID_VIP: 3274 (VARIANTE<br/>INTERCONNESSIONE DI<br/>NOVI LIGURE<br/>ALTERNATIVA ALLO<br/>SHUNT)</p> |
| <p></p>  | <p>N. 9<br/>DVA-2014-<br/>21283<br/>del 27/06/2014</p> | <p>Data la forte criticità del rio Gazzo sia in Novi Ligure (tratto tombinato) che nel tratto di pianura alessandrina (rio Lovassina), per le acque meteoriche ed ogni altro genere di scarico provenienti dai corpi di piattaforma e galleria, dovrà essere attuato quanto previsto dalla <u>prescrizione P6IP-n</u></p>   | <p>MATTM</p> | <p>CO</p> | <p></p>         | <p></p>  | <p></p>  |

*[Handwritten signatures and initials]*

|  |   |              |                      |                 |   |
|--|---|--------------|----------------------|-----------------|---|
| <p>CA26 - COPI0<br/>Cantiere Operativo<br/>Gerbidi</p> | <p>Prescrizioni Delibera CIPE N. 80/2006: P2C:<br/>F-g-i-k-l-n;</p> | <p>MATTM</p> | <p>AO-CO-<br/>PO</p> | <p>IN CORSO</p> | <p>P2C-f) Tutte le aree coinvolte dalla cantierizzazione delle opere di Lotti 1, 2 e 3 sono oggetto di un progetto di riqualificazione da realizzare a fine lavori.<br/>Le migliori condizioni di riferimento per la sistemazione finale saranno dettate dai rilievi di ante operam che il PMA fornirà a seguito delle sue attività di ricognizione (su componenti: vegetazione, acque, suolo, ecc.). Per quanto riguarda la scelta delle specie da impiegare nelle riqualificazioni, fatte salve le indicazioni puntuali che il PMA potrà fornire, il progetto delle sistemazioni a verde prevede tra i criteri di scelta del materiale vegetale proprio la coerenza con le caratteristiche fitosociologiche locali. I fattori che hanno determinato la scelta delle specie vegetali sono così sintetizzabili:<br/> <ul style="list-style-type: none"> <li>• fattori botanici e fitosociologici, le specie prescelte sono state individuate tra quelle autoctone, sia per questioni ecologiche, che di capacità di attecchimento, cercando di individuare specie che possiedano doti di reciproca complementarietà, in modo da formare associazioni vegetali ben equilibrate e stabili nel tempo;</li> <li>• criteri ecosistemici, le specie sono state individuate in funzione della potenzialità delle stesse nel determinare l'arricchimento della complessità biologica;</li> <li>• criteri agronomici ed economici, gli interventi sono stati calibrati in modo da contenere gli interventi e le spese di manutenzione (potature, sfalci, irrigazione, concimazione, diserbo),(da IA370 Relazione generale opere a verde). Per quanto riguarda la manutenzione al termine dei lavori si potrà sempre contare sulle indicazioni che il PMA di Post operam fornirà circa la necessità di procedere con attività integrative o correttive al fine di conseguire un buon risultato sul piano dell'affermazione della vegetazione e delle sistemazioni.</li> </ul>                     Questi aspetti comunque sono regolamentati nel Piano di Manutenzione. Il progetto di aggiornamento dei cantieri conferma i progetti di ripristino redatti per le Fasi precedenti approvate, le varianti non alterano le scelte in allora compiute.</p> <p>RECEPITE<br/>DVADEC-2015-490 DEL<br/>30/12/2015<br/>(I STRALCIO<br/>CANTIERIZZAZIONE)</p> |
|--|---|--------------|----------------------|-----------------|---|

**P2C-g)** Anche per questi aspetti vale quanto affermato al punto precedente: una pronta riqualificazione delle aree è prevista dal progetto dei singoli cantieri. In questo quadro di azioni il PMA (congiuntamente al SGA) svolge un ruolo importante: in fase di CO per tenere sotto controllo eventuali forme di degrado non compatibili con una corretta gestione ambientale dei siti; in fase di PO per certificare l'avvenuto ripristino secondo gli obiettivi finali stabili per l'area.

Il progetto dei cantieri aggiornati conferma quanto previsto nei progetti esecutivi approvati.

**P2C-i)** I progetti di riqualificazione ambientale dei siti prevedono l'eliminazione di strutture e manufatti non coerenti con la sistemazione finale. Si potranno verificare tuttavia alcune situazioni in cui il completo ripristino ambientale non si potrà conseguire per l'intera area, è questo il caso di ex aree di cantiere da attrezzate a servizio delle finestre, di cantieri già ricavati in aree con destinazioni antropiche (es. aree industriali) o infine aree dove la dismissione di piazzali rappresenta una risposta a delle esigenze pregresse della comunità insediata (alcuni casi di cantieri in territorio ligure). Comunque il destino finale di tutti i siti è oggetto di specifici progetti e soprattutto di accordi con le Amministrazioni locali.

Il progetto dei cantieri aggiornati conferma quanto previsto nei progetti esecutivi approvati.

**P2C-k)** L'utilizzo di tecniche di ingegneria naturalistica è stato privilegiato ogni qualvolta si disponessero di condizioni favorevoli o compatibili con gli stessi interventi. Tuttavia anche in questo caso (come punto P2C-d) le condizioni al contorno (spazi a disposizione molto limitati e problematiche idrogeologiche spinte) non sempre hanno sostenuto o auspicato tali scelte. Si ribadisce quanto affermato sulla impossibilità di applicare ovunque queste tecniche, date le condizioni al contorno (spazi e problematiche idrogeologiche), nonché i vincoli che permarranno in alcune aree a chiusura dei lavori (spazi per il funzionamento della linea).

**P2C-l)** Tutti i muri a vista (salvo limitatissime eccezioni in contesti nei quali il contesto paesaggistico era tale da sollevare valutazioni circa l'opportunità di procedere con interventi dispendiosi a fronte di una scarsa qualità degli esiti conseguiti) sono previsti con paramento in pietra, realizzato con pannelli prefabbricati. La prescrizione non è applicabile nello specifico in quanto, data la tipologia di opere, sono presenti muri esigui e temporanei.

L'aggiornamento del progetto esecutivo dei cantieri trasmesso con nota prot. 3804 del 5.8.15 conferma quanto previsto nel progetto approvato.

**P2C-m)** Alle attività poste all'interno dei corsi d'acqua o in prossimità degli stessi costituisce uno degli aspetti ambientali di maggior rilievo del SGA. Nelle analisi ambientali tali aspetti sono inquadrati nel seguente modo: Potenziale interferenza con il regime idrologico naturale di corpi idrici superficiali in relazione alla realizzazione delle gallerie naturali (tratto montano): la criticità è connessa al sottoattraversamento di corsi d'acqua con modesta copertura e al depauperamento di sorgenti, non captate, situate all'interno dello stesso bacino idrografico. Il grado di probabilità di interferenza è funzione della copertura e del livello di permeabilità dell'ammasso roccioso. Tale tipologia di interferenza è comunemente limitata alla fase di costruzione essendo possibile ricostituire condizioni analoghe a quelle naturali mediante la completa impermeabilizzazione del tratto di galleria; Potenziale alterazione dello stato di qualità di corpi idrici superficiali legata essenzialmente alle attività connesse alla cantierizzazione. Gli impatti sono da attribuire agli scarichi di varia natura a cui si aggiunge il potenziale impatto connesso al dilavamento di aree potenzialmente inquinate o con caratteristiche generali differenti (depositi permanenti, temporanei, ecc.) dal territorio circostante, che possono produrre potenziali alterazioni dello stato chimico-fisico dei ricettori; un altro impatto può essere legato a sversamenti accidentali di calcestruzzo, di prodotti chimici utilizzati durante la realizzazione delle opere a verde, di altri prodotti utilizzati durante le lavorazioni di cantiere che si svolgono nei pressi di un corso d'acqua; Potenziale perturbazione della rete idrica in seguito alla realizzazione di deviazioni di corsi d'acqua che possono manifestare fenomeni erosivi. Per gli aspetti su descritti il SGA ha valutato la gravità e la probabilità degli accadimenti per ogni cantiere stabilendo pertanto possibili range d'azione con opportune procedure e istruzioni operative. L'aggiornamento del progetto esecutivo dei cantieri trasmesso con nota prot. 3804 del 5.8.15 conferma quanto previsto nel progetto approvato.



|   |  |  |                     |                  |                        |   |   |
|---|--|--|---------------------|------------------|------------------------|---|---|
| <p><b>CA03<br/>CANTIERE DI<br/>ARMAMENTO<br/>PIEMONTE</b></p> | <p><b>CA - 2d<br/>80/2006 CIPE</b></p> | <p>Si raccomanda di valutare la possibilità di ricollocare il cantiere CA03 in adiacenza all'area di cantiere COP10.</p> | <p><b>MATTM</b></p> | <p><b>AO</b></p> | <p><b>IN CORSO</b></p> | <p>Il cantiere CA03 e il COP10 sono previsti in adiacenza l'uno con l'altro. Entrambi sono realizzati a est rispetto alla linea ferroviaria. Il cantiere COP10 non occupa aree previste nel Progetto Definitivo approvato dal CIPE con Delibera 80/2006. L'area individuata nel PD viene utilizzata per il cantiere di armamento ferroviario CA3 mentre la nuova dislocazione del COP10 è prevista in adiacenza con il suddetto CA3 da cui è separata longitudinalmente dalla via comunale. Con la nuova configurazione dei due cantieri si riesce ad ottemperare alla prescrizione CIPE che chiedeva di verificare la fattibilità di realizzare CA3 e COP10 in adiacenza e dalla stessa parte rispetto alla linea storica Genova-Tortona. Il campo è direttamente raggiungibile dalla viabilità pubblica comunale tramite la nuova rotatoria. Rispetto al Progetto Definitivo, il progetto esecutivo prevede un aggiornamento del lay-out del cantiere per quanto riguarda le attrezzature e soprattutto definisce nel dettaglio gli allacciamenti infrastrutturali di servizio. Per l'accesso al piazzale del COP10 sono previsti n. 3 ingressi utilizzando direttamente l'esistente viabilità comunale e la rotonda da realizzare.</p> | <p><b>IN CORSO VERIFICA DI<br/>ATTUAZIONE<br/>LOTTO IV FASE 1<br/>ID_VIP:3635</b></p> |
|---|--|--|---------------------|------------------|------------------------|---|---|

M

S

UP

B

M

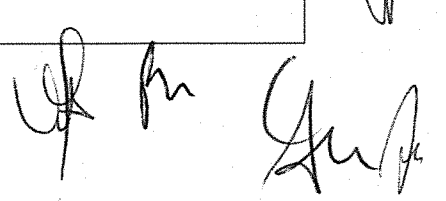
S  
V  
A  
S  
S

Full

Y

|  |  |
|--|--|
| <p><b>P2C-d)</b> In sede di progettazione esecutiva si è tenuto conto della prescrizione, almeno per quanto riguarda la scelta per strutture non eccessivamente rigide, compatibilmente con le condizioni al contorno. Le opere di sostegno delle rampe Est e Ovest cavalcarà km 37+407 sono previste in terra rinforzata. Nei cantieri 2° Stralcio di Cantierizzazione sono state previste esigue strutture di contenimento tipo muri in C.A. Si ribadisce quanto affermato sulla impossibilità di applicare ovunque tipologie a maggior grado di flessibilità, in particolare modo nel territorio ligure. Le tipologie di nastri trasportatori utilizzati nella Fase 2 appaiono più leggere e meno aggressive nei confronti della morfologia locale. Le modifiche apportate ai layout dei cantieri, a seguito dell'introduzione delle installazioni per lo smarrino non hanno richiesto nuove strutture di contenimento.</p> <p><b>P2C-f)</b> Tutte le aree coinvolte dalla cantierizzazione delle opere di Lotti 1, 2 e 3 sono oggetto di un progetto di riqualificazione da realizzare a fine lavori. Le migliori condizioni di riferimento per la sistemazione finale saranno dettate dai rilievi di ante operam che il PMA fornirà a seguito delle sue attività di ricognizione (su componenti: vegetazione, acque, suolo, ecc.). Per quanto riguarda la scelta delle specie da impiegare nelle riqualificazioni, fatte salve le indicazioni puntuali che il PMA potrà fornire, il progetto delle sistemazioni a verde prevede tra i criteri di scelta del materiale vegetale proprio la coerenza con le caratteristiche fitosociologiche locali. I fattori che hanno determinato la scelta delle specie vegetali sono così sintetizzabili: • fattori botanici e fitosociologici, le specie prescelte sono state individuate tra quelle autoctone, sia per questioni ecologiche, che di capacità di attecchimento, cercando di individuare specie che possiedano doti di reciproca complementarietà, in modo da formare associazioni vegetali ben equilibrate e stabili nel tempo; • criteri ecosistemici, le specie sono state individuate in funzione della potenzialità delle stesse nel determinare l'arricchimento della complessità biologica; • criteri agronomici ed economici, gli interventi sono stati calibrati in modo da contenere gli interventi e le spese di manutenzione (potature, sfalei, irrigazione, concimazione, diserbo).(da IA370 Relazione generale opere a verde). Per quanto riguarda la manutenzione al termine dei lavori si potrà sempre contare sulle indicazioni che il PMA di Post operam fornirà circa la necessità di procedere con attività integrative o correttive al fine di conseguire un buon</p> | <p><b>RECEPITE</b><br/> <b>DVADEC-2015-490 DEL</b><br/> <b>30/12/2015</b><br/> <b>(II STRALCIO</b><br/> <b>CANTIERIZZAZIONE)</b></p> |
| <p><b>DA AVVIARE</b></p>   |  |
| <p><b>AO-CO-PO</b></p>   |  |
| <p><b>MATTM</b></p>  |  |
| <p><b>Prescrizioni Delibera CIPE N. 80/2006:</b><br/> <b>P2C:d- f- g-i-k-l- n;</b></p>   |  |
| <p><b>CA12 - CBP7</b><br/> <b>Campo Base</b><br/> <b>Dorina</b></p>  |  |

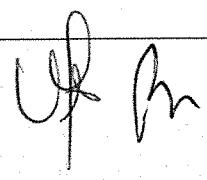
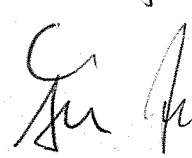




|  |  |   |
|--|--|---|
|  |  | <p>risultato sul piano dell'affermazione della vegetazione e delle sistemazioni. Questi aspetti comunque sono regolamentati nel Piano di Manutenzione. Il progetto di aggiornamento dei cantieri conferma i progetti di ripristino redatti per le Fasi precedenti approvate, le varianti non alterano le scelte in allora compiute. <b>P2C-g):</b> Anche per questi aspetti vale quanto affermato al punto precedente; una pronta riqualificazione delle aree è prevista dal progetto dei singoli cantieri. In questo quadro di azioni il PMA (congiuntamente al SGA) svolge un ruolo importante: in fase di CO per tenere sotto controllo eventuali forme di degrado non compatibili con una corretta gestione ambientale dei siti; in fase di PO per certificare l'avvenuto ripristino secondo gli obiettivi finali stabili per l'area. Il progetto dei cantieri aggiornati conferma quanto previsto nei progetti esecutivi approvati. <b>P2C-f):</b> I progetti di riqualificazione ambientale dei siti prevedono l'eliminazione di strutture e manufatti non coerenti con la sistemazione finale. Si potranno verificare tuttavia alcune situazioni in cui il completo ripristino ambientale non si potrà conseguire per l'intera area, è questo il caso di ex aree di cantiere da attrezzate a servizio delle finestre, di cantieri già ricavati in aree con destinazioni antropiche (es. aree industriali) o infine aree dove la dismissione di piazzali rappresenta una risposta a delle esigenze progressive della comunità insediata (alcuni casi di cantieri in territorio ligure). Comunque il destino finale di tutti i siti è oggetto di specifici progetti e soprattutto di accordi con le Amministrazioni locali. Il progetto dei cantieri aggiornati conferma quanto previsto nei progetti esecutivi approvati. <b>P2C-k):</b> L'utilizzo di tecniche di ingegneria naturalistica è stato privilegiato ogni qualvolta si disponessero di condizioni favorevoli o compatibili con gli stessi interventi. Tuttavia anche in questo caso (come punto P2C-d) le condizioni al contorno (spazi a disposizione molto limitati e problematiche idrogeologiche spinte) non sempre hanno sostenuto o auspicato tali scelte. Si ribadisce quanto affermato sulla impossibilità di applicare ovunque queste tecniche, date le condizioni al contorno (spazi e problematiche idrogeologiche), nonché i vincoli che permarranno in alcune aree a chiusura dei lavori ( spazi per il funzionamento della linea). <b>P2C-l):</b> Tutti i muri a vista (salvo limitatissime eccezioni in contesti nei quali il contesto paesaggistico era tale da sollevare valutazioni circa l'opportunità di procedere con interventi dispendiosi a fronte di una scarsa qualità degli esiti conseguiti) sono previsti con paramento in pietra, realizzato con pannelli prefabbricati. La prescrizione non è applicabile nello specifico in quanto, data la tipologia di opere, sono presenti muri esigui e temporanei. L'aggiornamento del progetto esecutivo dei cantieri trasmesso con nota prot. 3804 del 5.8.15 conferma quanto previsto nel progetto approvato. <b>P2C-m):</b> Alle attività poste all'interno dei corsi d'acqua o in prossimità degli stessi costituisce uno degli aspetti ambientali di maggior rilievo del SGA. Nelle analisi ambientali tali aspetti sono inquadri nel seguente modo: Potenziale interferenza con il regime idrologico naturale di corpi idrici superficiali in relazione alla realizzazione delle gallerie naturali (tratto montano); la criticità è connessa al sottoattraversamento di corsi d'acqua con modesta</p> |
|--|--|---|



|  |  |  |   |
|--|--|--|---|
|  |  |  | <p>copertura e al depauperamento di sorgenti, non captate, situate all'interno dello stesso bacino idrografico. Il grado di probabilità di interferenza è funzione della copertura e del livello di permeabilità dell'ammasso roccioso. Tale tipologia di interferenza è comunque limitata alla fase di costruzione essendo possibile ricostituire condizioni analoghe a quelle naturali mediante la completa impermeabilizzazione del tratto di galleria. Potenziale alterazione dello stato di qualità di corpi idrici superficiali legata essenzialmente alle attività connesse alla cantierizzazione. Gli impatti sono da attribuire agli scarichi di varia natura a cui si aggiunge il potenziale impatto connesso al dilavamento di aree potenzialmente inquinate o con caratteristiche generali, differenti (depositi permanenti, temporanei, ecc.) dal territorio circostante, che possono produrre potenziali alterazioni dello stato chimico-fisico dei ricettori; un altro impatto può essere legato a sversamenti accidentali di calcestruzzo, di prodotti chimici utilizzati durante le lavorazioni di cantiere che si svolgono nei pressi di un corso d'acqua; Potenziale perturbazione della rete idrica in seguito alla realizzazione di deviazioni di corsi d'acqua che possono manifestare fenomeni erosivi. Per gli aspetti su descritti il SGA ha valutato la gravità e la probabilità degli accadimenti per ogni cantiere stabilendo pertanto possibili range d'azione con opportune procedure e istruzioni operative. L'aggiornamento del progetto esecutivo dei cantieri trasmesso con nota prot. 3804 del 5.8.15 conferma quanto previsto nel progetto approvato.</p> |
|--|--|--|---|

|                                     |                                       |  |                     |                  |  |  |
|-------------------------------------|---------------------------------------|--|---------------------|------------------|--|--|
| <p><b>GENERALI SUI CANTIERI</b></p> | <p><b>P6IP-q<br/>80/2006 CIPE</b></p> | <p>Premesso che il progetto definitivo già prevede nei cantieri operativi, posti all'imbocco delle gallerie l'installazione di impianti di trattamento delle acque (sia quelle torbide provenienti dal fronte di lavoro, sia di quelle provenienti dai piazzali), ottenute le autorizzazioni per effetto dell'approvazione del Progetto Definitivo, nella fase realizzativa il soggetto aggiudicatore dovrà dare comunicazione dei relativi scarichi nei relativi corpi idrici interessati e garantire il controllo dei parametri prima dell'immissione nel reticolo idrico superficiale</p> | <p><b>MATTM</b></p> | <p><b>CO</b></p> | <p>Anche questo aspetto è stato affrontato, in risposta ad un altro aspetto connesso al controllo degli scarichi, al Punto P5AC-g). Sicuramente tutta la materia collegata alla gestione degli impianti di trattamento delle acque e degli scarichi attiene sia alla progettazione (predisposizione dei presidi e delle informazioni atte ad ottenere le autorizzazioni) sia alla fase di gestione dell'operatività del cantiere ovvero al SGA e al PMA. Le comunicazioni riguardanti i dati di qualità rientra nelle modalità di organizzazione e gestione dei flussi informativi tra la struttura ambientale preposta al controllo nelle aree di lavorazione e gli enti di controllo.</p> <p>Con nota COCIV prot. DT2/COC263 del 22/05/2014 è stato trasmesso alla competente Direzione Ambiente della Provincia di Alessandria il progetto di gestione delle acque reflue industriali e di piazzale provenienti dal cantiere operativo "COP2" della Castagnola - Fraconalto, che recapitano nel Rio Traversa. In data 20/10/2014 è stato rilasciato il Titolo Unico dal SUAP del Comune di Genova per l'Autorizzazione Unica Ambientale relativa agli scarichi di cui al Capo II del Titolo IV della Sezione II della Parte III del D.Lgs n.152/2006 e s.m.i., per i cantieri operativi di Fegino (COL2) e Polcevera (COL3).</p> <p>In data 13/11/2014 è stato rilasciato il Titolo Unico dal SUAP del Comune di Campomorone per l'Autorizzazione Unica Ambientale relativa agli scarichi di cui al Capo II del Titolo IV della Sezione II della Parte III del D.Lgs n.152/2006 e s.m.i., per il cantiere operativo di Cravasco (CSL2).</p> | <p><b>OTTEMPERATA<br/>DVA-2014-35438<br/>del 30/10/2014 (LOTTO 2 -<br/>FASE I)</b></p> |
|-------------------------------------|---------------------------------------|--|---------------------|------------------|--|--|

|   |  |                     |                  |  |
|---|--|---------------------|------------------|--|
| <p><b>P2C-f)</b><br/><b>80/2006 CIPE</b></p>  | <p>Per quanto riguarda gli interventi di ripristino ambientale delle aree di cantiere e dei siti che risultassero degradati a seguito della realizzazione dell'opera in progetto devono essere utilizzate specie arboree, arbustive ed erbacee autoctone adatte alle condizioni stagionali; inoltre, al fine di garantire la riuscita di questi interventi e l'attecchimento delle specie vegetali, dovrà essere effettuata una manutenzione obbligatoria per almeno due anni dal termine dei lavori di realizzazione delle opere a verde.</p> | <p><b>MATTM</b></p> | <p><b>PO</b></p> | <p><b>RECEPITA</b><br/><b>DVA-2014-21283 del</b><br/><b>27/06/2014 (LOTTO 1 -</b><br/><b>FASE I)</b><br/><b>SOGGETTA A</b><br/><b>PRESCRIZIONE N.3</b></p> |
| <p><b>P2C-f):</b> Tutte le aree coinvolte dalla cantierizzazione delle opere di Lotti 1, 2 e 3 sono oggetto di un progetto di riqualificazione da realizzare a fine lavori.</p> <p>Le migliori condizioni di riferimento per la sistemazione finale saranno dettate dai rilievi di ante operam che il PMA fornirà a seguito delle sue attività di ricognizione (su componenti: vegetazione, acque, suolo, ecc.).</p> <p>Per quanto riguarda la scelta delle specie da impiegare nelle riqualificazioni, fatte salve le indicazioni puntuali che il PMA potrà fornire, il progetto delle sistemazioni a verde prevede tra i criteri di scelta del materiale vegetale proprio la coerenza con le caratteristiche fitosociologiche locali.</p> <p>I fattori che hanno determinato la scelta delle specie vegetali sono così sintetizzabili:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• fattori botanici e fitosociologici, le specie prescelte sono state individuate tra quelle autoctone, sia per questioni ecologiche, che di capacità di attecchimento, cercando di individuare specie che possiedano doti di reciproca complementarietà, in modo da formare associazioni vegetali ben equilibrate e stabili nel tempo;</li> <li>• criteri ecosistemici, le specie sono state individuate in funzione della potenzialità delle stesse nel determinare l'arricchimento della complessità biologica;</li> <li>• criteri agronomici ed economici, gli interventi sono stati calibrati in modo da contenere gli interventi e le spese di manutenzione (potature, sfalci, irrigazione, concimazione, diserbo);(da IA370 Relazione generale opere a verde)</li> </ul> <p>Per quanto riguarda la manutenzione al termine dei lavori si potrà sempre contare sulle indicazioni che il PMA di Post operam fornirà circa la necessità di procedere con attività integrative o correttive al fine di conseguire un buon risultato sul piano dell'affermazione della vegetazione e delle sistemazioni. Questi aspetti comunque sono regolamentati nel Piano di Manutenzione.</p> <p>Il progetto di aggiornamento dei cantieri conferma i progetti di ripristino redatti per le Fasi precedenti approvate, le varianti non alterano le scelte in allora compiute.</p> |  |                     |                  |  |

|   |  |                             |  |  |
|---|--|-----------------------------|--|--|
| <p>N.3<br/>DVA-2014-21283 del<br/>27/06/2014</p>                | <p>nel predisporre i progetti esecutivi dei cantieri per il lotto 1 per quanto riguarda la riqualificazione ambientale dei siti, ai fini dell'ottemperanza alla prescrizione n. P2C-f)-2 CANTIERI (P2C) si deve fare riferimento ai risultati del piano di monitoraggio ante operam.</p>   | <p>MATTM</p> <p>CO e PO</p> | <p>La prescrizione è stata ottemperata nell'ambito della verifica di attuazione.</p>   | <p>OTTEMPERATA<br/>DVADEC-2016-13 DEL<br/>21/01/2016<br/>(AGGIORNAMENTO PE<br/>CANTIERI, CAMPI BASE<br/>ED OPERE)</p>  |
| <p>Prescrizioni Delibera CIPE N. 80/2006: P2C:<br/>g-i-j-n;</p> | <p>P2C-g): Anche per questi aspetti vale quanto affermato al punto precedente; una pronta riqualificazione delle aree è prevista dal progetto dei singoli cantieri. In questo quadro di azioni il PMA (congiuntamente al SGA) svolge un ruolo importante: in fase di CO per tenere sotto controllo eventuali forme di degrado non compatibili con una corretta gestione ambientale dei siti; in fase di PO per certificare l'avvenuto ripristino secondo gli obiettivi finali stabiliti per l'area.</p> <p>Il progetto dei cantieri aggiornati conferma quanto previsto nei progetti esecutivi approvati.</p> <p>P2C-j): I progetti di riqualificazione ambientale dei siti prevedono l'eliminazione di strutture e manufatti non coerenti con la sistemazione finale. Si potranno verificare tuttavia alcune situazioni in cui il completo ripristino ambientale non si potrà conseguire per l'intera area, è questo il caso di ex aree di cantiere da attrezzate a servizio delle finestre, di cantieri già ricavati in aree con destinazioni antropiche (es. aree industriali) o infine aree dove la dismissione di piazzali rappresenta una risposta a delle esigenze progressive della comunità insediata (alcuni casi di cantieri in territorio ligure). Comunque il destino finale di tutti i siti è oggetto di specifici progetti e soprattutto di accordi con le Amministrazioni locali.</p> <p>Il progetto dei cantieri aggiornati conferma quanto previsto nei progetti esecutivi approvati.</p> <p>P2C-j): Anche per questi aspetti vale quanto ribadito al punto precedente. Le verifiche finali sulla qualità ambientale dei ripristini, in particolare per i corsi d'acqua per i quali potrebbero anche essersi verificate delle anomalie di conduzione dei lavori in prossimità delle loro sponde, potranno essere condotte attraverso i dati del PMA (AO, CO e PO).</p> <p>La realizzazione della viabilità - di cui alla WBS "NV22" - di</p> | <p>MATTM</p>                | <p>RECEPITE<br/>DVA-2014-21283 del<br/>27/06/2014 (LOTTO 1 -<br/>FASE I)<br/>DVA-2014-35438 del<br/>30/10/2014 (LOTTO 2 -<br/>FASE I)<br/>DVADEC-2016-475 del<br/>29/12/2016 (LOTTO 3 -<br/>FASE I)<br/>SOGGETTE A<br/>PRESCRIZIONE N.5 (DVA-<br/>21283) - 1.c) (DVA-35438) -<br/>1.b) (DVADEC-2016-475)</p> |       |

accesso al cantiere operativo della Castagnola (denominato "COP2") prevede il tombamento di un tratto del Rio Traversa mediante tubo tipo "ARMCO". Di detta opera di attraversamento ne è prevista la demolizione a fine attività di cantiere e il ripristinato del tratto originario del torrente, come si evince dall'elaborato IG51-01-E-CV-PZ-NV22-001-B trasmesso al MATTM con l'invio del progetto esecutivo di lotto I di cui alla nota prot. n. 121/13 del 18/01/2013. Il progetto dei cantieri aggiornati conferma quanto previsto nei progetti esecutivi approvati.

**P2C-n):** Anche per questo punto vale quanto sostenuto nei punti precedenti in ordine alla natura ed estensione dei ripristini. Il controllo sulla qualità ambientale dei siti (suolo e sottosuolo) è effettuato dal PMA PO per cui la necessità di effettuare eventuali attività non previste in sede di progettazione, sarà supportata o sollecitata da informazioni di tipo analitico.

L'aggiornamento del progetto esecutivo dei cantieri con nota prot. 3804 del 5.8.15 conferma quanto previsto nel progetto approvato.



|                              |  |   |                             |   |   |
|------------------------------|--|---|-----------------------------|---|---|
| <p>GENERALI SUI CANTIERI</p> | <p>N.5<br/>DVA-2014-21283<br/>del 27/06/2014<br/>N.1.c<br/>DVA-2014-35438<br/>del 30/10/2014<br/>N.1.b<br/>DVA-DEC-2016-475<br/>del 29/12/2016</p> | <p>l'ottemperanza alla prescrizione n.P2C-g) - 2 CANTIERI (P2C), n.P2C-i) - 2 CANTIERI (P2C), n.P2C-j) - 2 CANTIERI (P2C), n.P2C-k) - 2 CANTIERI (P2C) e n.P2C-n) - 2 CANTIERI (P2C) deve essere verificata anche con riferimento ai risultati di monitoraggio della componente "Suolo" in corso d'opera e/o post operam;</p> | <p>MATTM</p> <p>CO e PO</p> | <p>Le prescrizioni P2C-g) - 2 CANTIERI (P2C), n.P2C-i) - 2 CANTIERI (P2C), n.P2C-j) - 2 CANTIERI (P2C) e n.P2C-n) - 2 CANTIERI (P2C) della Delibera CIPE n.80/2006 sono relative ai ripristini delle aree di cantiere.</p> <p>Il PMA prevede il monitoraggio della componente suolo prima dell'inizio dei lavori (fase AO), durante le attività dei cantieri (fase CO) e al fine delle attività (fase PO).</p> <p>Gli esiti del monitoraggio ambientale sono stati trasmessi al MATTM con cadenza semestrale e valutati nel corso della procedura di Verifica di attuazione fase 2. La verifica svolta per la fase AO e in CO non ha evidenziato criticità tali da richiedere una rimodulazione del PMA.</p> <p>Il monitoraggio in CO svolge un ruolo importante per tenere sotto controllo eventuali forme di degrado non compatibili con una corretta gestione ambientale dei siti.</p> <p>In fase PO sarà verificato l'avvenuto ripristino delle aree con particolare riferimento alla rinaturalizzazione prevista nei progetti esecutivi approvati.</p> | <p>RECEPITA<br/>DVA_DEC_2018-0000246<br/>DEL 25.05.2018</p> |
|------------------------------|--|---|-----------------------------|---|---|

|  |  |   |                     |                  |  |   |
|--|--|---|---------------------|------------------|--|---|
|  | <p><b>P2C-h)</b><br/><b>80/2006 CIPE</b></p> | <p>Qualora tecnicamente possibile, soprattutto per le opere temporanee di contenimento dei versanti e dei rilevati, si dovrà fare ricorso a tecniche di ingegneria naturalistica tradizionali ovvero a più moderne forme di rinforzo delle terre (terre armate, terre rinforzate, ecc) capaci di garantire, oltre alla stabilità dell'opera, l'utilizzo delle terre di scavo, il miglioramento dell'inserimento paesaggistico ed il successivo ripristino delle morfologie originali.</p> | <p><b>MATTM</b></p> | <p><b>CO</b></p> | <p>L'utilizzo di tecniche di ingegneria naturalistica è stato privilegiato ogni qualvolta si disponessero di condizioni favorevoli o compatibili con gli stessi interventi. Tuttavia anche in questo caso (come punto P2C-d) le condizioni al contorno (spazi a disposizione molto limitati e problematiche idrogeologiche spinte) non sempre hanno sostenuto o auspicato tali scelte.</p> <p>Il Proponente ha ribadito l'impossibilità di applicare ovunque le tecniche di ingegneria naturalistica, date le condizioni al contorno (spazi e problematiche idrogeologiche), nonché i vincoli che permarranno in alcune aree a chiusura dei lavori (spazi per il funzionamento della linea).</p> | <p><b>RECEPITA CON<br/>DVA-2014-21283 del<br/>27/06/2014 (LOTTO 1 -<br/>FASE I) E<br/>SOGGETTA A<br/>PRESCRIZIONE N.6</b></p> |
|--|--|---|---------------------|------------------|--|---|

|  |  |  |                     |                  |  |  |  |
|--|--|--|---------------------|------------------|--|--|--|
|  | <p>N. 6<br/>DVA-2014-<br/>21283<br/>del 27/06/2014</p> | <p>per l'ottemperanza alla prescrizione n. P2C-k) - 2 CANTIERI (P2C) il Consorzio COCIV dovrà fornire una nota riprologativa che dimostri come sono stati tenuti in considerazione i suggerimenti dati con il punto 3 seguente con riferimento alle singole WBS,</p> | <p><b>MATTM</b></p> | <p><b>CO</b></p> |  | <p>Date le condizioni al contorno (spazi limitati e problematiche idrogeologiche) il Proponente afferma che non è stato possibile far ricorso a tecniche di ingegneria naturalistica. Nelle cantierizzazioni minori e temporanee ove possibile si è fatto ricorso ad interventi di questo tipo (esempio palizzate a parete doppia)</p> | <p><b>PARZIALMENTE RECEPITA IN FASE DI ESECUZIONE DEGLI INTERVENTI</b></p> |
|--|--|--|---------------------|------------------|--|--|--|

*[Handwritten signatures and initials]*

*[Handwritten signature]*

*[Handwritten signature]*

*[Handwritten signature]*

*[Handwritten signature]*

|  |  |   |                     |                  |  |   |  |
|--|--|---|---------------------|------------------|--|---|--|
|  | <p><b>P2C-h)</b><br/><b>80/2006 CIPE</b></p> | <p>In fase di cantiere, in alvei fluviali, dovranno essere messe in atto opportune misure finalizzate alla riduzione delle interferenze con il deflusso delle acque e contestualmente dovranno essere previste, di concerto con l'Ufficio Competenti delle Amministrazioni interessate, adeguate misure di protezione civile (procedure di gestione del cantiere in occasione di allerta meteo) per garantire la pubblica e privata incolumità, calibrate in maniera specifica sul particolare e delicato assetto dell'alveo nella fase di realizzazione delle opere;</p> | <p><b>MATTM</b></p> | <p><b>CO</b></p> |  | <p>Per le varianti all'interno delle aree di cantiere non si evidenziano alterazioni dello stato confermato nei progetti esecutivi approvati aventi ricadute sulle componenti del nastro trasportatore. Per quanto riguarda i cantieri nei quali il nastro trasportatore consente di oltrepassare i corsi d'acqua che si frappongono tra i siti di scavo e di deposito definitivo gli interventi per la loro costruzione sono stati improntati in modo da escludere qualsiasi forma di coinvolgimento diretto dell'alveo. Per il CSL2 Cravasco non si pongono problemi riguardanti eventuali interferenze dirette con il rio attraversato - Torrente D'Iso.</p> <p>Il proponente ritiene che interferenze derivanti da eventi accidentali possano essere utilmente tenute sotto controllo con un'adeguata e attenta gestione del funzionamento dei nastri la cui tipologia (chiusi) è finalizzata a prevenire perdite di materiale.</p> | <p><b>RECEPITA CON<br/>DVA-2016-13 del 21/01/2016<br/>(AGGIORNAMENTO PE<br/>CANTIERI, CAMPI BASE<br/>ED OPERE)<br/>E SOGGETTA A<br/>PRESCRIZIONE N.2</b></p> |
|--|--|---|---------------------|------------------|--|---|--|

|  |  |   |              |           |                      |   |   |
|--|--|---|--------------|-----------|----------------------|---|---|
|  | <p>N. 2<br/>DVADEC-<br/>2016-13<br/>del 21/01/2016</p> | <p>Al fine di scongiurare eventuali rischi per le componenti ambientali interessate dalle attività descritte si invita il Consorzio COCIV a tenere in considerazione quanto viene riportato in seguito:<br/>- per quanto riguarda i cantieri nei quali il nastro trasportatore consente di oltrepassare i corsi d'acqua che si frappongono tra i siti di scavo e di deposito definitivo è necessario escludere gli eventi accidentali assicurando un' idonea e attenta gestione del funzionamento dei nastri la cui tipologia (chiusi) è finalizzata a prevenire perdite di materiale;<br/>- nell' esecuzione degli scavi per la realizzazione dei muri e più in generale nel completamento delle sistemazioni esterne adottare tutte le cautele previste dal progetto esecutivo durante le fasi di cantiere.</p> | <p>MATTM</p> | <p>CO</p> | <p>DA REALIZZARE</p> | <p>Dovrà essere recepita in fase di esecuzione dei lavori</p> | <p>DA OTTEMPERARE<br/>IN FASE DI ESECUZIONE<br/>DELLE OPERE</p> |
|--|--|---|--------------|-----------|----------------------|---|---|

## Prescrizioni sul Monitoraggio Ambientale

| WBS/OPERA INTERESSATA                            | PRESCR.                                  | TESTO  | ENTE VIG.                             | FASE MACROFASE | AZIONI SVOLTE DA COCIV ED OSSERVAZIONI   | STATO/ESITO   |
|--|--|--|---------------------------------------|----------------|--|---|
| PIANO DI MONITORAGGIO AMBIENTALE<br>INTERA OPERA | N. 2<br>DVA-2013-18482<br>del 02/08/2014 | il monitoraggio ambientale, in particolare per l'amianto, sia esteso, già in questa fase, alle attività di scavo e movimento terra e alle relative caratterizzazioni dei materiali, predisponendo uno specifico sistema informativo; | ARPA<br>PIEMONTE<br>E ARPA<br>LIGURIA | AO-CO-PO       | - Nota Cociv prot.02409 del 7/8/13<br>- Nota Cociv prot.02408 del 7/8/13<br>- Nota Cociv prot.02629 del 16/9/13<br>- Nota Cociv prot. 03539 del 11/11/13 | OTTEMPERATA<br>DVA-2014-21283 del<br>27/06/2014<br>(LOTTO 1 - FASE I)<br>ATTUAZIONE ATTIVITA'<br>PROTOCOLLO<br>GESTIONE AMIANTO |
|  | N. 3<br>DVA-2013-18482<br>del 02/08/2014 | prima dell'inizio degli scavi dovranno essere adeguati i presidi di monitoraggio di qualità dell'aria anche in relazione al potenziale rischio amianto;  | MATTM                                 | AO             | - Nota Cociv prot.02409 del 7/8/13<br>- Nota Cociv prot.02408 del 7/8/13<br>- Nota Cociv prot.02629 del 16/9/13<br>- Nota Cociv prot. 03539 del 11/11/13 | OTTEMPERATA<br>DVA-2014-21283 del<br>27/06/2014<br>(LOTTO 1 - FASE I)<br>ATTUAZIONE ATTIVITA'<br>PROTOCOLLO<br>GESTIONE AMIANTO |

|  |   |              |                |  |   |
|--|---|--------------|----------------|--|---|
| <p>N. 1.d<br/>DVA-2014-<br/>35438<br/>del 30/10/2014</p> | <p>per l'ottemperanza alla prescrizione n.P6IP-h) - 6 INTEGRAZIONI il Consorzio COCIV dovrà presentare i risultati del censimento dei punti d'acqua ed il progetto di monitoraggio ambientale integrato;</p>  | <p>MATTM</p> | <p>AO e CO</p> | <p>Con nota prot. 00263 del 23/01/15 sono stati trasmessi gli approfondimenti geognostici e idrogeologici richiesti. L'aggiornamento del Piano di Monitoraggio Ambientale, trasmesso con nota prot. 00297 del 19/01/16, è stato integrato sulla base di tali approfondimenti e delle relative carte dei punti d'acqua e carte di pericolosità d'impatto sui punti d'acqua, tenendo pertanto conto dei pozzi suscettibili di interferenza nella fase di realizzazione dell'opera.</p> | <p>OTTEMPERATA<br/>DVA-DEC-2016-475 del<br/>29/12/2016<br/>(LOTTO 3 - FASE 1)</p> |
| <p>N. 2.a<br/>DVA-2014-<br/>35438<br/>del 30/10/2014</p> | <p>Al fine di scongiurare eventuali rischi per le componenti ambientali interessate dalle attività descritte nel progetto esecutivo del Lotto 2 il Consorzio COCIV dovrà attuare quanto di seguito:<br/>a) dovrà presentare un rapporto che descrive le attività di indagine intraprese con il progetto esecutivo per il Lotto 2 ed ad oggi completate, in corso o da avviare a breve; oltre ad illustrare l'approccio concettuale seguito il rapporto dovrà presentare una sintesi dei risultati ottenuti e le principali novità rispetto al progetto definitivo ed esecutivo (luglio 2013);</p> | <p>MATTM</p> | <p>AO e CO</p> | <p>All'inizio dei lavori sono state effettuate specifiche campagne di indagini geognostiche su tutto il tracciato del terzo valico, al fine di valutare eventuali rischi per le componenti ambientali interessate dalla tratta durante le attività di scavo.</p>   | <p>OTTEMPERATA<br/>DVA-DEC-2016-475 del<br/>29/12/2016<br/>(LOTTO 3 - FASE 1)</p> |

|  |   |              |           |  |  |
|--|---|--------------|-----------|--|--|
| <p>N. 2.b<br/>DVA-2014-<br/>35438<br/>del 30/10/2014</p> | <p>Al fine di scongiurare eventuali rischi per le componenti ambientali interessate dalle attività descritte nel progetto esecutivo del Lotto 2 il Consorzio COCIV dovrà attuare quanto di seguito:</p> <p>b) alla luce dei nuovi dati prodotti in fase di completamento della campagna di indagini geognostiche del progetto esecutivo dovrà fornire una trattazione di maggiore dettaglio dell'assetto geologico - stratigrafico ed idrogeologico degli interventi (galleria di linea, area di Libama, finestra Cravasco ecc.).</p> | <p>MATTM</p> | <p>CO</p> | <p>All'inizio dei lavori sono state effettuate specifiche campagne di indagini geognostiche su tutto il tracciato del terzo valico, al fine di valutare eventuali rischi per le componenti ambientali interessate dalla tratta durante le attività di scavo.</p> | <p>VALUTATA<br/>DVA-DEC-2016-475 del<br/>29/12/2016<br/>(LOTTO 3 - FASE 1)<br/><br/>RECEPITA<br/>DVA-DEC-2018-246<br/>DEL 25/05/2018<br/>(LOTTO 2 - FASE2)</p> |
| <p>N. 2.c<br/>DVA-2014-<br/>35438<br/>del 30/10/2014</p> | <p>Al fine di scongiurare eventuali rischi per le componenti ambientali interessate dalle attività descritte nel progetto esecutivo del Lotto 2 il Consorzio COCIV dovrà attuare quanto di seguito:</p> <p>c) qualora si renda necessario in corso d'opera dovranno essere predisposte indagini geognostiche in avanzamento in zone non coperte da indagini di superficie;</p>  | <p>MATTM</p> | <p>CO</p> | <p>All'inizio dei lavori sono state effettuate specifiche campagne di indagini geognostiche su tutto il tracciato del terzo valico, al fine di valutare eventuali rischi per le componenti ambientali interessate dalla tratta durante le attività di scavo.</p> | <p>VALUTATA<br/>DVA-DEC-2016-475 del<br/>29/12/2016<br/>(LOTTO 3 - FASE 1)<br/><br/>RECEPITA<br/>DVA-DEC-2018-246<br/>DEL 25/05/2018<br/>(LOTTO 2 - FASE2)</p> |



|  |  |              |                 |  |  |
|--|--|--------------|-----------------|--|--|
| <p>N. 2.d<br/>DVA-2014-<br/>35438<br/>del 30/10/2014</p> | <p>dovrà fornire i risultati del censimento delle sorgenti, dei pozzi e dei punti di misura in alveo per le aree di interesse e dimostrare la mancanza delle criticità e la non necessità di modificare gli interventi in progetto;</p>  | <p>MATTM</p> | <p>AO</p>       | <p>Con nota prot. 00263 del 23/01/15 sono stati trasmessi gli approfondimenti geognostici e idrogeologici richiesti.</p>   | <p>OTTEMPERATA<br/>DVA-DEC-2016-475 del<br/>29/12/2016<br/>(LOTTO 3 - FASE 1)</p>  |
| <p>N. 2.e<br/>DVA-2014-<br/>35438<br/>del 30/10/2014</p> | <p>dovrà provvedere ad aggiornare il piano di monitoraggio ambientale a seguito degli esiti degli approfondimenti di carattere geologico ed idrogeologico compiuti con il progetto esecutivo; ogni ulteriore approfondimento dovrà comportare un successivo aggiornamento del piano nelle differenti fasi di monitoraggio;</p> | <p>MATTM</p> | <p>AO-CO-PO</p> | <p>L'aggiornamento del Piano di Monitoraggio Ambientale, trasmesso con nota prot. 00297 del 19/01/16, è stato integrato sulla base degli approfondimenti geologici ed idrogeologici trasmessi con nota prot. 00263 del 23/01/15</p>  | <p>OTTEMPERATA<br/>DVA-DEC-2016-475 del<br/>29/12/2016<br/>(LOTTO 3 - FASE 1)</p>  |
| <p>P7AM-a 6)<br/>80/2006 CIPE</p>                        | <p>formulare sulla base dei risultati delle ulteriori indagini e degli scenari d'evento un bilancio di massima dei volumi d'acquifero suscettibili di isterlimento;</p>  | <p>MATTM</p> | <p>AO e CO</p>  | <p>Gli approfondimenti programmati, supportati dal monitoraggio idrogeologico, dai sondaggi e dalle prove in foro, sono stati completati per tutta la linea ed è stato completato il modello idrogeologico con indicazioni di massima dei volumi d'acquifero in gioco / interferti con indicazione dei punti d'acqua suscettibili di isterlimento.</p> | <p>OTTEMPERATA PER<br/>L'INTERA OPERA<br/>DVA-2014-35438 del<br/>30/10/2014<br/>(LOTTO 2 - FASE 1)<br/>SOGGETTA A<br/>PRESCRIZIONE N.1.f</p> |

*[Handwritten signatures and initials]*


|  |  |   |              |                |   |   |
|--|--|---|--------------|----------------|---|---|
| <p>PIANO DI MONITORAGGIO AMBIENTALE<br/>INTERA OPERA</p> | <p>N. I.F<br/>DVA-2014-<br/>35438<br/>del 30/10/2014</p> | <p>per l'ottemperanza alla prescrizione n.P7AM-a) 6 AMBIENTE il Consorzio COCIV dovrà presentare i risultati dei sondaggi eseguiti in merito alla pericolosità d'isterilimento delle sorgenti di Borlasca, Rigoroso e Sottovalle ed alla necessità di prevedere la progettazione di ulteriori acquedotti sostitutivi; inoltre, dovrà fornire il modello idrogeologico concettuale, il Piano di gestione di un'eventuale emergenza idrica (definizione di soglie di attenzione e allarme e azioni conseguenti il loro superamento) sulla base di quanto emerso in sede di Gruppo di Lavoro Idrogeologia;</p> | <p>MATTM</p> | <p>AO e CO</p> | <p>Con nota prot. 00263 del 23/01/15 sono stati trasmessi gli approfondimenti geognostici e idrogeologici richiesti. L'argomento è oggetto del Gruppo di lavoro Idrogeologia istituito presso l'Osservatorio Ambientale</p> | <p>OTTEMPERATA<br/>DVA-DEC-2016-475 del<br/>29/12/2016<br/>(LOTTO 3 - FASE 1)</p> |
|--|--|---|--------------|----------------|---|---|

|  |   |                     |                        |   |   |
|--|---|---------------------|------------------------|---|---|
|  | <p><b>P7AM-a.3)</b></p> <p>provvedere ad una più completa definizione progettuale sia del sistema di monitoraggio delle falde sotterranee e delle acque superficiali, che di tutte le opere di compensazione legate al rischio di deperimento della risorsa idrica sotterranea, attraverso il riutilizzo delle acque drenate dalle gallerie, al fine di provvedere, oltre alla continuità di approvvigionamento dell'utenza pubblica, anche, per quanto possibile, il mantenimento delle portate di deflusso del reticolo idrografico superficiale;</p> | <p><b>MATTM</b></p> | <p><b>AO-CO-PO</b></p> | <p>A seguito degli approfondimenti di carattere idrogeologico e del completamento del censimento dei punti d'acqua è stato aggiornato ed integrato il PMA. Nel progetto sono previste opere di raccolta e canalizzazione delle acque "pulite" provenienti dall'ammasso roccioso e in maniera separata delle acque "sporche" di piattaforma.</p> <p>Si evidenzia inoltre che:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- in data 23 gennaio 2015 (prot. AP/AO/GP/pm/00263/15), COCIV ha trasmesso al Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare gli approfondimenti di carattere geognostico e idrogeologico per l'intera opera;</li> <li>- in data 19 gennaio 2016 (nota prot. 00297) COCIV ha trasmesso l'Aggiornamento del Progetto di Monitoraggio Ambientale</li> </ul> <p>Per i cantieri industriali siti in Regione Liguria, sono state rilasciate le concessioni alle derivazioni per il riutilizzo delle acque di galleria dopo opportuna depurazione in idonei impianti di trattamento, in particolare si fa riferimento ai seguenti provvedimenti autorizzativi:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Disciplinare n.09/16 cantiere Fegino</li> <li>2. Disciplinare n.11/16 cantiere Cravasco</li> <li>3. Disciplinare n.12/16 cantiere Polcevera</li> </ol> <p>L'argomento è oggetto del Gruppo di lavoro Idrogeologia istituito presso l'Osservatorio Ambientale</p> | <p><b>RECEPITA</b><br/> <b>DVA-2014-35438 del</b><br/> <b>30/10/2014</b><br/> <b>(LOTTO 2 - FASE 1)</b><br/> <b>SOGGETTA A</b><br/> <b>PRESCRIZIONE N.1.h</b></p> |
|--|---|---------------------|------------------------|---|---|

|  |   |              |                 |  |  |
|--|---|--------------|-----------------|--|--|
| <p>N. 1.h<br/>DVA-2014-35438<br/>del 30/10/2014</p>        | <p>per l'ottemperanza alla prescrizione n.P7AM-a3) - 7 AMBIENTE il Consorzio COCIV dovrà presentare il piano di monitoraggio ambientale integrato;</p>  | <p>MATTM</p> | <p>AO-CO-PO</p> | <p>Con nota prot.00263 del 23/01/2015, acquisita dalla Direzione con prot.n.DVA-2015-2524 in data 29/01/2015, il Consorzio COCIV ha trasmesso gli approfondimenti di carattere geognostico e idrogeologico per l'intera opera in ottemperanza alle prescrizioni n.5 (lettera bl), n.6 (lettere h, ul7), n.7 (lettere a, al, a2 a6) della Delibera CIPE n.80/2006 nonché alle prescrizioni di cui al punto 1 (lettere d, e, f) e al punto 2 (lettere a, d) della Determina Dirigenziale prot.n.DVA-2014-35438 del 30/10/2014 di approvazione del lotto 2 fase 1. Sulla base di tali approfondimenti e delle relative carte dei punti d'acqua e carte di pericolosità d'impatto sui punti d'acqua, tenendo pertanto conto dei pozzi suscettibili di interferenza nella fase di realizzazione dell'opera, il Consorzio COCIV ha aggiornato il PMA. Il PMA aggiornato è stato trasmesso con nota prot.00297 del 19/01/2016. Il PMA che comprende anche la relazione esecutiva per il Lotto 2 risulta valutato nell'ambito della Verifica di attuazione Fase 2.</p> | <p>VALUTATA<br/>DVA-DEC-2016-475 del 29/12/2016<br/>(LOTTO 3 - FASE 1)<br/><br/>RECEPITA<br/>DVA-DEC-2018-246 DEL 25/05/2018<br/>(LOTTO 2 - FASE2)</p> |
| <p>Prescrizioni Generali DVA.2014-21283 del 27/06/2014</p> | <p>il PMA dovrà essere maggiormente dettagliato e migliorato in riguardo alla gestione delle variazioni delle attività di monitoraggio dovute sia ai perfezionamenti progettuali sia ad anomalie che possono emergere dalle misure dei parametri ambientali; tenere in considerazione la necessità di prevedere eventuali indagini integrative e/o modifiche al piano di indagini e misure e dei tempi d'intervento programmato</p> | <p>MATTM</p> | <p>AO e CO</p>  | <p>Prescrizione recepita nell' Aggiornamento del Progetto di Monitoraggio Ambientale trasmesso con nota prot. 00297 del 19/01/16. In riferimento alle anomalie ed alla gestione delle stesse (indagini integrative incluse), si faccia riferimento alla documentazione di Sistema di Gestione Ambientale del Consorzio, e in particolare alla procedura di gestione delle non conformità ed al piano di controllo ambientale sulle attività di monitoraggio.</p>   | <p>VALUTATA<br/>DVA-DEC-2016-475 del 29/12/2016<br/>(LOTTO 3 - FASE 1)<br/><br/>VALUTATA<br/>DVA-DEC-2018-246 DEL 25/05/2018<br/>(LOTTO 2 - FASE2)</p> |

|  |   |  |                     |                        |   |  |
|--|---|--|---------------------|------------------------|---|--|
|  | <p><b>Prescrizioni Generali</b><br/>N.3 g<br/>DVA 2014-35438 del 30/10/2014</p> | <p>Il Sistema di Gestione Ambientale (SGA) dovrà integrarsi con il Piano di Monitoraggio Ambientale (PMA) e prevedere il controllo e la gestione di eventuali non conformità o anomalie rilevate dal monitoraggio ambientale individuando le azioni correttive da mettere in atto che dovranno costituire l'aggiornamento del PMA insieme alle attività di monitoraggio introdotte in coerenza con i perfezionamenti progettuali introdotti prevedendo, ove necessario, indagini integrative e/o modifiche al piano di indagini e misure e dei tempi d'intervento già programmati;</p> | <p><b>MATTM</b></p> | <p><b>AO-CO-PO</b></p> | <p>Prescrizione recepita nell' Aggiornamento del Progetto di Monitoraggio Ambientale trasmesso con nota prot. 00297 del 19/01/16. In riferimento all'integrazione tra SGA e PMA, essa trova completo riscontro nella documentazione di Sistema di Gestione Ambientale del Consorzio, laddove il monitoraggio ambientale rappresenta parte dell'implementazione del punto 4.5.1 della norma ISO 14001 sulla Sorveglianza e misurazione e come tale viene inquadrato nel più ampio contesto descritto dal Manuale SGA del GC.</p> | <p><b>VALUTATA</b><br/>DVA-DEC-2016-475 del 29/12/2016<br/>(LOTTO 3 - FASE 1)</p> <p><b>RECEPITA</b><br/>DVA-DEC-2018-246 DEL 25/05/2018<br/>(LOTTO 2 - FASE2)</p> |
|--|---|--|---------------------|------------------------|---|--|

|   |   |             |                 |   |  |
|---|---|-------------|-----------------|---|--|
| <p>Prescrizioni Generali<br/>DVA 2014-21283 del 27/06/2014 e N. 3.i<br/>DVA 2014-35438 del 30/10/2014</p> | <p>In analogia a quanto già prescritto nella determinazione direttoriale n. DVA-2013-0018482 del 2 agosto 2013, nel Piano di Monitoraggio Ambientale sia per il Corso d'opera che in esame (ed Ante Operam per i lotti successivi) si ritiene che debba essere previsto che le acque superficiali siano analizzate alla luce del D.M. 131/2008 e della D.G.R. n. 48-13386 del 22/02/2010 mentre le acque sotterranee siano analizzate ai sensi del D.Lgs. 30/2009, della Direttiva 2006/118/CE e della D.G.R. n. 48-13386 del 22/02/2010. Si ricorda altresì l'importanza delle indagini sul modello idrogeologico di riferimento richieste al punto 7a della Deliberazione CIPE 80/2006 per il settore Bortasca/Monte Zuccaro (formazione del Molare) inserite nella documentazione relativa al lotto 2.</p> | <p>MATM</p> | <p>AO-CO-PO</p> | <p>Prescrizione recepita nell' Aggiornamento del Progetto di Monitoraggio Ambientale trasmesso con nota prot. 00297 del 19/01/16. Infatti, l'aggiornamento del PMA per la componente acque sotterranee è stato necessario in relazione all'evoluzione normativa aggiornata, agli approfondimenti idrogeologici (gennaio 2015), con il relativo nuovo censimento dei punti d'acqua, ed allo sviluppo progettuale delle opere intercorse in fase esecutiva e realizzata. In particolare, il quadro normativo di riferimento è costituito dalla Direttiva 2000/60 CE (Water Framework Directive - WFD) e dalla Direttiva 2006/118/CE (Groundwater Directive - GWD), che si è concretizzato in campo nazionale, per quanto riguarda le acque sotterranee, con l'emaneazione del D.Lgs. 30/2009, che integra e modifica parti del D.Lgs. 152/2006.</p> | <p>VALUTATA<br/>DVA-DEC-2016-475 del 29/12/2016<br/>(LOTTO 3 - FASE 1)<br/><br/>RECEPITA<br/>DVA-DEC-2018-246 DEL 25/05/2018<br/>(LOTTO 2 - FASE2)</p> |
|---|---|-------------|-----------------|---|--|

| PIANO DI MONITORAGGIO AMBIENTALE<br>INTERA OPERA                     |   |                              |  |   |
|--|---|------------------------------|--|---|
| <p>Preserzioni Generali N.3. i<br/>DVA-2014-35438 del 30/10/2014</p> | <p>Dovrà essere recepito quanto è stato e sarà definito dai gruppi tecnici attivati dalla Regione Liguria e Piemonte così come determinato dal MATTM con Determina Direttoriale DVA-2014-002183 del 27 giugno 2014 relativi all'idrogeologia e alle risorse idriche, e alla tematica "Gestione Rischio Amianto" nonché dai lavori tecnici costituiti per le componenti ambientali e per la eventuale presenza di amianto della Regione Liguria;</p> | <p>MATTM</p> <p>AO-CO-PO</p> | <p>Il COCIV recepisce quanto viene definito nei Gruppi di Lavoro specifici istituiti presso l'Osservatorio Ambientale (tra cui "Idrogeologia" e "Amianto")</p>   | <p>RECEPITA DAL PROPONENTE ATTUAZIONE ATTIVITA' PROTOCOLLO GESTIONE AMIANTO</p> <p>RECEPITA<br/>DVA-DEC-2018-246<br/>DEL 25/05/2018<br/>(LOTTO 2 - FASE2)</p>     |
| <p>N.3<br/>DVADEC-2016-247<br/>del 24/06/2016</p>                    | <p>Si provveda ad aggiornare le attività di monitoraggio in seguito all'esecuzione delle opere in variante o di anomalie che possono emergere dalle misure dei parametri ambientali.</p>  | <p>MATTM</p> <p>CO</p>       | <p>Il PMA è uno strumento flessibile che segue l'evoluzione dell'Opera. In tale ottica verrà eventualmente aggiornato per tenere in conto delle varianti progettuali.</p>  | <p>RECEPITA</p>   |
| <p>P6IP-h<br/>80/2006 CIPE</p>                                       | <p>In riferimento all'emungimento della falda finalizzato alla realizzazione delle opere in pianura (Shunt e G. artificiale di Pozzolo) nell'ambito del monitoraggio Ante operam si dovranno individuare le utenze (pozzi) che potranno essere interessati nella fase di costruzione.</p>   | <p>MATTM</p> <p>AO</p>       | <p>Lo Shunt è stato oggetto di variante progettuale che ne ha previsto la sua eliminazione.<br/>Il censimento dei pozzi risulta completato per le aree di interesse. Alcuni pozzi di nuova realizzazione, nell'area di Pozzolo Formigaro, sono stati censiti e sono stati riportati nell'elaborato cartografico dei punti d'acqua trasmesso con nota prot. 00263 del 23/01/15<br/>I dati derivanti dal monitoraggio delle acque sotterranee svolte nell'ambito del PMA su pozzi adiacenti l'area d'intervento e i modelli di filtrazione contenuti nella Relazione idrogeologica generale, hanno consentito l'elaborazione della Carta di pericolosità d'impatto, ove sono indicati i pozzi suscettibili di interferenza nel corso dei lavori.</p> | <p>RECEPITA<br/>DVADEC-2016-475 DEL<br/>29/12/2016<br/>(LOTTO 3 - FASE 1)</p>  |

*Handwritten signatures and initials at the bottom of the page.*

|   |  |   |              |                 |   |  |
|---|--|---|--------------|-----------------|---|--|
| <p>FINESTRA VAL LEMME</p>   | <p>INDICAZIONE<br/>N. 35<br/>DVA-2014-21283<br/>del 27/06/2014</p> | <p>aggiornare le schede di ciascuna sorgente censita con le misurazioni previste in fase di progettazione esecutiva e da effettuarsi nel periodo tra luglio e agosto 2012.</p>                                  | <p>MATTM</p> | <p>AO e CO</p>  | <p>Sono state redatte tutte le schede delle sorgenti previste nel PMA e afferenti al tratto della finestra Val Lemme</p>  | <p>OTTEMPERATA<br/>DVA-2014-35438 del 30/10/2014<br/>(LOTTO 2 - FASE 1)</p>  |
| <p>CANTIERE COL2<br/>VARIANTE AREA FEGINO - CAMPASSO</p>  | <p>N. 2<br/>DVA-2014-35077<br/>del 29/10/2014</p>                  | <p>aggiornare le attività di monitoraggio incrementi l'esecuzione delle opere in variante ed anche nel caso in cui emergano anomalie dalle misure dei parametri ambientali;</p>                                 | <p>MATTM</p> | <p>AO-CO-PO</p> | <p>In data 19 gennaio 2016 (nota prot. 00297) COCIV ha trasmesso l'Aggiornamento del Progetto di Monitoraggio Ambientale che tiene conto anche della variante relativa al cantiere COL2</p>   | <p>VALUTATA<br/>DVA-DEC-2016-475 del 29/12/2016<br/>(LOTTO 3 - FASE 1)<br/>RECEPTA<br/>DVA-DEC-2018-246 DEL 25/05/2018<br/>(LOTTO 2 - FASE2)</p> |
| <p>GN11 -GN23C- GN22<br/>CAMPASSO- VOLTRI<br/>Galleria Naturale Interconnessione III Valico</p> | <p>N. 1<br/>DVADEC-2015-401<br/>del 09/11/2015</p>                 | <p>produrre un aggiornamento delle attività di monitoraggio in seguito all'esecuzione delle opere in variante o nel caso di anomalie/imprevisti che possono emergere dalle misure dei parametri ambientali;</p> | <p>MATTM</p> | <p>CO</p>       | <p>In data 19 gennaio 2016 (nota prot. 00297) COCIV ha trasmesso l'Aggiornamento del Progetto di Monitoraggio Ambientale che tiene conto anche della variante relativa al Bypass tra galleria Campasso e Interconnessione di Voltri</p> | <p>VALUTATA<br/>DVA-DEC-2016-475 del 29/12/2016<br/>(LOTTO 3 - FASE 1)<br/>RECEPTA<br/>DVA-DEC-2018-246 DEL 25/05/2018<br/>(LOTTO 2 - FASE2)</p> |



|   |   |   |              |           |   |   |
|---|---|---|--------------|-----------|---|---|
| <p>GN11 -GN23C-<br/>GN22<br/>CAMPASSO-<br/>VOLTRI<br/>Galleria Naturale<br/>Interconnessione III<br/>Valico</p> | <p>N. 2<br/>DVADEC-<br/>2015-401<br/>del 09/11/2015</p> | <p>Garantire un sistema di controllo sulle eventuali ricadute esterne alle aree di cantiere per il controllo dei parametri di qualità delle componenti ambientali, in relazione ai quali far discendere l'adozione di eventuali misure correttive nelle aree di cantiere.</p> | <p>MATTM</p> | <p>CO</p> | <p>Il Monitoraggio ambientale consente di evidenziare eventuali impatti sulle componenti ambientali dovute alle attività di cantiere. Eventuali anomalie vengono affrontate con le procedure di Sistema di Gestione Ambientale del Cociv.</p> | <p>VALUTATA<br/>DVA-DEC-2016-475 del<br/>29/12/2016<br/>(LOTTO 3 - FASE 1)<br/>RECEPITA<br/>DVA-DEC-2018-246<br/>DEL 25/05/2018<br/>(LOTTO 2 - FASE2)</p> |
|---|---|---|--------------|-----------|---|---|

*[Handwritten signatures and initials]*

*[Large handwritten mark]*

|  |   |  |                     |                  |   |  |
|--|---|--|---------------------|------------------|---|--|
| <p><b>OV39</b><br/> <b>indagine per</b><br/> <b>superamento limiti</b><br/> <b>Cr, Ni, Mn</b><br/> <b>provincia di</b><br/> <b>Alessandria</b></p> | <p><b>n.P6IP-q1)</b><br/> <b>80/2006 CIPE</b></p> | <p>Si dovrà approfondire l'indagine finalizzata alla individuazione delle cause del superamento dei limiti di Cromo, Nichel e Manganese nei siti individuati in Provincia di Alessandria. Lo studio dovrà indicare se tale superamento sia imputabile a condizioni naturali (valori di fondo naturale) o ad altre cause e in tal caso attivare i procedimenti di bonifica.</p> | <p><b>MATTM</b></p> | <p><b>CO</b></p> | <p>Per ottemperare alla richiesta è stato predisposto uno studio specifico che rientra nella OV39 "Indagine per superamento limiti di Cr, Ni, Mn provincia di Alessandria."</p> <p>Obiettivo del lavoro è:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• proposta di un piano di caratterizzazione integrativo, per la corretta ricostruzione del Modello Concettuale dei Siti e per verificare se la contaminazione riscontrata può essere attribuibile ad elevati valori di fondo naturale o ad attività antropica, quale risposta alla Prescrizione 6 -- Ambiente -- q del CIPE;</li> <li>• caratterizzazione dei terreni finalizzata alla corretta gestione dei materiali di scavo in conformità a quanto previsto da DM n.161/12.</li> </ul> <p>Le indagini geognostiche hanno previsto:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Esecuzione di sondaggi geognostici a carotaggio continuo;</li> <li>-Prelievo di campioni di terreno;</li> <li>-Messa in opera di pozzi di monitoraggio;</li> <li>-Prelievo di campioni di acqua CSC</li> </ul> <p>Con nota prot. 06024-14 del 11.11.14 sono stati trasmessi al MATTM i risultati della prima campagna di prelievo delle acque di falda e di analisi delle terre e rocce da scavo nel sottosuolo nelle cassette di perforazione dei piezometri sopra detti. Con nota prot. 04973-16 del 12.10.16 è stata trasmessa al MATTM la documentazione finale delle indagini svolte.</p> | <p><b>RECEPITA</b><br/> <b>DVA-2014-21283 del</b><br/> <b>27/06/2014</b><br/> <b>(LOTTO 1 - FASE 1)</b><br/> <b>SOGGETTA A</b><br/> <b>PRESCRIZIONE N.10</b></p> |
|--|---|--|---------------------|------------------|---|--|

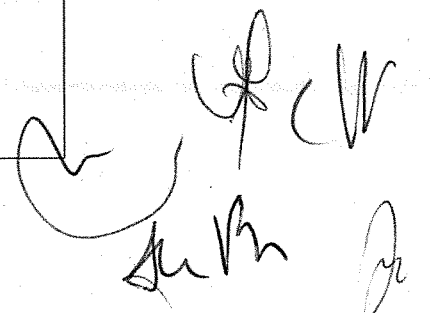
|  |  |  |              |           |   |   |
|--|--|--|--------------|-----------|---|---|
|  | <p>N. 10<br/>DVA-2014-21283<br/>del 27/06/2014</p> | <p>per l'ottemperanza alla prescrizione n. P6JP-q1) — 6 INTEGRAZIONI il Consorzio COCIV dovrà presentare i risultati dello studio inerente l'indagine per il superamento dei limiti di Cr, Ni, Mn in Provincia di Alessandria;</p> | <p>MATTM</p> | <p>CO</p> | <p>Con nota prot. 06024-14 del 11.11.14 sono stati trasmessi al MATTM i risultati della prima campagna di prelievo delle acque di falda e di analisi delle terre e rocce da scavo nel sottosuolo nelle cassette di perforazione dei piezometri sopra detti.<br/>Con nota prot. 04973-16 del 12.10.16 è stata trasmessa al MATTM la documentazione finale delle indagini svolte.</p> | <p>RECEPITA<br/>DVA-DEC-2018-236 DEL<br/>23.05.2018</p> |
|--|--|--|--------------|-----------|---|---|

*[Handwritten signatures]*

*[Handwritten signatures]*

|   |  |  |                     |                  |   |   |
|---|--|--|---------------------|------------------|---|---|
| <p><b>OV38</b><br/><b>Monitoraggio "Area Vasta"</b></p> | <p><b>n.P61P-s</b><br/><b>80/2006 CIPE</b></p> | <p>Al fine di prevenire qualsiasi potenziale impatto dovuto all'eventuale ritrovamento di amianto si prescrive il rispetto delle misure e dei monitoraggi indicati:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• definire meglio le procedure in caso di riscontri oggettivi,</li> <li>• intensificare i controlli nel tratto di galleria compreso tra SR13 e SR15</li> </ul> <p>Nell'ambito del P.E. si dovrà predisporre un progetto di monitoraggio della qualità dell'aria da attivarsi qualora i controlli effettuati evidenziassero un innalzamento del rischio relativo alla concentrazione di fibre asbestiformi arcodisperse. Tale progetto di monitoraggio dovrà anche interessare le aree limitrofe a quelle di cantiere interessate dalla presenza di ricettori sensibili. Le misurazioni dovranno essere effettuate presso opportune stazioni testimone da localizzarsi in numero adeguato, nelle aree maggiormente soggette all'eventuale esposizione.</p> | <p><b>MATTM</b></p> | <p><b>CO</b></p> | <p>Il rischio amianto è stato valutato nell'ambito del GdL "Amianto" costituito in seno all'Osservatorio Ambientale. La prima versione del "Protocollo Gestione Amianto" è del 18/03/2014, approvato con DVA-2014-0021283 del 27/06/14 mentre la versione vigente del 13/02/2018 è stato ratificato dall'Osservatorio Ambientale il 14.03.2018 e valutato positivamente dalla CTVA del MATTM con pareri n. 2726 del 11.05.2018 e n.2733 del 18.05.2018 (DVADEC-236 del 23/05/18 e DVADEC-246 del 25/05/18). Il Protocollo prevede, sulla base del modello geologico del Terzo Valico e dei riscontri oggettivi, modalità e criteri di monitoraggio dell'eventuale presenza di amianto sia nel materiale da scavo che nell'aria (in postazioni condivise con gli Enti di controllo). Per il tratto ricompreso tra i sondaggi SR13 e SR15 sono stati eseguiti sondaggi e campionamenti con il coordinamento del tavolo tecnico specifico. Con nota prot. 06608 del 10/12/14 sono stati trasmessi al MATTM gli esiti delle indagini eseguite tra SR13 e SR15. Gli esiti dei monitoraggi dell'amianto aerodisperso in ambiente di vita sono caricati sul portale SIGMAP a cui possono accedere gli Enti competenti (Osservatorio, ARPA ecc)</p> | <p><b>RECEPITA</b><br/><b>DVA-2014-21283 del</b><br/><b>27/06/2014</b><br/><b>(LOTTO I - FASE I)</b><br/><b>SOGGETTA A</b><br/><b>PRESCRIZIONE N.11</b></p> |
|---|--|--|---------------------|------------------|---|---|

|  |   |   |              |           |  |   |
|--|---|---|--------------|-----------|--|---|
|  | <p>N. 11<br/>DVA-2014-<br/>21283<br/>del 27/06/2014</p> | <p>per l'ottemperanza alla prescrizione n.P6(P-s) - 6 INTEGRAZIONI PROGETTUALI il Consorzio COCIV dovrà presentare i risultati dei nuovi sondaggi atti a fornire ulteriori informazioni circa la distribuzione in profondità di corpi cui possono essere associate le litologie amiantifere (serpentiniti) ed i risultati del monitoraggio ante operam in attuazione del Protocollo gestione amianto (versione del 18/03/2014) e delle sue eventuali revisioni;</p> | <p>MATTM</p> | <p>CO</p> | <p>Con nota prot. 06608 del 10/12/14 sono stati trasmessi al MATTM gli esiti delle indagini eseguite tra SR13 e SR15. Con nota prot. 00380 del 30/01/15 sono stati trasmessi al MATTM gli esiti del monitoraggio ante operam dell'amianto aerodisperso.<br/>Gli esiti dei monitoraggi dell'amianto aerodisperso in ambiente di vita sono caricati sul portale SIGMAP a cui possono accedere gli Enti competenti (Osservatorio, ARPA ecc)</p> | <p>RECEPITA<br/>DVA-DEC-2018-236 DEL<br/>23.05.2018</p> |
|--|---|---|--------------|-----------|--|---|



**Prescrizioni generali riguardanti l'intera Opera e quindi non ascrivibili a specifiche WBS**

| WBS/OPERA INTERESSATA | PRESCR.                 | TESTO   | ENTE VIG. | FASE     | AZIONI SVOLTE DA COCIV ED OSSERVAZIONI  | STATO/ESITO  |
|-----------------------|-------------------------|---|-----------|----------|---|--|
| INTERA OPERA          | P1V -b)<br>80/2006 CIPE | Si dovrà prevedere un monitoraggio su tutta la viabilità interessata dai mezzi di cantiere al fine di garantire l'immediato intervento di manutenzione e ripristino del manto stradale. | MATTM     | AO-CO-PO | Nel PMA viene monitorato, nella componente "stato fisico dei luoghi" anche la pavimentazione stradale. Inoltre il SGA prevede procedure e piani di controllo ad hoc per la verifica delle condizioni di consistenza del manto stradale. Inoltre, sono in corso le attività per la redazione dei Testimoniali di Stato per tutte le viabilità pubbliche oggetto di transito dei mezzi d'opera connessi al "Terzo Valico" (il testimoniale viene redatto in contraddittorio con l'Ente gestore di ciascuna viabilità). In particolare, tali attività sono state concluse per le viabilità già interessate dai flussi di cantiere, mentre per le altre strade si prevede di rilevarne lo stato di consistenza subito prima che le stesse vengano impegnate (per esempio, a ridosso dell'apertura di nuovi siti di deposito). | <p>RECEPITA<br/>(FASE ANTE OPERAM)<br/>DVA-2014-21283<br/>(LOTTO 1 - FASE 1)<br/>(soggetta a prescr. N.1)<br/>DVA-2014-35438<br/>(LOTTO 2 - FASE 1)<br/>(soggetta a prescr. N. 1.a)<br/>DVADEC-2016-475<br/>(LOTTO 3 - FASE 1)<br/>(soggetta a prescr. N. 1.a)</p> |

|   |   |                              |   |   |
|---|---|------------------------------|---|---|
| <p>N. 1<br/>DVA-2014-21283<br/>del 27/06/2014<br/>N. 1.a<br/>DVA-DEC-2016-<br/>475 del<br/>29/12/2016</p> | <p>l'ottemperanza alla prescrizione n.PIV-b) - 1 VIABILITÀ (PIV) deve essere verificata anche con riferimento ai risultati di monitoraggio della componente Stato fisico dei luoghi in corso d'opera e post operam;</p>   | <p>MATTM</p> <p>CO e PO</p>  | <p>Gli esiti del monitoraggio ambientale vengono trasmessi al MATTM con cadenza semestrale come previsto dalle Linee Guida per il Progetto di Monitoraggio Ambientale redatte dalla CIVA. Inoltre, sono in corso le attività per la redazione dei Testimoniali di Stato per tutte le viabilità pubbliche oggetto di transito dei mezzi d'opera connessi al "Terzo Valico" (il testimoniale viene redatto in contraddittorio con l'Ente gestore di ciascuna viabilità). In particolare, tali attività sono state concluse per le viabilità già interessate dai flussi di cantiere, mentre per le altre strade si prevede di rilevarne lo stato di consistenza subito prima che le stesse vengano impegnate (per esempio, a ridosso dell'apertura di nuovi siti di deposito).</p>   | <p>RECEPITA<br/>DVA-DEC-2018-236 DEL<br/>23.05.2018</p> |
| <p>N. 1.a<br/>DVA-2014-35438<br/>del 30/10/2014</p>   | <p>l'ottemperanza alla prescrizione n.PIV-b) - 1 VIABILITÀ (PIV) deve essere verificata anche con riferimento ai risultati di monitoraggio della componente "Stato fisico dei luoghi" in corso d'opera e post operam; il Consorzio dovrà fornire inoltre i risultati dei rilievi condotti nell'ambito delle attività di monitoraggio ante operam;</p> | <p>MATTM</p> <p>AO-CO-PO</p> | <p>La prescrizione n. PIV -b) della Delibera CIPE n.80/2006 chiedeva di prevedere un monitoraggio su tutta la viabilità interessata dai mezzi di cantiere al fine di garantire l'immediato intervento di manutenzione e ripristino del manto stradale. Il PMA prevede il monitoraggio dello stato fisico dei luoghi. In particolare, in fase AO il monitoraggio fornisce un quadro conoscitivo di riferimento. Nella fase in CO il monitoraggio documenta l'eventuale variazione dello stato fisico dei luoghi, e segnala eventuali criticità. Infine, il monitoraggio PO verificherà l'avvenuta esecuzione dei ripristini di progetto previsti e l'assenza di danni e/o modifiche fisico/ambientali nelle aree interessate. Gli esiti del monitoraggio ambientale sono stati trasmessi al MATTM con cadenza semestrale e valutati nel corso della procedura di Verifica di attuazione fase 2. La verifica svolta non ha evidenziato criticità tali da richiedere una rimodulazione del PMA. Inoltre, sono in corso le attività per la redazione dei Testimoniali di Stato per tutte le viabilità pubbliche oggetto di transito dei mezzi d'opera connessi al Terzo Valico. Il testimoniale viene redatto in contraddittorio con l'Ente gestore di ciascuna viabilità. In particolare, tali attività, come comunicato dal Proponente, sono state concluse per le viabilità già interessate dai flussi di cantiere, mentre per le altre strade si prevede di rilevarne lo stato di consistenza subito prima che le stesse vengano impegnate.</p> | <p>RECEPITA<br/>DVA-DEC-2018-246 DEL<br/>25.05.2018</p> |

*[Handwritten signatures and initials]*

|  |   |  |                     |                  |   |
|--|---|--|---------------------|------------------|---|
|  | <p><b>PIV -c)</b><br/><b>80/2006 CIPE</b></p> | <p>Prima dell'inizio delle attività si dovranno elaborare "testimoniali di stato" sia sulle strade provinciali su cui saranno intervenuti di adeguamento sia sugli edifici limitrofi che potrebbero essere interessati da eventuali danni causati dalla realizzazione delle opere.</p> | <p><b>MATTM</b></p> | <p><b>AO</b></p> | <p>Prima dell'inizio degli interventi sulle viabilità provinciali, nell'ambito delle specifiche Convenzioni che si stanno sottoscrivendo con gli Enti gestori, sono stati eseguiti i testimoniali di stato relativi alle viabilità provinciali oggetto di adeguamento previsto dal Progetto del Terzo Valico. Gli accertamenti tecnici riguardano la pavimentazione stradale, i manufatti stradali e i fabbricati limitrofi. Per quanto riguarda la verifica ante operam dello stato in cui versano gli edifici limitrofi alle viabilità coinvolte dalla cantierizzazione si richiama l'attività inserita nel PMA "Stato fisico dei luoghi" rivolta proprio a registrare lo stato morfologico esteriore in cui appaiono ad oggi, a livello percettivo, gli elementi antropici e naturali interessabili dalle future attività di cantiere, al fine di fornire alle successive fasi di controllo (Corso d'opera e Post operam), un quadro conoscitivo di riferimento utile alla segnalazione di eventuali condizioni di alterazione indotte dalla realizzazione delle opere (§ 17 PMA). Inoltre, sono in corso le attività per la redazione dei Testimoniali di Stato per tutte le viabilità pubbliche oggetto di transito dei mezzi d'opera connessi al "Terzo Valico" (il testimoniale viene redatto in contraddittorio con l'Ente gestore di ciascuna viabilità). In particolare, tali attività sono state concluse per le viabilità già interessate dai flussi di cantiere, mentre per le altre strade si prevede di rilevarne lo stato di consistenza subito prima che le stesse vengano impegnate (per esempio, a ridosso dell'apertura di nuovi siti di deposito).</p> <p><b>OTTEMPERATA</b><br/><b>DVA-2014-35438 del</b><br/><b>30/10/2014</b><br/><b>(LOTTO 2 - FASE 1)</b></p> |
|--|---|--|---------------------|------------------|---|



|  |   |              |                |  |  |
|--|---|--------------|----------------|--|--|
| <p>N. I. b<br/>DVA-2014-35438<br/>del 30/10/2014</p> | <p>l'ottemperanza alla prescrizione n. P.IV-c) - I VIABILITA' (PIV) deve essere ulteriormente verificata alla luce dei risultati del monitoraggio ante operam della componente "Stato fisico dei luoghi";</p> | <p>MATTM</p> | <p>AO</p>      | <p>La prescrizione n. P.IV -c) della Delibera CIPE n.80/2006 chiedeva di elaborare, prima dell'inizio delle attività, "testimoniali di stato" sia sulle strade provinciali su cui saranno effettuati interventi di adeguamento sia sugli edifici limitrofi che potrebbero essere interessati da eventuali danni causati dalla realizzazione delle opere. Il PMA prevede il monitoraggio dello stato fisico dei luoghi. In particolare, in fase AO il monitoraggio fornisce un quadro conoscitivo di riferimento. Nella fase in CO il monitoraggio documenta l'eventuale variazione dello stato fisico dei luoghi, e segnala eventuali criticità. Infine, il monitoraggio PO verificherà l'avvenuta esecuzione dei ripristini di progetto previsti e l'assenza di danni e/o modifiche fisico/ambientali nelle aree interessate. I fattori di attenzione verso i quali rivolgere i monitoraggi sono: -stato e natura dei luoghi; -stato di conservazione apparente dei beni e delle strutture; -stato di manutenzione della viabilità. Gli esiti del monitoraggio ambientale sono stati trasmessi al MATTM con cadenza semestrale e valutati nel corso della procedura di Verifica di attuazione fase 2. La verifica svolta non ha evidenziato criticità tali da richiedere una rimodulazione del PMA. Inoltre, sono state ultimate le attività per la redazione dei Testimoniali di Stato per tutte le viabilità pubbliche oggetto di transito dei mezzi d'opera connessi al Terzo Valico. I testimoniali sono stati redatti in contraddittorio con l'Ente gestore di ciascuna viabilità.</p> | <p>RECEPITA<br/>DVA-DEC-2018-246 DEL<br/>25.05.2018</p>  |
| <p>P6IP-017)<br/>80/2006 CIPE</p>                    | <p>programmazione della campagna geognostica integrativa che dettagli il numero e l'ubicazione delle prospezioni e delle prove che verranno eseguite;</p>   | <p>MATTM</p> | <p>AO e CO</p> | <p>La campagna geognostica è stata predisposta e realizzata tenendo conto di tutte le indagini geognostiche precedentemente realizzate e delle problematiche e delle esigenze geologico-geotecniche e idrogeologiche di ciascuna WBS, al fine di ottemperare anche a quanto richiesto dalla normativa tecnica cogente ed alle regole della buona esecuzione.</p>   | <p>RECEPITA<br/>DVA-2014-35438 del<br/>30/10/2014<br/>(LOTTO 2 - FASE I)<br/>SOGGETTA A<br/>PRESCRIZIONE N.1.e</p> |

*[Handwritten signatures and initials are present in the right margin of the page, including a large signature at the top right and several smaller ones below it.]*

|  |  |  |              |  |  |   |
|--|--|--|--------------|--|--|---|
|  | <p>N. 1.e<br/>DVA_2014-35438<br/>del 30/10/2014</p>  | <p>per l'ottemperanza alla prescrizione n.P6IP-UI7)<br/>- 6 INTEGRAZIONI<br/>PROGETTUALI il<br/>Consorzio COCIV dovrà<br/>presentare l'ubicazione<br/>dei sondaggi realizzati<br/>e/o da realizzare;</p> | <p>MATTM</p> | <p>AO e CO</p>   | <p>La prescrizione n. P6IP-UI7) della Delibera CIPE n.80/2006 chiedeva la programmazione della campagna geognostica integrativa dettagliata con il numero e l'ubicazione delle prospezioni e delle prove che verranno eseguite. Con nota prot.00263 del 23/01/2015, acquisita dalla Direzione con prot.n.DVA-2015-2524 in data 29/01/2015, il Consorzio COCIV ha trasmesso gli approfondimenti di carattere geognostico e idrogeologico per l'intera opera in ottemperanza alle prescrizioni n.5 (lettera b), n.6 (lettere h, ul7), n.7 (lettere a, al, a2 a6) della Delibera CIPE n.80/2006 nonché alle prescrizioni di cui al punto 1 (lettere d, e, f) e al punto 2 (lettere a, d) della Determina Dirigenziale prot.n.DVA-2014-35438 del 30/10/2014 di approvazione del lotto 2 fase 1. Si ribadisce che la campagna geognostica è stata predisposta e realizzata tenendo conto di tutte le indagini geognostiche precedentemente realizzate e delle problematiche e delle esigenze geologico-geotecniche e idrogeologiche di ciascuna WBS, al fine di ottemperare anche a quanto richiesto dalla normativa tecnica ed alle regole della buona esecuzione.</p> | <p>OTTEMPERATA<br/>DVA-DEC-2016-475<br/>del 29/12/2016<br/>(LOTTO 3 - FASE 1)</p> |
| <p>Prescrizioni<br/>Generali<br/>DVA_2014-21283<br/>del 27/06/2014 e<br/>DVA_2014-35438<br/>del 30/10/2014</p> | <p>le relazioni idrauliche<br/>fornite non tengono<br/>conto<br/>dell'aggiornamento del<br/>quadro del dissesto de<br/>PAI, derivante dagli esiti<br/>degli studi che hanno<br/>portato all'approvazione<br/>dei piani regolatori<br/>comunali (comune di<br/>Gavi 05/2011, Voltaggio<br/>02/2012)</p> | <p>MATTM</p>   | <p>AO</p>    | <p>La prescrizione è stata ottemperata nell'ambito della verifica di attuazione.</p> | <p>OTTEMPERATA<br/>DVA-DEC-2016-475<br/>del 29/12/2016<br/>(LOTTO 3 - FASE 1)</p>  |   |

|  |   |                |  |
|--|---|----------------|--|
| <p>forma restando la possibilità di manutenzione alle opere di difesa spondale esistenti, a condizioni che le opere non arrechino né alterazioni al corso ordinario delle acque né impedimento alla sua libera divagazione, né danno alle proprietà pubbliche o private e che non presentino modifiche alle altimetrie, permanc il divieto d'eseguire costruzioni all'interno delle distanze di rispetto da corsi d'acqua demaniali, come stabilite dall'art. 96 del RD 523/1904, ricordando altresì che, sempre secondo i disposti del succitato RD 523/1904 non è possibile modificare il tracciato di un corso d'acqua pubblico senza previo assenso del soggetto proprietario;</p> | <p>MATTM</p>  | <p>AO e CO</p> | <p>RECEPITA DAL PROPONENTE IN FASE DI ESECUZIONE DELLE OPERE</p>           |
| <p>Prescrizioni Generali<br/>DVA_2014-21283 del 27/06/2014 e<br/>DVA_2014-35438 del 30/10/2015</p>   | <p>MIBACT (SOVRINTEN DENZE COMPETENTI PER TERRITORI O)</p>  | <p>AO</p>      | <p>RECEPITA DAL PROPONENTE IN FASE DI REDAZIONE DEL PROGETTO ESECUTIVO</p> |
| <p>Per tutti gli interventi che hanno riguardato lavori in area di Demanio Idrico, sono stati espletati, presso gli Enti competenti, gli adempimenti previsti dalla Normativa di settore.</p>  | <p>Per gli interventi ricadenti in aree vincolate, non previsti dal progetto del "Terzo Valico" saranno stati espletati, presso gli Enti competenti, gli adempimenti previsti dalla Normativa di settore.</p> |                |  |

|  |   |              |           |   |  |
|--|---|--------------|-----------|---|--|
| <p>Prescrizioni Generali<br/>DVA_2014-21283<br/>del 27/06/2014 e<br/>DVA_2014-35438<br/>del 30/10/2017</p> | <p>per l'esecuzione delle opere di cui il progetto si richiama l'esecutore nel rispetto delle indicazioni contenute nei documenti progettuali (elaborativi, relazioni tecniche), in particolare per quanto attiene alle geometrie degli interventi di consolidamento e rivestimento, alle caratteristiche dei materiali da impiegare, alla sequenza ed alla successione delle fasi esecutive;</p>   | <p>MATTM</p> | <p>CO</p> | <p>Da verificare nelle fasi realizzative di ciascun lotto</p> | <p>RECEPITA<br/>DAL PROPONENTE<br/>IN FASE DI ESECUZIONE<br/>DELLE OPERE</p> |
| <p>Prescrizioni Generali<br/>DVA_2014-21283<br/>del 27/06/2014 e<br/>DVA_2014-35438<br/>del 30/10/2018</p> | <p>si richiama l'attenzione da parte dell'esecutore sul fatto che il progetto garantisce la stabilità in condizioni statiche e pertanto, nelle fasi dinamiche di lavoro al fronte (scavo in avanzamento, perforazioni, consolidamenti, posa centine, ...), si ritiene necessario ricordare che, qualora le pareti di scavo presentino qualche fenomeno di instabilità con locali distacchi, si dovrà provvedere alla loro stabilizzazione immediata con tutti gli accorgimenti necessari atti ad evitare danni di qualsiasi natura;</p> | <p>MATTM</p> | <p>CO</p> | <p>Da verificare nelle fasi realizzative di ciascun lotto</p> | <p>RECEPITA<br/>DAL PROPONENTE<br/>IN FASE DI ESECUZIONE<br/>DELLE OPERE</p> |

|  |   |              |                |  |  |
|--|---|--------------|----------------|--|--|
| <p>Prescrizioni Generali<br/>DVA_2014-21283 del 27/06/2014 e<br/>DVA_2014-35438 del 30/10/2014</p> | <p>qualora dovessero verificarsi, in fase di scavo, condizioni geomeccaniche c/o idrogeologiche (stress tettonici, rapporto tra tensioni verticali ed orizzontali nel terreno, etc.) diverse da quanto oggi ipotizzabile in base ai dati raccolti e disponibili; sarà necessario procedere ad una rivisitazione degli interventi, in particolare modo delle caratteristiche dei rivestimenti definitivi;</p>  | <p>MATTM</p> | <p>CO</p>      | <p>Da verificare nelle fasi realizzative di ciascun lotto</p>  | <p>RECEPITA DAL PROPONENTE IN FASE DI ESECUZIONE DELLE OPERE</p>                                 |
| <p>N. 1<br/>DVA_2013-18482 del 02/08/2013</p>  | <p>le operazioni di scavo delle gallerie sono subordinate al recepimento, in sede di progetto esecutivo e metodo realizzativo dei lavori, dei risultati dei lavori di cui ai tavoli istituiti per le tematiche amianto e idrogeologia, e anche il campionamento dei materiali sia eseguito in conformità al protocollo di "Gestione Rischio Amianto" predisposto dalla Regione Piemonte per l'Osservatorio Ambientale del Terzo Valico dei Giovi;</p> | <p>MATTM</p> | <p>AO e CO</p> | <p>COCIV recepisce quanto viene definito nei Gruppi di Lavoro specifici istituiti presso l'Osservatorio Ambientale (tra cui "Idrogeologia" e "Amianto"). COCIV attua il Protocollo Gestione Amianto nonché quanto viene definito nel Gruppo di Lavoro "Amianto".</p> | <p>RECEPITA IN FASE DI ESECUZIONE DEI LAVORI DELL'ATTUAZIONE DEL PROTOCOLLO GESTIONE AMIANTO</p> |

|  |   |              |                 |   |   |
|--|---|--------------|-----------------|---|---|
| <p>Prescrizioni Generali<br/>DVA_2014-21283<br/>del 27/06/2014</p>   | <p>ricepire ogni eventuale considerazione che emergerà dai lavori svolti dai gruppi tecnici attivati presso l'osservatorio ambientale relativi alla "Gestione Rischio Amianto" e "idrogeologia";</p>  | <p>MATTM</p> | <p>AO-CO-PO</p> | <p>Il COCIV recepisce quanto viene definito nei Gruppi di Lavoro specifici istituiti presso l'Osservatorio Ambientale (tra cui "Idrogeologia" e "Amianto")</p>  | <p>RECEPITA<br/>DAL PROPONENTE<br/>ATTUAZIONE ATTIVITA'<br/>PROTOCOLLO<br/>GESTIONE AMIANTO</p>   |
| <p>Prescrizioni Generali<br/>DVA_2014-21283<br/>del 27/06/2014</p>   | <p>nel caso di scavi a cielo aperto in presenza di amianto dovranno essere adottate le indicazioni operative che saranno fornite da ASL ed Arpa;</p>  | <p>MATTM</p> | <p>CO</p>       | <p>Il Protocollo Gestione Amianto vigente (vers. 13/02/2018), redatto dal GDL Amianto dell'Osservatorio Ambientale, contiene le Linee Guida per la gestione dell'amianto naturale nei cantieri di scavo a cielo aperto.</p> | <p>RECEPITA<br/>DAL PROPONENTE<br/>IN FASE DI ESECUZIONE<br/>DELLE OPERE</p>  |
| <p>Prescrizioni Generali<br/>DVA_2014-21283<br/>del 27/06/2014 e<br/>DVA_2014-35438<br/>del 30/10/2014 e<br/>DVA_DEC-2016-475 del<br/>29/12/2016</p> | <p>attuare le procedure previste per la campionatura delle fronti di scavo in galleria e sui cumuli dello smarino e per il monitoraggio della qualità dell'aria contenute nel documento "Protocollo gestione amianto" del 18/03/2014 e delle sue eventuali revisioni;</p> | <p>MATTM</p> | <p>CO</p>       | <p>Il COCIV attua il Protocollo Gestione Amianto nonché quanto viene definito nel Gruppo di Lavoro "Amianto"</p>  | <p>RECEPITA<br/>DAL PROPONENTE<br/>IN FASE DI REDAZIONE<br/>DEL PROGETTO<br/>ESECUTIVO<br/>ATTUAZIONE ATTIVITA'<br/>PROTOCOLLO<br/>GESTIONE AMIANTO</p> |

|   |   |                     |                  |  |  |
|---|---|---------------------|------------------|--|--|
| <p><b>Prescrizioni Generali</b><br/>DVA_2014-21283<br/>del 27/06/2014</p> | <p>gli interventi interferenti con il reticolo idrico pubblico assoggettati al R.D. 523/1904 e quelli ricadenti in vincolo idrogeologico di cui alla l.r. 45/1989 che sono stati oggetto di varianti sostanziali, rispetto al progetto approvato con delibera CIPE n. 80/2006, prima dell'inizio dei lavori dovranno essere autorizzati dai competenti uffici regionali: per il R.D. 523/1904 dal Settore Decentrato OO.PP. e difesa idrogeologico di Alessandria; per la l.r. 45/1989 dal Settore Prevenzione Territoriale del Rischio Geologico di Alessandria e Settore Foreste.</p> | <p><b>MATTM</b></p> | <p><b>AO</b></p> | <p>Per gli interventi oggetto di varianti sostanziali rispetto dal Progetto Definitivo di cui alla Delibera CIPE 80/2006, dovranno espletati tutti i necessari adempimenti, presso gli Enti di competenza, previsti dalla Normativa di settore.</p>                                | <p><b>RECEPITA DAL PROPONENTE IN FASE DI REDAZIONE DEL PROGETTO ESECUTIVO E DI ATTUAZIONE DEGLI INTERVENTI</b></p> |
| <p><b>Prescrizioni Generali</b><br/>DVA_2014-21283<br/>del 27/06/2014</p> | <p>gli attraversamenti in sub-alveo dovranno avere una quota di estradosso della condotta a livello di sicurezza rispetto alla capacità erosiva della corrente e la previsione di scegliere e platee in massi dovrà essere giustificata da esigenze di ordine idraulico. Il ginocchio della tubazione dovrà essere posto (ove possibile) ad almeno 4 m dal ciglio di sponda;</p>  | <p><b>MATTM</b></p> | <p><b>CO</b></p> | <p>In caso di attraversamenti in subalveo, in fase di progettazione esecutiva si dovrà tener conto delle indicazioni. Inoltre, verranno effettuati gli adempimenti, presso gli Enti di competenza, previsti dalla Normativa di settore, prima dell'esecuzione degli interventi</p> | <p><b>RECEPITA DAL PROPONENTE IN FASE DI PROGETTAZIONE ESECUTIVA E DI ATTUAZIONE DELLE OPERE</b></p>               |

|  |   |              |                |   |  |
|--|---|--------------|----------------|---|--|
| <p>Prescrizioni Generali<br/>DVA_2014-21283<br/>del 27/06/2014</p> | <p>gli attraversamenti in staffaggio o in sagoma a manufatti esistenti potrà avvenire ove il manufatto sia verificato e idraulicamente preferibilmente sul lato di valle previo assenso del proprietario dello stesso ed a seguito di concessione demaniale;</p>                  | <p>MATTM</p> | <p>AO e CO</p> | <p>In caso di attraversamenti in sagoma o in staffaggio, in fase di progettazione esecutiva si terrà conto delle indicazioni. Inoltre, verranno effettuati gli adempimenti, presso gli Enti di competenza, previsti dalla Normativa di settore, prima dell'esecuzione degli interventi</p>  | <p>RECEPITA<br/>DAL PROPONENTE<br/>IN FASE DI<br/>PROGETTAZIONE<br/>ESECUATIVA E DI<br/>ATTUAZIONE DELLE<br/>OPERE</p> |
| <p>Prescrizioni Generali<br/>DVA_2014-21283<br/>del 27/06/2014</p> | <p>per gli scarichi in sponda ai torrenti, censiti come acque pubbliche, dovranno essere forniti, agli uffici competenti, gli elaborati grafici che consentano di individuare le opere strutturali e le quote di scarico rispetto ai livelli idrici della corrente ordinaria;</p> | <p>MATTM</p> | <p>AO</p>      | <p>Per tutti gli scarichi ricadenti in Demanio Idrico, sono state acquisite, fornendo i necessari elaborati tecnici, le autorizzazioni idrauliche e le concessioni necessari all'attuazione degli stessi, come ad esempio risulta dalla Determina autorizzativa rilasciata dalla Regione Piemonte per lo scarico di cantiere oggi presente nel Rio Traversa (cantiere COP2 di Castagnola); Determinazione 2175 del 28/07/2014.</p>  | <p>RECEPITA<br/>DAL PROPONENTE<br/>IN FASE DI<br/>PROGETTAZIONE<br/>ESECUATIVA E DI<br/>ATTUAZIONE DELLE<br/>OPERE</p> |
| <p>Prescrizioni Generali<br/>DVA_2014-21283<br/>del 27/06/2014</p> | <p>eventuali pozzetti di raccordo e di ispezione dovranno essere posti al di fuori della distanza prevista dalla normativa e misurata dal ciglio di sponda;</p>   | <p>MATTM</p> | <p>AO</p>      | <p>Della prescrizione si tiene conto già in fase di progettazione esecutiva degli interventi che interessano le aree demaniali, come, per esempio, è stato fatto per l'acquisizione del titolo di derivazione delle acque del Rio Traversa (per gli usi di cantiere relativi al COP2 di Castagnola). In questo caso il pozzetto di alloggiamento della pompa è stato collocato secondo le distanze previste dalla normativa di settore. La Regione Piemonte ha autorizzato l'intervento con Determinazione 2686 del 22/10/2015.</p> | <p>RECEPITA<br/>DAL PROPONENTE<br/>IN FASE DI<br/>PROGETTAZIONE<br/>ESECUATIVA E DI<br/>ATTUAZIONE DELLE<br/>OPERE</p> |



|  |  |              |                |   |  |
|--|--|--------------|----------------|---|--|
| <p>Prescrizioni Generali<br/>DVA_2014-21283<br/>del 27/06/2014</p> | <p>il proponente dovrà recepire le prescrizioni indicate nella D.G.R. della Regione Piemonte n. 1- 6863 dell'11 dicembre 2013 con la quale è stato approvato l'aggiornamento del Piano di Utilizzo dei materiali litoidi al quale si deve fare riferimento per quanto attiene alla tipologia ed alla quantità dei materiali messi a deposito o estratti.</p> | <p>MATTM</p> | <p>AO</p>      | <p>Con D.G.R. Piemonte 1-5386 del 18/07/2017 è stato approvato il Piano Reperimento Litoidi Lotti 3, 4 e 5, nell'ambito della cui istruttoria sono stati verificati anche gli adempimenti alle prescrizioni relative al Piano Cave Lotti 1 e 2 (DGR 1/6863 del 11/12/2013 e DGR 9/1531 del 08/06/2015). Il Piano Cave del Terzo Valico riferito a tutti i lotti è oggi in fase di attuazione, nel corso della quale COCIV adempie a quanto disposto dai succitati atti approvativi.</p>   | <p>RECEPITA<br/>DAL PROPONENTE<br/>IN FASE DI ATTUAZIONE<br/>DEL PIANO CAVE</p>                    |
| <p>Prescrizioni Generali<br/>DVA_2014-21283<br/>del 27/06/2014</p> | <p>i progetti esecutivi degli interventi di viabilità, costituiti opera connessa alla realizzazione dell'infrastruttura, attualmente in fase di redazione conclusiva da parte di COCIV, prima della cantierizzazione, è necessario che siano sottoposti ai rispettivi enti gestori per le osservazioni tecniche di competenza.</p>                           | <p>MATTM</p> | <p>AO</p>      | <p>I progetti esecutivi relativi agli adeguamenti viabilistici previsti dal Progetto del Terzo Valico sono stati rimessi agli Enti gestori delle viabilità prima dell'inizio dei lavori e in accordo a quanto previsto dalle apposite "Convenzioni Viabilità" stipulate tra i soggetti medesimi e il consorzio COCIV. Dette convenzioni disciplinano la consegna delle aree a COCIV per l'esecuzione dei lavori, l'attuazione dell'intervento, le procedure di collaudo, e la riconsegna dell'opera realizzata all'Ente gestore.</p>  | <p>RECEPITA<br/>DAL PROPONENTE<br/>IN FASE DI ATTUAZIONE<br/>DELLE CONVENZIONI<br/>'VIABILITA'</p> |
| <p>Prescrizioni Generali<br/>DVA_2014-21283<br/>del 27/06/2014</p> | <p>in considerazione dell'importanza e dell'impatto dell'opera in progetto, si ritiene opportuno procedere alla verifica della sicurezza delle opere e delle scarpate ai sensi del DM 14/01/2008.</p>  | <p>MATTM</p> | <p>AO e CO</p> | <p>Per la redazione dei progetti relativi agli interventi del Terzo Valico, approvati con delibera CIPE 80/2006, è consentita l'applicazione della normativa tecnica antecedente al DM 14/01/2008. Ciò è in linea con le previsioni del D.L. 248/2007 e confermato dalla Circolare 05/09/2009 del Ministero delle Infrastrutture e Trasporti. Invece, viene applicato il DM 14/01/2008 per i progetti definitivi o esecutivi avviati dopo il 30/06/2009. Tale data indica la fine regime transitorio per l'operatività della revisione delle norme tecniche per le costruzioni. <b>Nota: Non rientra nel procedimento in oggetto.</b></p> | <p>NON RECEPIBILE</p>  |

|  |  |  |                     |                  |   |                                       |
|--|--|--|---------------------|------------------|---|---------------------------------------|
|  | <p><b>Prescrizioni Generali</b><br/>                 DVA_2014-35438 del 30/10/2014</p> | <p>si ricorda che per la manutenzione delle opere a verde è ormai prassi consolidata una manutenzione di 3 anni dopo la fine dei lavori,</p> | <p><b>MATTM</b></p> | <p><b>PO</b></p> | <p>La manutenzione post impianto è contrattualmente definita dai capitoli tecnici di riferimento e prevista dal "Capitolato Speciale delle Opere Verdi" del "Terzo Valico".</p> | <p><b>RECEPITA DAL PROPONENTE</b></p> |
|--|--|--|---------------------|------------------|---|---------------------------------------|

|  |                     |                  |  |  |
|--|---------------------|------------------|--|--|
| <p>Al fine di scongiurare eventuali rischi per le componenti ambientali interessate dalle attività descritte nel progetto esecutivo del Lotto 3 si invita il Consorzio COCIV a tenere in considerazione quanto viene riportato in seguito.</p> <p>- Per la fase costruttiva per la parte di opera impostata nei depositi quaternari, al fine di limitare la modificazione della superficie piezometrica locale adottare un sistema di drenaggio efficace provvedendo: - a un drenaggio preventivo dei depositi detritico-colluviali che ricoprono il substrato marnoso; - alla realizzazione di un preconsolidamento del contorno della galleria mediante campi di iniezioni; - allo scavo della tratta a minore copertura mediante una soluzione di tipo cut-and-cover, in modo da minimizzare problemi di stabilità della calotta e da instigare la galleria in una zona che abbia un sufficiente spessore di marne sopra alla volta; - al monitoraggio topografico della superficie all'intorno della galleria, durante la fase di scavo;</p> | <p><b>MATTM</b></p> | <p><b>CO</b></p> | <p>Nella fase esecutiva verranno prese tutte le cautele al fine di evitare rischi di carattere idrogeologico durante lo scavo. Per quanto riguarda la realizzazione delle gallerie, verranno adottate le soluzioni tipologiche di scavo previste dal Progetto Definitivo del "Terzo Valico", approvato dal CIPE con delibera 80/2006, e dal relativo Progetto Esecutivo.</p> | <p><b>RECEPITA DAL PROPONENTE IN FASE DI PROGETTAZIONE ESECUTIVA E DI ATTUAZIONE DELLE OPERE</b></p> |
| <p>N.2.a<br/>DVA-DEC-2016-475 del<br/>29/12/2016</p>   |                     |                  |  |  |

|  |   |   |              |                |   |   |
|--|---|---|--------------|----------------|---|---|
|  | <p>N.2.d<br/>DVA-DEC-2016-<br/>475 del<br/>29/12/2016</p> | <p>Dovranno essere trasmesse al MATTM, per le valutazioni di competenza, le risultanze significative dei lavori svolti e condivisi nell'ambito dell'Osservatorio Ambientale istituito presso il medesimo Dicastero;</p> | <p>MATTM</p> | <p>AO e CO</p> | <p>Le risultanze significative dei lavori svolti e condivisi nell'ambito dell'Osservatorio Ambientale vengono trasmesse al MATTM dall'Osservatorio stesso (si veda ad esempio la trasmissione del documento "Procedura di analisi e metodica per la determinazione dei tensioattivi totali su campioni di materiale scavato" da parte dell'Osservatorio con nota OAVG-2017-0000023 del 06/03/17).</p> | <p>RECEPITA<br/>NELL'AMBITO DELLE<br/>ATTIVITA' SVOLTE<br/>DALL'OSSERVATORIO<br/>AMBIENTALE</p> |
|--|---|---|--------------|----------------|---|---|

Al fine di scongiurare eventuali rischi per le componenti ambientali interessate dalle attività descritte nel progetto esecutivo del Lotto 3 si invita il Consorzio COCIV a tenere in considerazione quanto viene riportato in seguito.

- Nell'esecuzione delle opere si richiama l'esecutore: - al rispetto delle indicazioni contenute nei documenti progettuali (elaborati grafici, relazioni tecniche), in particolare per quanto attiene alle geometrie degli interventi di consolidamento e rivestimento, alle caratteristiche dei materiali da impiegare, alla sequenza ed alla successione delle fasi esecutive; - qualora le pareti di scavo presentino fenomeni di instabilità con locali distacchi, si dovrà provvedere alla loro stabilizzazione immediata con tutti gli accorgimenti necessari atti ad evitare danni di qualsiasi natura, - qualora dovessero verificarsi, in fase di scavo, condizioni geomeccaniche e/o idrogeologiche diverse da quanto oggi ipotizzabile in base ai dati raccolti e disponibili, sarà necessario procedere ad una rivisitazione degli interventi, in particolar modo delle caratteristiche dei rivestimenti definitivi.

N. 2.f  
DVA-DEC-2016-  
475 del  
29/12/2016

MATTM

CO

Da verificare in fase realizzativa

RECEPITA  
DAL PROPONENTE  
IN FASE DI ESECUZIONE  
DELLE OPERE

|  |   |              |                |   |  |
|--|---|--------------|----------------|---|--|
| <p><b>PARERE PDAP<br/>PRESCRIZIONE<br/>N. 1<br/>DVA-DEC-2016-<br/>247<br/>del 24/06/2016</b></p> | <p>Adeguare in maniera dettagliata il progetto delle sistemazioni a verde al fine di mitigare e armonizzare l'intrusione delle opere nel contesto paesaggistico di riferimento in tutti quei casi in cui si manifesta un aggravio di tale condizione.</p> | <p>MATTM</p> | <p>AO</p>      | <p>Con DVA prot. 247 del 24/06/2016, il MATTM ha emesso parere di competenza positivo, relativamente al progetto di variante ("PDAP") che riguarda gli adeguamenti progettuali a seguito delle nuove norme sulla sicurezza nelle gallerie ferroviarie (DM 28/10/2015).<br/>Al fine di ottemperare a quanto prescritto per gli interventi di inserimento a verde, gli stessi verranno trasmessi al MATTM nell'ambito della verifica di attuazione del lotto 6. <b>Nota: Non rientra nel procedimento in oggetto.</b></p> | <p><b>DA OTTEMPERARE</b></p>   |
| <p><b>PARERE PDAP<br/>PRESCRIZIONE<br/>N. 2<br/>DVA-DEC-2016-<br/>247<br/>del 24/06/2016</b></p> | <p>Valutare/sviluppare in maniera più dettagliata lo studio di inserimento di quei fabbricati che subiscono modifiche (aumento del volume e dell'altezza complessiva) rispetto al PD.</p>   | <p>MATTM</p> | <p>AO</p>      | <p>Con DVA prot. 247 del 24/06/2016, il MATTM ha emesso parere di competenza positivo, relativamente al progetto di variante ("PDAP") che riguarda gli adeguamenti progettuali a seguito delle nuove norme sulla sicurezza nelle gallerie ferroviarie (DM 28/10/2015).<br/>Il MIBACT ha emesso parere positivo con nota prot. 7831 del 28/07/2016, allegando i relativi pareri delle Soprintendenze Regionali. <b>Nota: Non rientra nel procedimento in oggetto.</b></p>  | <p><b>DA OTTEMPERARE<br/>IN FASE DI<br/>PROGETTAZIONE<br/>ESECUTIVA E SECONDO<br/>LE PRESCRIZIONI<br/>DETTATE DAL<br/>MIBACT</b></p> |
| <p><b>PARERE PDAP<br/>PRESCRIZIONE<br/>N. 4<br/>DVA-DEC-2016-<br/>247<br/>del 24/06/2016</b></p> | <p>Sia anticipata, per quanto possibile, la realizzazione di quelle opere di mitigazione ambientale nei cantieri rispetto al completamento dell'infrastruttura.</p>   | <p>MATTM</p> | <p>AO e CO</p> | <p>Da verificare nella successive fasi di attuazione. <b>Nota: Non rientra nel procedimento in oggetto.</b></p>   | <p><b>DA OTTEMPERARE<br/>NELL'AMBITO<br/>DELL'ATTUAZIONE DEL<br/>PROGETTO ESECUTIVO</b></p>  |

|  |   |   |              |           |  |  |
|--|---|---|--------------|-----------|--|--|
|  | <b>PARERE PDAP<br/>PRESCRIZIONE<br/>N. 5<br/>DVA-DEC-2016-<br/>247<br/>del 24/06/2016</b> | La dismissione delle<br>opere provvisoriati e la<br>successiva rinaturazione<br>delle aree sia completata<br>entro la chiusura dei<br>lavori. | <b>MATTM</b> | <b>CO</b> | Da verificare nelle successive fasi di attuazione. Nota: Non rientra nel<br>procedimento in oggetto. | <b>DA OTTEMPERARE<br/>NELL'AMBITO<br/>DELL'ATTUAZIONE DEL<br/>PROGETTO ESECUTIVO</b> |
|--|---|---|--------------|-----------|--|--|

**Prescrizioni Residue – non attribuibili a WBS/cantieri-Opere/PMA/Intera Opera**

| WBS/OPERA INTERESSATA | PRESCR. | TESTO  | ENTE VIG. | FASE | AZIONI SVOLTE DA CO CIV ED OSSERVAZIONI   | STATO/ESITO   |
|-----------------------|---------|--|-----------|------|---|---|
| VIABILITA'            | PIV- a) | Qualora si rendessero necessari in fase di realizzazione dell'Opera eventuali interventi di ripristino del manto stradale e/o opere d'arte, deteriorate a causa del transito dei mezzi di cantiere, si dovrà provvedere al ripristino del manto stesso ovvero delle opere d'arte mediante interventi straordinari ai fini del mantenimento dei livelli di sicurezza dell'opera viaria. | MATTM     | CO   | <p>Il mantenimento nelle condizioni di piena efficienza delle infrastrutture in esercizio utilizzate per la realizzazione dell'Opera costituisce uno dei vari impegni presi con le amministrazioni competenti.</p> <p>Per dare contenuti operativi a tale impegno sono previste sia attività di monitoraggio - Componente Stato fisico dei luoghi (con particolare riferimento alla manutenzione della viabilità vd Punto seguente) - sia Azioni ricadenti nell'ambito del Sistema di Gestione Ambientale, attraverso istruzioni e procedure finalizzate al contenimento e al controllo delle ricadute del traffico dei mezzi d'opera sul manto stradale e sulle condizioni di esercizio (es. pulizia della da parte di materiali estranei, velocità di percorrenza, stato di manutenzione dei mezzi, ecc.).</p> <p>Pertanto, qualora verificata un'alterazione dello stato delle infrastrutture, imputabile alla cantierizzazione dell'opera, i necessari interventi saranno effettuati tenendo conto sia dell'urgenza sia delle ripercussioni sulla funzionalità generale della rete.</p> <p>Inoltre, al fine di rilevare la consistenza delle viabilità pubbliche oggetto di transito dei mezzi d'opera connessi al "Terzo Valico", sono in corso le attività per la redazione dei Testimoniali di Stato (il testimoniale viene redatto in contraddittorio con l'Ente gestore di ciascuna viabilità). In particolare, tali attività sono state concluse per le viabilità già interessate dai flussi di cantiere, mentre per le altre strade si prevede di rilevarne lo stato di consistenza subito prima che le stesse vengano impegnate (per esempio, a ridosso dell'apertura di nuovi siti di deposito).</p> | <p>RECEPIVA<br/>DVA-2014-21283 DEL<br/>27/06/2014<br/>DVA-2014-35438 DEL<br/>30/10/2014</p> |



|                      |   |                     |                  |  |  |
|----------------------|---|---------------------|------------------|--|--|
| <p><b>PIV-d)</b></p> | <p>Si raccomanda che, in conformità a quanto previsto dal codice della strada, la segnaletica provvisoria di cantiere sia realizzata e mantenuta di tipo adesivo.</p>   | <p><b>MATTM</b></p> | <p><b>CO</b></p> | <p>Il tipo di segnaletica provvisoria e le modalità di gestione delle varie fasi di interferenza temporanea con l'esercizio ordinario della rete locale costituiscono un aspetto della progettazione della cantierizzazione. Pertanto l'uso della segnaletica di tipo adesivo, come altri aspetti operativi connessi all'utilizzo delle strade per il funzionamento dei cantieri, saranno pianificati e sottoposti a verifica da parte degli enti gestori.</p> | <p><b>RECEPITA</b><br/>DVA-2014-21283 DEL<br/>27/06/2014<br/>DVA-2014-35438 DEL<br/>30/10/2014</p> |
| <p><b>PIV-e)</b></p> | <p>Qualora nella fase di adeguamento delle viabilità o in fase di realizzazione dell'opera ferroviaria si dovesse prevedere la deviazione del traffico su viabilità secondarie, si dovrà provvedere alla manutenzione del manto stradale e ad eventuali interventi di ripristino suddette viabilità.</p>  | <p><b>MATTM</b></p> | <p><b>CO</b></p> | <p>Le viabilità interessate in secondo momento, anche a seguito di segnalazione o richieste specifiche da parte degli Enti gestori le infrastrutture, saranno considerate e trattate con i medesimi criteri improntati al mantenimento dello stato di efficienza.</p>  | <p><b>RECEPITA</b><br/>DVA-2014-21283 DEL<br/>27/06/2014<br/>DVA-2014-35438 DEL<br/>30/10/2014</p> |
| <p><b>PIV-f)</b></p> | <p>Posto che il progetto definitivo, evidenziando le tempistiche, le sequenze temporali e le priorità delle varie attività, prevede che le opere di cantierizzazione, la viabilità e le finestre di accesso alla linea ferroviaria AV/AC vengano eseguite prima delle opere della linea ferroviaria stessa, il soggetto aggiudicatore provvederà alla temporaria realizzazione degli interventi di adeguamento della viabilità, obiettivo da conseguire sul presupposto che tutte le Amministrazioni e gli Enti interessati dalla realizzazione delle attività prioritarie prestino la massima collaborazione per il mantenimento delle tempistiche previste. Il mancato completamento di tali interventi non dovrà in nessun caso pregiudicare</p> | <p><b>MATTM</b></p> | <p><b>AO</b></p> | <p>Il Programma Generale Realizzativo della Tratta (PGRT), allegato all'Atto Integrativo, è stato sviluppato sulla base di quanto prescritto. Infatti dal programma (PGRT Allegato II.A) si evince che con l'articolazione per Lotti costruttivi delle tempistiche, al Lotto 1 sono stati assegnati, praticamente, quasi tutti gli interventi sulle viabilità. Le attività sono state oggetto di accordi con gli Enti interessati (vd. punto specifico).</p>   | <p><b>RECEPITA</b><br/>DVA-2014-21283 DEL<br/>27/06/2014</p>                                       |

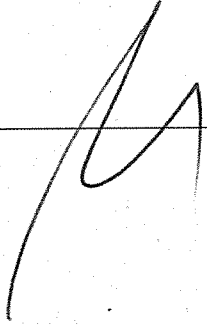
|                       |  |                    |   |   |
|-----------------------|--|--------------------|---|---|
|                       | <p>l'avvio e l'esecuzione dei lavori di linea ferroviaria.</p>   |                    |   |   |
| <p><b>P1V- h)</b></p> | <p><b>NV/02</b><br/>Con riferimento all'intervento di nuova viabilità sul rio Ruscarolo a monte della confluenza con il rio Battestu, il soggetto aggiudicatore, in sede di progetto esecutivo, dovrà cercare soluzioni tecniche che privilegino soluzioni a cielo aperto a condizione che tali interventi siano tecnicamente fattibili e in linea con i costi previsti.</p> | <p><b>MATM</b></p> | <p>In corrispondenza del Rio Ruscarolo il progetto prevede la realizzazione di una rotatoria: la viabilità dell'anello della rotatoria interseca il torrente in due tratti, per cui necessita di opere di attraversamento. Al fine di privilegiare soluzioni a cielo aperto l'opera di attraversamento è divisa in due scatolari consecutivi separati da un tratto aperto e che viene a coincidere planimetricamente con l'isola centrale della rotatoria. Con tale configurazione è stata rilasciata l'Autorizzazione di accesso in alveo (Nulla Osta Provincia di Genova AA03492 del 10/10/2012) rilasciato con Procedimento Dirigenziale 5142 del 08/10/2012).</p> | <p><b>OTTEMPERATA</b><br/><b>DVA-2013-18482 DEL</b><br/><b>28/08/2013</b></p> |

|                        |                       |   |                     |                  |  |  |
|------------------------|-----------------------|---|---------------------|------------------|--|--|
|                        | <p><b>PIV- i)</b></p> | <p>In ambito di progetto esecutivo si raccomanda un approfondimento circa le opere di raccolta e smaltimento delle acque, specialmente mediante una realizzazione o miglioria delle cunette poste a monte della carreggiata, sia nella zona ove sono previsti allargamenti, sia in quella ove le sezioni attuali sono ritenute già idonee, in linea con i tempi e i costi previsti.</p> | <p><b>MATTM</b></p> | <p><b>AO</b></p> | <p>Con la progettazione esecutiva degli interventi del Lotto 1 è stata approfondita la tematica delle opere finalizzate alla raccolta delle acque di piattaforma inserendo, di conseguenza, adeguate opere di drenaggio. Tra queste è prevista sistematicamente la cunetta alla francese al piede del muro a monte, lungo i tratti stradali oggetto di intervento. L'aggiornamento del progetto NV14 non altera quanto precedentemente approvato nei progetti esecutivi.</p> | <p><b>OTTEMPERATA</b><br/> <b>DVA-2014-21283 DEL 27/06/2014</b><br/> <b>DVA-2014-35438 DEL 30/10/2014</b><br/> <b>DVA-2016-13 DEL 21/01/2016</b></p> |
| <p><b>CANTIERI</b></p> | <p><b>P2C-a)</b></p>  | <p>Per quanto concerne l'area di cantiere denominata CSP2 (Cantiere di Servizio di Borgo Fornari) funzionale alla realizzazione delle opere della galleria di valico sottese dal Cantiere Operativo di Castagnola, si dovrà verificare in accordo con il Comune di Ronco Scrivia l'eventuale disponibilità di altra area con caratteristiche adeguate.</p>                              | <p><b>MATTM</b></p> | <p><b>AO</b></p> | <p>Il cantiere richiamato, come tutti gli altri cantieri connessi alla realizzazione della linea ferroviaria, rientra in una WBS generale che attiene alla cantierizzazione dell'Opera. Il Consorzio Covic, nell'ambito della riorganizzazione delle attività funzionali al cantiere operativo di Castagnola, non ritiene necessario attrezzare a cantiere di servizio l'area richiamata in prescrizione nei lotti 1 e 2.</p>  | <p><b>SUPERATA</b></p>   |

|                   |   |                     |                  |   |
|-------------------|---|---------------------|------------------|---|
| <p>PIANO CAVE</p> | <p><b>P3CR-a)</b></p> <p>Per quanto concerne l'approvvigionamento degli inerti e interventi di riqualifica in Liguria si dovrà sottoscrivere una Convenzione tra Amministrazioni/cavatori/ soggetto aggiudicatore/ realizzatore l'Opera; l'Amministrazione competente dovrà prevedere il rilascio delle autorizzazioni in tempo utile ai fini del rispetto del Cronoprogramma da redigere in fase di progettazione esecutiva.</p> | <p><b>MATTM</b></p> | <p><b>AO</b></p> | <p>L'intera materia riguardante i siti di approvvigionamento inerti e di riqualificazioni con materiali provenienti dagli scavi è stata affrontata con le Regioni interessate, in particolare con la Regione Liguria sono stati conclusi atti importanti che vanno nella direzione richiesta dal CIPE. Gli accordi siglati: la Convenzione Quadro, in data 21/12/2011, e le 4 Convenzioni attuative, disciplinano sia l'approvvigionamento degli inerti e gli interventi di riqualifica in Liguria sia i percorsi autorizzativi per ogni sito individuato. Infatti, con la Convenzione Quadro, il COCIV si impegna (art. 3) a presentare agli Enti un Progetto di Gestione e di Utilizzo dei Materiali di Scavo del Primo Lotto Costruttivo che riporti in particolare il bilancio dei materiali del Lotto con l'indicazione dell'origine, delle caratteristiche e dei quantitativi dei materiali di scavo e delle relative destinazioni; per ognuna di esse indicare tempi di conferimento e piano del traffico modificato secondo le previsioni progettuali di cui alle Convenzioni Attuative siglate con i soggetti aventi la disponibilità/proprietà dei siti di conferimento dei materiali di scavo. A seguire si procederà con la redazione di analogha documentazione per il completamento degli altri Lotti costruttivi. Le Convenzioni attuative (4) sono state concluse con gli Enti ed i soggetti preposti la definizione in dettaglio dei progetti e la conclusione degli iter approvativi, detti soggetti dovranno prevedere le modalità di esecuzione degli interventi nonché la sistemazione e utilizzo dei quantitativi stimati di materiali da scavo provenienti dai lavori del Terzo Valico dei Giovi. In relazione alle situazioni patrimoniali delle aree interessate quali siti per riempimento/riqualifica gli Enti chiamati dalla Convenzione Quadro sono: Autorità Portuale per: Porto di Voltri, Porto di Sestri, Porto Sampierdarena; AMIU per riempimento terrapieno area Scarpino; Calcestruzzi per Cava Castellaro - Cravasco; UNICALCE- Ghigliazza per Cava Buzzi Unichem - Vecchie Fornaci. Nell'Allegato E della Convenzione Quadro sono riportate le indicazioni circa le procedure di approvazione di conferimento dei materiali presso i siti individuati.</p> <p><b>VERIFICATA VA<br/>DVA-2014-35438<br/>del 30/10/2014</b></p> |
|-------------------|---|---------------------|------------------|---|

|                       |  |                     |                  |  |   |
|-----------------------|--|---------------------|------------------|--|---|
| <p><b>P3CR-d)</b></p> | <p>La cava in loc. Rivellino in comune di Piovera non dovrà essere utilizzata.</p>   | <p><b>MATTM</b></p> | <p><b>AO</b></p> | <p>In ottemperanza alla Delibera CIPE 80/2006, è stata acquisita l'autorizzazione di cava (Determinazione 5 del 02/03/2015 del Comune di Pozzolo Formigaro) per la coltivazione di C.na Romanello. Non è prevista l'apertura della cava Rivellino essendo quest'ultima esclusa anche dal Piano Cave del Terzo Valico in ultimo approvato con DGR 1-5389 del 18/07/2017.</p>  | <p><b>RECEPITA</b><br/> <b>DAL PIANO CAVE (LR 30/99) DI CUI ALLA D.G.R. 1/6863 DEL 11/12/2013, ALLA D.G.R. 9/1531 DEL 08/06/2015 E ALLA DGR 1-5386 del 18/07/2017</b></p> |
| <p><b>P3CR-e)</b></p> | <p>Per quanto concerne i progetti esecutivi di apertura delle cave e di riqualifica ambientale dei siti individuati nel progetto definitivo, il soggetto aggiudicatore dovrà rispettare la legislazione regionale relativa, la cui procedura dovrà concludersi in tempi compatibili con le esigenze del III Valico. In particolare, per la Regione Piemonte andranno rispettate le LL.RR. n° 69/1978 e n° 30/1999.</p> | <p><b>MATTM</b></p> | <p><b>AO</b></p> | <p>In adempimento alla normativa Regionale di Settore (L.R. 30/99 e LR 69/78), oggi aggiornata dalla LR 23/2016, l'apertura dei siti di cava per l'approvvigionamento degli inerti e la riqualificazione ambientale con materiali da scavo del Terzo Valico ha sempre rispettato la prescrizione in oggetto. Le autorizzazioni regionali di cava ad oggi ottenute sono state infatti acquisite ai sensi della succitata Normativa, dopo essere state appositamente inserite nel Piano di Reperimento Litoidi, il cui ultimo aggiornamento è stato approvato con DGR 1-5386 del 18/07/2017.</p> | <p><b>VERIFICATA</b><br/> <b>DVA-2014-21283 DEL 27/06/2014</b><br/> <b>DVA-2014-35438 DEL 30/10/2014</b></p>  |

|                       |  |   |                     |  |   |  |
|-----------------------|--|---|---------------------|--|---|--|
|                       | <p><b>P3CR-g)</b></p>  | <p>Eventuali variazioni delle attuali previsioni del Piano cave e depositi approvato dovranno essere comunicate tempestivamente alla Regione competente, per l'avvio dell'occorrente iter autorizzativo, anche se riguardano una sola Regione</p> | <p><b>MATTM</b></p> | <p><b>AO</b></p>   | <p>La prescrizione è stata sempre ottemperata, infatti: - il primo l'Aggiornamento del Piano Cave del Terzo Valico è stato approvato, limitatamente ai lotti costruttivi 1 e 2, con DGR 1/6863 del 11/12/2013. - successivamente, a causa di variazioni intervenute per l'indisponibilità del sito di Castello Armellino e comunicate da COCIV alla Regione Piemonte, è stato approvato un nuovo aggiornamento di piano (Lotti 1 e 2) con DGR Piemonte 9/1531 del 08/06/2015; - con DGR Piemonte 1-5386 del 18/07/2017 è stato approvato l'aggiornamento del Piano Cave relativo ai Lotti 3, 4 e 5.</p> | <p><b>VALUTATA</b><br/> <b>DVA-2014-21283 DEL 27/06/2014</b><br/> <b>DVA-2014-35438 DEL 30/10/2014</b></p> |
| <p><b>P3CR-h)</b></p> | <p>Per quanto concerne la gestione delle terre e rocce da scavo, in fase esecutiva le operazioni di campionamento ed analitiche dovranno essere condotte su volumi omogenei non superiori a 1000 m<sup>3</sup>, fermo restando che il numero e la frequenza dei campionamenti dovranno essere in linea con quanto riportato al punto 2.2.1 dell'elaborato "A 301 00 D CV RG OC000X 004 B - Gestione Terre e Rocce da Scavo in applicazione della L. 443/01". Tutti i mezzi adibiti al trasporto delle terre e rocce e scavo da utilizzare ai sensi della L. n. 443/2001, devono essere identificabili per consentire la tracciabilità dei materiali trasportati.</p> | <p><b>MATTM</b></p>   | <p><b>AO</b></p>    | <p>È importante premettere che la normativa inerente le terre e rocce ha subito innovazioni tanto che quanto richiamato nella prescrizione andrebbe interpretato anche alla luce delle novità subentrata a valle dell'abrogazione della citata L.443/01.</p> <p>I nuovi riferimenti in merito sono il D.Lgs. 152/2006 e il DM Ambiente 10 agosto 2012, n.161 Disciplina dell'utilizzazione delle terre e rocce da scavo - Criteri qualitativi da soddisfare per essere considerati sottoprodotti e non rifiuti - Attuazione articolo 49 del DL 2/2012.</p> <p>Una ricaduta importante della normativa innovata sulla gestione dei materiali di scavo è costituita dalla necessità di operare attraverso un Piano di Utilizzo (PdU), strumento vincolante ma anche modificabile qualora mutino alcuni requisiti ritenuti modifica sostanziale (art. 8 del DM n.161/2012).</p> <p>Si rileva, in risposta alla prescrizione, quanto stabilito dal DM n.161/2012 circa la caratterizzazione ambientale dei materiali di scavo per accertarne la sussistenza dei requisiti di qualità ambientale (Allegati 1, 2 e 4). In particolare, l'Allegato 2 entra nel merito delle Procedure di campionamento in fase di progettazione mentre l'Allegato 8 in fase di esecutiva per i controlli e le ispezioni. La tracciabilità sarà garantita dalla documentazione che dovrà essere prodotta e identificata nel PdU.</p> | <p><b>VALUTATA</b><br/> <b>DVA-2014-21283 DEL 27/06/2014</b><br/> <b>DVA-2014-35438 DEL 30/10/2014</b></p>  |  |

|                        |  |                     |                  |  |   |
|------------------------|--|---------------------|------------------|--|---|
| <p><b>P3CR- i)</b></p> | <p>Il soggetto aggiudicatore dovrà fornire a ciascuna Regione interessata un report sintetico relativo all'attività di estrazione e alle attività di abbancamento, con cadenza trimestrale.</p>  | <p><b>MATTM</b></p> | <p><b>CO</b></p> | <p>Stati trasmessi i report trimestrali relativi al periodo compreso tra febbraio 2014 ed aprile 2015. La trasmissione di tale reportistica è stata in seguito prevista con cadenza semestrale.</p>  | <p><b>VALUTATA</b><br/> <b>DVA-2014-21283 DEL 27/06/2014</b><br/> <b>DVA-2014-35438 DEL 30/10/2014</b></p>  |
| <p><b>P3CR- k)</b></p> | <p>Tenendo conto delle previsioni del Progetto Definitivo e di quanto rappresentato dalla Regione Liguria, il soggetto aggiudicatore, la Regione Liguria, la Provincia di Genova, i Comuni interessati, l'Autorità portuale e quanti altri specificamente competenti dovranno stipulare una apposita convenzione, senza oneri aggiuntivi per il soggetto aggiudicatore rispetto a quelli già stimati nel Progetto Definitivo, che include unicamente oneri di trasporto fino al porto di Genova, per disciplinare l'utilizzo ai sensi della Legge n.443/2001 del materiale proveniente dagli scavi del Terzo Valico, mediante abbancamento del materiale stesso, nell'ambito dei progetti relativi agli adeguamenti del porto di Genova, in modo coordinato con lo svolgimento delle attività di scavo. Qualora sia oggettivamente impossibile utilizzare parte del materiale di scavo nell'ambito degli interventi portuali, le Parti dovranno attivarsi per trovare soluzioni alternative di</p> | <p><b>MATTM</b></p> | <p><b>CO</b></p> | <p>Come ampiamente argomentato nei vari punti precedenti la materia "Terre e rocce" è già stata disciplinata attraverso una Convenzione Quadro e 4 Convenzioni Attuative che coinvolgono tutti gli Enti competenti richiamati dalla Prescrizione. Tutte le modalità di utilizzo oggi previste che non si dimostreranno praticabili e che richiederanno la ricerca di soluzioni alternative, saranno analizzate e valutate all'interno del percorso stabilito dalle Convenzioni. Tale approccio consente di fornire le necessarie garanzie in ordine all'adozione delle migliori soluzioni (economiche e ambientali) compatibilmente con gli aspetti legati al rispetto del programma dei lavori e delle condizioni di uso del territorio investigato e coinvolto dalle scelte.</p> | <p><b>VALUTATA</b><br/> <b>DVA-2014-21283 DEL 27/06/2014</b><br/> <b>DVA-2014-35438 DEL 30/10/2014</b></p>  |

utilizzo, nell'ambito delle normative vigenti, che siano economicamente e programmaticamente a quanto previsto nel Progetto Definitivo.



|  |                |  |              |           |  |
|--|----------------|--|--------------|-----------|--|
| <p>CORSI D'ACQUA</p>                                     | <p>P4AC-n)</p> | <p>Per gli interventi che comportino l'occupazione anche in proiezione di aree demaniali dovrà essere individuato il concessionario del manufatto il quale chiederà il rilascio della concessione idraulica o concessione greto.</p> | <p>MATTM</p> | <p>AO</p> | <p>Nei tratti d'opera ricadenti su terreni demaniali è stata richiesta e ottenuta specifica Concessione di aree demaniali. A titolo esemplificativo si citano alcuni titoli di concessione rilasciati dagli Enti competenti sul Demanio Idrico per le Regioni Piemonte e Liguria. Relativamente ai lavori di realizzazione della viabilità di accesso al cantiere operativo di Castagnola - WBS "NV22" - sono state richieste e ottenute le seguenti concessioni all'occupazione di area demaniale idrica: - Determinazione n. 438 (DB1400 - DB1407) del 27/02/2014 della Regione Piemonte Settore Decentrato OO.PP. di Alessandria - Concessione di occupazione area idrica per la realizzazione tombinatura con tubo tipo "ARMCO" di un tratto di rio Traversa - Determinazione 3132 del 14/11/2014 della Regione Piemonte - Relativamente alla viabilità "NV15" è stata richiesta e ottenuta la concessione per l'attraversamento del T.te Lemme (nuovo Ponte della Maddalena); Determinazione 538 del 07/03/2016 della Regione Piemonte. Relativamente ai lavori di realizzazione del deposito DP04 di Vallemme: è stata richiesta e ottenuta la concessione (Determinazione 1780 del 19/06/2014 della Regione Piemonte) per la realizzazione in alveo del Torrente Lemme di una pista di cantiere propeudeutica alla posa della scogliera di protezione spondale al piede del DP04. In fase esecutiva dei lavori il GC ha inoltre richiesto e ottenuto le seguenti concessioni idrauliche rilasciate dalla Direzione Pianificazione Generale e di Bacino - Servizio Controllo e Gestione del Territorio della Provincia di Genova e relative ad opere provvisorie e adeguamenti opere esistenti necessarie alle indagini idrogeologiche nei corsi d'acqua Rio Campi, Rio Iso, Torrente Verde, Rio Gambette, Rio Cravasco, Rio Vallette, Rio Rizzolo, Rio Corneo Località Cravasco, nel Comune di Campomorone (data rilascio concessione 30/09/2013); - C108279 per condotta di scarico DN300 acque industriali del cantiere Polcevera (COL3) nel torrente Polcevera-via Gastaldi e autorizzazione alla posa (data rilascio concessione 15/04/2014).</p> |
| <p>OTTEMPERATA<br/>DVA-2013-18482 DEL<br/>02/08/2013</p> |                |  |              |           |  |

|                  |   |             |           |   |  |
|------------------|---|-------------|-----------|---|--|
| <p>P4AC-e)</p>   | <p>In fase di progettazione esecutiva si dovranno modellare in regime di moto permanente, coerentemente con quanto previsto dalla norma vigente, almeno i corsi d'acqua identificati dal reticolo idrografico significativo di Piano della Regione Liguria.</p>   | <p>MATM</p> | <p>AO</p> | <p>In fase di progettazione esecutiva sono state condotte le verifiche: con modellazione in moto permanente per i rii significativi interferenti nell'ambito delle<br/>WBS:<br/>TRI1-NV05-NV07-NV08-NV09;<br/>• per alcuni rii significativi la modellazione di moto permanente non è stata condotta per la presenza di tratti con pendenze maggiori del limite di applicazione del metodo (10%) o di elementi di discontinuità. In questi casi si è proceduto con verifiche puntuali (moto uniforme, profondità critica), le WBS in cui sono state riscontrate queste situazioni sono: NV07-NV08-NV09-NV12-NV32-GAIA.<br/><b>Nota: Non rientra nel procedimento in oggetto.</b></p>  | <p>VALUTATA<br/>DVA-2013-18482 DEL<br/>02/08/2013</p>  |
| <p>PSAC- b1)</p> | <p>Qualora, in corso di scavo, si verificasse, per cause direttamente riconducibili alla realizzazione dell'Opera dovranno essere predisposti: 1b) un rifornimento idrico di emergenza, di durata limitata alla contestuale realizzazione di una alternativa stabile, compatibile con gli usi cui la risorsa era destinata;</p> | <p>MATM</p> | <p>CO</p> | <p>Le problematiche evidenziate dalla prescrizione costituiscono uno degli aspetti ambientali che il SGA ha identificato nell'Analisi Ambientale Preliminare. Per quanto riguarda la valutazione degli impatti sulla componente "acquiferi" sono evidenziate le ricadute connesse alle opere rientranti nel Lotto n.3<br/>Dagli approfondimenti di P.E. si ha una sostanziale conferma di quanto espresso nell'ambito del P.D. e in qualche caso una minore pericolosità d'isterimento di alcune sorgenti definite a medio alta pericolosità, nel P.D., quali ad esempio SGE253, SGE254 e SGE255 (WBS GN14A e GN15A). In sostanza, per le opere considerate, la problematica si può ritenere scarsamente rilevante. Nel corso degli stessi approfondimenti (rilievi di superficie e sondaggi) sono state censite nuove sorgenti e si è provveduto ad attivare il monitoraggio A.O. anche su alcune di queste.<br/>Si evidenzia che gli approfondimenti effettuati nell'area di Isoverde e Cravasco (OV41) oggetto di prescrizione CIPE 80/2006 definiscono le modalità di circolazione idrica sotterranea dell'area e individuano le sorgenti oggetto di interferenza durante lo scavo della galleria di servizio Cravasco.<br/>Il SGA si pone sempre nell'ottica di tenere sotto controllo i punti d'acqua situati nell'intorno delle opere e di indicare, nelle situazioni ritenute critiche le azioni da porre in essere nell'immediato per contenere possibili alterazioni qualitative.</p> | <p>RECEPITA<br/>DVADEC-2016-475 DEL<br/>29/12/2016</p> |

ACQUE

|  |  |                     |   |   |  |
|--|--|---------------------|---|---|--|
|  | <p><b>PSAC-b2)</b></p> <p>il ripristino delle condizioni d'uso, di cui al monitoraggio ante operam, da concordarsi con gli Enti preposti e con i legittimi fruitori della risorsa.</p> | <p><b>MATTM</b></p> | <p><b>PO</b></p>  | <p>L'Ante Operam del PMA prevede due tipi di implicazioni per il progetto:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• la valutazione sulle condizioni di partenza degli acquiferi (per affinare le scelte di natura progettuale);</li> <li>• la definizione del quadro di riferimento per stabilire gli obiettivi finali da conseguire con la realizzazione del progetto (da intendersi integrato sia dai ripristini sia dalle eventuali opere in grado di eliminare o compensare le problematiche da depauperamento della risorsa).</li> </ul> | <p><b>RECEPITA</b><br/>DVA-2014-35438<br/>del 30/10/2014</p> |
| <p><b>PSAC-d</b></p> <p>Qualora nel corso dei lavori la qualità delle acque risultasse compatibile con l'utilizzo di tipo idropotabile, il soggetto aggiudicatore ne dovrà dare comunicazione agli enti competenti i quali valuteranno le possibilità di allacciamento alle reti acquedottistiche;</p> | <p><b>MATTM</b></p>  | <p><b>CO</b></p>    | <p>Come si legge dall'Analisi ambientale del SGA la questione "qualità delle acque drenate" e "possibile loro uso a scopi idropotabili" viene inquadrato in questi termini delineando linee di azioni che attengono sia la progettazione sia le azioni da intraprendere con il SGA. Gli effetti prodotti sull'ambiente idrico sotterraneo in conseguenza della realizzazione della linea ferroviaria hanno origine in fase di costruzione. In fase di scavo delle gallerie la criticità maggiore è rappresentata dalla possibilità di interferire sulla qualità della falda idrica sotterranea e sulla circolazione idrica sotterranea. Vista la complessità del sistema idrogeologico dell'area di interesse, il tracciato della linea ferroviaria interseca sull'andamento della circolazione idrica sotterranea tagliando e attraversando le linee di flusso dell'acquifero. Ad esempio lungo il tracciato della linea ferroviaria in progetto, al km 39, è previsto l'imbocco per la biforcazione di Torino e per circa 5 km la linea correrà in galleria artificiale in quello che prende il nome di "Shunt di Novi Ligure". In questo caso il tracciato dell'opera si sviluppa perpendicolarmente alle linee di flusso dell'acquifero. La criticità principale è costituita dalla presenza delle paratie delle opere che potrebbero esercitare un effetto barriera sulla circolazione idrica sotterranea, con innalzamenti della falda idrica a monte ed abbassamenti a valle rispetto alla direzione di deflusso. Al fine di ridurre i potenziali impatti sulla circolazione, in fase di costruzione è stata prevista la realizzazione dell'opera per tratte e l'adozione di opportuni sistemi drenanti. Le acque drenate durante gli scavi della galleria saranno rimesse nel territorio nei ricettori individuati (Corpi Idrici Superficiali o fognatura), previo trattamento, o in alternativa, dopo opportuni accertamenti sulla loro sfruttabilità (in termini di portata e qualità), saranno captate e convogliate in vasche di accumulo per il loro riutilizzo all'interno dei cantieri. L'attività di scavo e di realizzazione delle gallerie in interferenza con le risorse idriche sotterranee, con la sua azione di drenaggio, può causare un potenziale insterilimento di queste, interferendo sulla funzionalità dei pozzi/sorgenti captate e utilizzate da società, consorzi locali nonché privati. A tal fine è stato predisposto un piano di monitoraggio delle sorgenti e pozzi disposti lungo il tracciato della galleria per i quali saranno monitorati i parametri di portata temperatura, conducibilità elettrica e ph.</p> | <p><b>RECEPITA</b><br/>DVA-2014-35438<br/>del 30/10/2014</p>  |  |

|  |                       |  |                    |                  |  |  |
|--|-----------------------|--|--------------------|------------------|--|--|
|  | <p><b>P5AC-g)</b></p> | <p>Le acque disturbate dalle attività di cantiere e quindi con sostanziali problemi di solidi in sospensione, possibile presenza di idrocarburi, variazione del parametro pH, impongono infine l'adozione di sistemi di rilevamento in continuo, in corrispondenza degli scarichi degli impianti di trattamento in corsi d'acqua sensibili (rio Traversa, T.Lemme)</p> | <p><b>MATM</b></p> | <p><b>CO</b></p> | <p>Il controllo della qualità delle acque provenienti dagli impianti di trattamento delle acque disturbate dei cantieri avviene attraverso due momenti significativi del sistema di controllo predisposto per la cantierizzazione:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• preventivo, attraverso il SGA che affronta con apposite procedure ed istruzioni il corretto funzionamento delle misure adottate per ridurre gli inquinamenti (corretta gestione delle lavorazioni e tempestività delle azioni correttive da adottare a fronte di anomalie;</li> <li>• di segnalazione sullo stato di qualità attraverso il PMA di CO.</li> </ul> <p>In forza di tale sistema integrato le misurazioni sui corsi d'acqua del PMA avverranno secondo frequenze prefissate, salvo ripetizioni delle verifiche analitiche a seguito di segnalazione di anomalie.</p> <p>Per quanto riguarda gli impianti di trattamento si ritiene che il costante controllo sulle condizioni di esercizio possa costituire un'altra azione di tipo preventivo per la tutela dei recapiti finali; tuttavia prelievi su richiesta degli enti di controllo possono essere effettuati in qualsiasi momento.</p> | <p><b>VALUTATA</b><br/><b>DVA -2014 -0021283 DEL</b><br/><b>27/06/2014</b></p> |
|--|-----------------------|--|--------------------|------------------|--|--|

| INTEGRAZIONI PROGETTUALI |   |       |    |  |   |  |
|--------------------------|---|-------|----|--|---|--|
| P6IP-0)                  | <p>Si prescrive di elaborare lo studio di fattibilità dell'interconnessione della nuova linea Terzo Valico dei Giovi con la linea storica Torino-Genova in accordo con la richiesta formulata dalla Regione Piemonte a seguito, delle richieste della Provincia di Alessandria del comune di Novi, e del comune di Pozzolo Formigaro. Detto studio dovrà altresì considerare l'eventuale interrimento della Linea storica Novi- Tortona nel comune di Pozzolo</p> | MATTM | AO | <p>Lo studio di fattibilità dell'interconnessione della nuova Linea Terzo Valico dei Giovi con la Linea Storica Torino-Genova è stato trasmesso nell'ambito delle integrazioni al 1° lotto costruttivo. Il progetto definitivo di variante localizzata denominato "Nuova Interconnessione di Novi Ligure Alternativa allo Shunt" è stato approvato con Delibera CIPE n. 82/2017 e valutato dalla commissione CTVA del MATTM nell'ambito del relativo parere di compatibilità ambientale N. 2324 del 03/03/2017 (IDVIP 3274). <b>Nota: Non rientra nel procedimento in oggetto.</b></p> | <p>VALUTATA<br/>NELL'AMBITO DELLA<br/>VIA<br/>ID_VIP: 3274<br/>(VARIANTE<br/>INTERCONNESSIONE DI<br/>NOVILIGURE<br/>ALTERNATIVA ALLO<br/>SHUNT)</p> |  |
| P6IP-b)                  | <p>Il soggetto aggiudicatore dovrà approfondire gli aspetti riguardanti lo smaltimento delle acque di piattaforma stradale con particolare riguardo agli aspetti relativi alla transitabilità delle cunette al fine di migliorare la sicurezza del traffico</p>   | MATTM | AO | <p>Il PE ha approfondito la tematica dello smaltimento delle acque di piattaforma inserendo adeguate opere di drenaggio. Tra queste è stata inserita sistematicamente la cunetta alla francese al piede del muro a monte, lungo i tratti stradali oggetto di intervento. Le cunette alla francese, adottate quale soluzione corrente per la raccolta e primo conveglimento delle acque al piede del muro o della scarpata di monte, iniziando a filo manto di usura, sono di fatto transitabili in buona sicurezza.</p>  | <p>OTTEMPERATA<br/>DVA-2014-21283 DEL<br/>27/06/2014<br/>DVA-2014-35438 DEL<br/>30/10/2014</p>  |  |

|                       |  |                     |                  |   |   |
|-----------------------|--|---------------------|------------------|---|---|
| <p><b>P61P-d)</b></p> | <p>Il soggetto aggiudicatore, in ambito di Progetto esecutivo, esaminerà e, se fattibile, concorderà con l'Amministrazione comunale di Sezzadio una soluzione di viabilità alternativa per contenere il disagio conseguente al traffico degli automezzi pesanti utilizzati per la realizzazione delle riqualifiche ambientali previste in territorio comunale nell'ambito dei lavori AV/AC del Terzo Valico dei Giovi.</p> | <p><b>MATTM</b></p> | <p><b>AO</b></p> | <p>L'aggiornamento del Piano Cave (Lotti 3, 4, e 5) di cui alla DGR Piemonte I-5386 del 18/07/2017 prevede, nel Comune di Sezzadio, di utilizzare il sito di C.na Opera Pia 2 accedendovi da una viabilità alternativa che consente di escludere l'abitato di Sezzadio dai flussi di cantiere. Con riferimento al sito di C.na Borio, lo stesso è stato stralciato dal suddetto Piano Cave.</p> | <p><b>RECEPITA DAL<br/>PROPONENTE<br/>NELL'AMBITO DEL<br/>PIANO CAVE<br/>APPROVATO CON DGR I-<br/>5386 DEL 18/07/2017</b></p> |
|-----------------------|--|---------------------|------------------|---|---|

|                       |   |                     |                  |  |  |
|-----------------------|---|---------------------|------------------|--|--|
|                       | <p><b>P6IP-e)</b></p> <p>Il soggetto aggiudicatore dovrà studiare un percorso viario alternativo per l'accesso ai siti di riqualifica in Comune di Alessandria (Cascina Bolla e Cascina Guarracca) che non preveda il transito di mezzi pesanti dalla ex SS 10 e Strada Stortigliona ma che interessi la Sp 180 dal Casello Autostradale di Novi Ligure o in alternativa una programmazione che consenta il trasporto dello smarino su dette strade pur in concomitanza con l'esecuzione degli interventi programmati dall'Amministrazione stessa</p> | <p><b>MATTM</b></p> | <p><b>AO</b></p> | <p>La prescrizione è superata in quanto gli interventi viabilistici che hanno interessato la SS10 risultano conclusi. Infatti si porta a conoscenza quanto segue:<br/>                 - La Regione Piemonte già con DGR 1/6863 del 2013 indicava espressamente l'impiego e l'adeguamento della viabilità Stortigliona (che ha accesso solo dalla SS10) al fine di non attraversare l'Abitato di Spinetta Marengo<br/>                 - l'Aggiornamento di piano, approvato con DGR 9/1531 del 08/06/2015 della Regione Piemonte, che prevede la sostituzione del sito di Castello Armellino (nel Comune di Sale) anche con il sito di C.na Bolla, recepisce l'utilizzo della Strada Stortigliona.<br/>                 - Il recupero ambientale del sito di C.na Bolla, con sottoprodotti (DM 161/2012) provenienti dal "Terzo Valico", è stato autorizzato dalla Regione Piemonte con Determinazione n. 589 del 06/10/2016.<br/>                 - Per l'accesso al sito di C.na Bolla si prevede, in linea con il progetto definitivo del Terzo Valico (delibera CIPE 80/2006), l'adeguamento della Strada della Stortigliona (WBS "AD10"), nel Comune di Alessandria.<br/>                 - Il progetto esecutivo della Strada della Stortigliona (WBS "AD10") è stato positivamente valutato dal MATTM nell'ambito dell'istruttoria di Verifica di Attuazione (ai sensi dell'art. 185 del DLgs 163/2006), conclusa (FASE: 1) con determinazione DVADEC-2016-475 DEL 29/12/2016 del MATTM.</p> | <p><b>PRESCRIZIONE SUPERATA</b><br/> <b>DVADEC-2016-475 DEL 29/12/2016</b></p> |
| <p><b>P6IP-i)</b></p> | <p>Gli elaborati di progetto esecutivo dovranno contenere i limiti demaniali al fine di disporre di un elaborato che consenta alla Provincia l'immediata individuazione delle aree di demanio fluviale.</p>   | <p><b>MATTM</b></p> | <p><b>AO</b></p> | <p>Nelle planimetrie idrauliche di Progetto Esecutivo sono riportati i limiti demaniali come richiesto.</p>  | <p><b>OTTEMPERATA</b><br/> <b>DVA-2013-18482 DEL 02/08/2013</b></p>            |

*(Handwritten signatures and marks)*

|                       |  |                     |                  |   |  |
|-----------------------|--|---------------------|------------------|---|--|
| <p><b>P61P-j)</b></p> | <p><b>NV02</b><br/>Per quanto concerne le sistemazioni idrauliche si dovrà cercare soluzioni tecniche che privilegino soluzioni a cielo aperto a condizione che tali interventi siano tecnicamente fattibili e in linea con i costi previsti.</p>  | <p><b>MATTM</b></p> | <p><b>AO</b></p> | <p>In linea generale ove possibile saranno privilegiate sistemazioni a cielo aperto. Un'applicazione di tale prescrizione è da ritrovarsi nella WBS: NV02 in merito all'Opera di scavalco Rio Ruscarolo. (vd. anche Punto P1V-h).</p>   | <p><b>OTTEMPERATA</b><br/>DVA-2013-18482 DEL<br/>02/08/2013</p>                                    |
| <p><b>P61P-o)</b></p> | <p>Qualora i risultati del Monitoraggio Ambientale evidenziassero l'isterilimento delle sorgenti di Borlasca che, sulla base dello studio idrogeologico del Progetto Definitivo risultano a basso rischio di isterilimento, si dovrà procedere alla progettazione di alimentazioni alternative dell'attuale acquedotto gestito dalla ACOS.</p> | <p><b>MATTM</b></p> | <p><b>AO</b></p> | <p>Il monitoraggio ambientale-idrogeologico delle sorgenti, dell'area di Borlasca utilizzate dall'acquedotto pubblico (ex ACOS, ora Gestione acqua), ha confermato quanto emerso nel corso del Progetto definitivo. Non sono previste pertanto situazioni di criticità che possano giustificare la progettazione di opere alternative all'attuale acquedotto pubblico.</p>  | <p><b>VALUTATA</b><br/>DVA-2014-21283 DEL<br/>27/06/2014<br/>DVA-2014-35438 DEL<br/>30/10/2014</p> |
| <p><b>P61P-r)</b></p> | <p>In sede di Progetto esecutivo dovrà essere prodotta una documentazione su base cartografica in scala almeno 1:10000 con indicazione delle fasce ad isovalori dell'induzione magnetica al suolo nell'intorno della linea dell'elettrodotto, con particolare riferimento ai valori di soglia (limiti) di attenzione epidemiologica.</p>       | <p><b>MATTM</b></p> | <p><b>AO</b></p> | <p>E' prevista una specifica wbs di macroattività "Progettazione definitiva - Studio Compatibilità Elettromagnetica - "PD03". In sede di redazione del progetto esecutivo di cui alla suddetta WBS "PD03" è stato prodotto l'elaborato con indicazione dell'induzione magnetica al suolo che dovrà essere trasmessa al MATTM per i seguiti di competenza con gli elaborati inerenti i lotti oggetto di Verifica Attuazione.</p> | <p><b>DA OTTEMPERARE</b></p>   |



|                        |  |                     |                  |   |  |
|------------------------|--|---------------------|------------------|---|--|
| <p><b>P61P-u1)</b></p> | <p><b>OV40</b><br/>In fase di progettazione esecutiva il soggetto aggiudicatore dovrà tenere adeguatamente conto delle indicazioni di integrazione progettuali richieste dalla Regione Liguria redigendo gli elaborati che di seguito si riportano:<br/>1. le previste sezioni significative, cioè da una serie di profili appositamente selezionati fra le situazioni più gravose sotto il profilo dell'impatto acustico, che evidenzino la posizione relativa fra linea ferroviaria, barriera acustica e ricettori sensibili in corrispondenza</p> | <p><b>MATTM</b></p> | <p><b>AO</b></p> | <p>L'approfondimento richiesto sugli aspetti acustici è stato completato. Lo scopo dello studio è stato di documentare in modo esaustivo il percorso di taratura del modello previsionale del rumore che verrà utilizzato per la progettazione esecutiva delle barriere antirumore della AV_AC Milano-Genova Terzo Valico dei Giovi.<br/>Il lavoro è consistito in una prima parte sperimentale di monitoraggio realizzata in un ambiente di valle contenente due linee ferroviarie in esercizio nell'ambito dei comuni di Mignanego e Serra Riccò e da una seconda parte analitica modellistica per mezzo della quale è stata ricostruita, all'interno del modello SoundPlan, l'area di sperimentazione ed è stata svolta la taratura.<br/>L'attività ha richiesto l'individuazione di un'area di taratura con idonee caratteristiche di rappresentatività rispetto al contesto morfologico Ligure e di fattibilità delle misure in prossimità tracciati ferroviari in esercizio, a cui è seguito lo sviluppo di una campagna di monitoraggio distinta in un ambito di caratterizzazione delle emissioni ferroviarie e un ambito di misura del rumore in punti caratteristici dell'ambiente di valle.<br/>E' possibile pertanto affermare che il modello di simulazione previsionale del rumore che verrà utilizzato per la progettazione esecutiva degli interventi di mitigazione lungo il tracciato ferroviario è adeguato per l'applicazione al contesto morfologico ligure.</p> | <p><b>OTTEMPERATA</b><br/><b>DVADEC-2016-475 DEL</b><br/><b>29/12/2016</b></p> |
| <p><b>P61P-u2)</b></p> | <p><b>OV40</b><br/>2. valutazioni di carattere acustico in merito all'applicabilità del modello per il contesto morfologico ligure;</p>  | <p><b>MATTM</b></p> | <p><b>AO</b></p> | <p>L'approfondimento richiesto sugli aspetti acustici è stato completato. Lo scopo dello studio è stato di documentare in modo esaustivo il percorso di taratura del modello previsionale del rumore che verrà utilizzato per la progettazione esecutiva delle barriere antirumore della AV_AC Milano-Genova Terzo Valico dei Giovi.<br/>Il lavoro è consistito in una prima parte sperimentale di monitoraggio realizzata in un ambiente di valle contenente due linee ferroviarie in esercizio nell'ambito dei comuni di Mignanego e Serra Riccò e da una seconda parte analitica modellistica per mezzo della quale è stata ricostruita, all'interno del modello SoundPlan, l'area di sperimentazione ed è stata svolta la taratura.<br/>L'attività ha richiesto l'individuazione di un'area di taratura con idonee caratteristiche di rappresentatività rispetto al contesto morfologico Ligure e di fattibilità delle misure in prossimità tracciati ferroviari in esercizio, a cui è seguito lo sviluppo di una campagna di monitoraggio distinta in un ambito di caratterizzazione delle emissioni ferroviarie e un ambito di misura del rumore in punti caratteristici dell'ambiente di valle.<br/>E' possibile pertanto affermare che il modello di simulazione previsionale del rumore che verrà utilizzato per la progettazione esecutiva degli interventi di mitigazione lungo il tracciato ferroviario è adeguato per l'applicazione al contesto morfologico ligure.</p> | <p><b>OTTEMPERATA</b><br/><b>DVADEC-2016-475 DEL</b><br/><b>29/12/2016</b></p> |
| <p><b>P61P-u3)</b></p> | <p><b>OV40</b><br/>3. indicazioni relative alla copertura degli oneri derivanti dagli interventi di mitigazione dell'impatto acustico;</p>   | <p><b>MATTM</b></p> | <p><b>AO</b></p> | <p>L'approfondimento richiesto sugli aspetti acustici è stato completato. Lo scopo dello studio è stato di documentare in modo esaustivo il percorso di taratura del modello previsionale del rumore che verrà utilizzato per la progettazione esecutiva delle barriere antirumore della AV_AC Milano-Genova Terzo Valico dei Giovi.<br/>Il lavoro è consistito in una prima parte sperimentale di monitoraggio realizzata in un ambiente di valle contenente due linee ferroviarie in esercizio nell'ambito dei comuni di Mignanego e Serra Riccò e da una seconda parte analitica modellistica per mezzo della quale è stata ricostruita, all'interno del modello SoundPlan, l'area di sperimentazione ed è stata svolta la taratura.<br/>L'attività ha richiesto l'individuazione di un'area di taratura con idonee caratteristiche di rappresentatività rispetto al contesto morfologico Ligure e di fattibilità delle misure in prossimità tracciati ferroviari in esercizio, a cui è seguito lo sviluppo di una campagna di monitoraggio distinta in un ambito di caratterizzazione delle emissioni ferroviarie e un ambito di misura del rumore in punti caratteristici dell'ambiente di valle.<br/>E' possibile pertanto affermare che il modello di simulazione previsionale del rumore che verrà utilizzato per la progettazione esecutiva degli interventi di mitigazione lungo il tracciato ferroviario è adeguato per l'applicazione al contesto morfologico ligure.</p> | <p><b>OTTEMPERATA</b><br/><b>DVADEC-2016-475 DEL</b><br/><b>29/12/2016</b></p> |

15

*[Handwritten signatures and initials]*

|                        |  |                    |                  |  |
|------------------------|--|--------------------|------------------|--|
| <p><b>P6IP-u4)</b></p> | <p><b>OV40</b><br/>4. valutazione del clima acustico attuale in tutti i contesti in cui la stima del livello d'immissione non può prescindere dalla conoscenza del clima acustico attuale medesimo;</p>  | <p><b>MATM</b></p> | <p><b>AO</b></p> | <p><b>OTTEMPERATA</b><br/><b>DVADEC-2016-475 DEL</b><br/><b>29/12/2016</b></p> |
| <p><b>P6IP-u5)</b></p> | <p><b>OV40</b><br/>5. i valori d'attenuazione ed assorbimento di progetto e non solo i valori medi per le tipologie di barriere utilizzate;</p>  | <p><b>MATM</b></p> | <p><b>AO</b></p> | <p><b>OTTEMPERATA</b><br/><b>DVADEC-2016-475 DEL</b><br/><b>29/12/2016</b></p> |
| <p><b>P6IP-u6)</b></p> | <p><b>OV40</b><br/>6. in tutti i casi in cui lo studioacustico abbia evidenziato situazioni di non conformità con la zonizzazione nonostante la messa in opera di barriere fonosorbenti, piano di gestione delle attività di cantiere specifico per le attività notturne e diurne e relativo approfondimento di carattere acustico che dimostri che sono stati messi in opera tutti gli accorgimenti per la riduzione del rumore alla fonte;</p> | <p><b>MATM</b></p> | <p><b>AO</b></p> | <p><b>OTTEMPERATA</b><br/><b>DVADEC-2016-475 DEL</b><br/><b>29/12/2016</b></p> |

|                         |  |                     |                  |  |   |
|-------------------------|--|---------------------|------------------|--|---|
|                         | <p><b>P6IP-u10)</b></p> <p>10. carta degli habitat in scala minima 1:5.000 di tutte le aree di intervento all'interno e limitrofe ai SIC, sulla base di adeguati rilievi fitosociologici e con il coordinamento dei competenti uffici regionali;</p>   | <p><b>MATTM</b></p> | <p><b>AO</b></p> | <p>Il Monitoraggio Ambientale, per le componenti vegetazione e flora prevede l'esecuzione di rilievi in campo per stazioni di rilievo floristico-vegetazionale dalle dimensioni di circa 100 mq (per gli ambienti aperti con vegetazione prevalentemente erbacea ed arbustiva), di circa 200 mq (per gli ambienti boschivi) e 10 mq (per la vegetazione idrofila di piccoli corpi idrici). Tali stazioni, riferite alle zone di lavorazione, sono identificate nelle tavole del monitoraggio. Le attività si prefiggono: censimento delle specie floristiche, profili fitosociologici con l'attribuzione dell'alleanza secondo il metodo Braun-Blanquet, check-list totale delle specie floristiche, valutando l'eventuale presenza di specie protette dalla normativa comunitaria e nazionale (Direttiva Habitat e D.P.R. 357/97), nelle Liste Rosse Internazionali (IUCN), nelle Liste Rosse Nazionali e Regionali e rare a livello regionale e provinciale. La carta degli Habitat consegnata, nel mese di Novembre 2013, alla Regione Liguria nel corso di un Tavolo Tecnico sulla biodiversità nell'ambito dei confronti con ARPA Liguria per il Monitoraggio Ambientale, è stata trasmessa al MATTM con nota prot. 02007 del 10 aprile 2014 (integrazione Verifica di Attuazione Lotto 1).</p> | <p><b>VALUTATA</b><br/><b>DVA-2014-21283 DEL</b><br/><b>27/06/2014</b></p>    |
| <p><b>P6IP-u11)</b></p> | <p>11. l'elaborazione di uno studio sul sistema dell'accessibilità, prima e durante l'apertura dei cantieri contenente i rilievi del flusso di traffico, un'analisi dell'accessibilità esistente, rilievo del traffico e dell'inquinamento acustico ed atmosferico, stima della domanda di mobilità generata dall'opera, definizione di scenari alternativi, simulazione impatto acustico per i diversi scenari al fine di poter valutare la reale necessità degli interventi sulla viabilità contenuti nelle opere collegate.</p> | <p><b>MATTM</b></p> | <p><b>AO</b></p> | <p>Il piano del traffico inviato nel luglio 2013 analizza la configurazione delle attività relative al primo stralcio della cantierizzazione. <b>Nota: Non rientra nel procedimento in oggetto.</b></p>  | <p><b>OTTEMPERATA</b><br/><b>DVA-2013-18482 DEL</b><br/><b>02/08/2013</b></p> |

|                         |   |              |           |  |   |
|-------------------------|---|--------------|-----------|--|---|
| <p><b>P6IP-u12)</b></p> | <p>12. apposti elaborati progettuali che definiscano nel dettaglio le soluzioni alternative ai sopra/sotto servizi e alle utenze interferite ed i relativi costi.</p>   | <p>MATTM</p> | <p>AO</p> | <p>La risoluzione delle interferenze è in capo agli Enti gestori, con i quali si stanno stipulando apposite convenzioni.</p>   | <p>VERIFICATA<br/>DVA-2014-35438 DEL<br/>30/10/2014</p> |
| <p><b>P6IP-u13)</b></p> | <p>13. indicazioni relative alle volumetrie di materiale mobilitato dalle operazioni di preparazione delle aree di cantiere e alla loro caratterizzazione e gestione.</p>   | <p>MATTM</p> | <p>AO</p> | <p>Le indicazioni richieste fanno parte delle valutazioni condotte per la redazione del Piano di Utilizzo (ai sensi del DM 10 agosto 2012, n.61) per cui sia i volumi sia le caratterizzazioni costituiscono informazioni necessarie sia per stabilire le possibilità di utilizzazione dei materiali mobilitati sia il loro destino in base all'idoneità</p> | <p>VERIFICATA<br/>DVA-2014-35438 DEL<br/>30/10/2014</p> |
| <p><b>P6IP-u14)</b></p> | <p>14. piano di verifica della qualità dei suoli in corrispondenza delle aree potenzialmente contaminate dalle attività di cantiere (ad esempio depositi d'olio e stazioni di rifornimento carburante);</p>   | <p>MATTM</p> | <p>AO</p> | <p>Le azioni che possono comportare fenomeni di inquinamento dei suoli all'interno delle aree operative rientrano tra i fattori ambientali per i quali il SGA prevede apposite procedure da seguire sia per la gestione dei suoli (caratterizzazione e messa in sicurezza) sia per il loro allontanamento e inoltro presso il sito preposto.</p>             | <p>VERIFICATA<br/>DVA-2014-35438 DEL<br/>30/10/2014</p> |
| <p><b>P6IP-u15)</b></p> | <p>15. approfondimento conoscitivo che determini il fondo naturale per i principali composti inorganici del D.M. 471 le cui concentrazioni sono state riscontrate al di sopra dei limiti di legge per alcune rocce e sedimenti del territorio regionale (in particolare per Cr e As).</p> | <p>MATTM</p> | <p>AO</p> | <p>In considerazione della normativa sopraggiunta relativa alla gestione delle terre e rocce da scavo (DM 161/2012) applicata nell'ambito delle opere del Terzo Valico, tale prescrizione è stata recepita nelle procedure inerenti il Piano di Utilizzo.</p>  | <p>OTTEMPERATA<br/>NELL'AMBITO DEL PDU</p>              |

|                 |  |                                      |  |
|-----------------|--|--------------------------------------|--|
| <p>AMBIENTE</p> | <p><b>P7AM- a</b></p> <p>Il Soggetto aggiudicatore dovrà eseguire, nel Progetto Esecutivo, quanto da lui dichiarato nel Progetto Definitivo, con particolare riguardo: alle ulteriori indagini sul modello idrogeologico di riferimento riguardante il settore di Borlasca e Monte Zuccaro (Formazione del Molare) attraverso:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• sondaggi con prove idrogeologiche in foro campagna di indagine geochimica ed isotopica sulle acque sorgentizie;</li> <li>• rilievi geologici a scala 1:5.000</li> <li>• misure di portata nei corsi d'acqua, all'interno della Formazione del Molare (Rio Barca, Rio Borlasca, ecc.);</li> </ul> <p>alla progettazione di ulteriori acquedotti sostitutivi nel caso che il pericolo di isterilimento</p> | <p><b>MATTM</b></p> <p><b>AO</b></p> | <p>Nell'area di Borlasca, Valle della Barca e M. Zuccaro sono state eseguite e completate le indagini, i sopralluoghi e gli approfondimenti geologici e idrogeologici di superficie e in sottorraneo mediante sondaggi attrezzati con piezometro. Nell'area di affioramento della Formazione di Molare sono stati realizzati i sondaggi meccanici verticali (L2-S22, L2-S23, L2-S23bis, L2-S23ter, L2-S24, L2-S25 e L2-S26; ASA05, ASA06, ASA07, ASA08, ASA09). Sono stati effettuati i monitoraggi sul rio della Barca, sul rio Borlasca e sulle sorgenti di M. Zuccaro e Borlasca. Su queste sorgenti sono stati effettuati prelievi, con cadenza mensile, per la caratterizzazione geochimica e isotopica; prelievi che sono stati completati a fine Ottobre 2014 e le cui analisi sono state completate. I risultati derivanti dall'elaborazione dei dati evidenziano per tutte le sorgenti captate dell'area di Borlasca (ex ACOS, ora Gestione acqua) una circolazione superficiale all'interno di coltri detritiche e di orizzonti detensionati dell'ammasso roccioso del tutto superficiali. Tali sorgenti sono tutte situate alla base di versanti esposti a nord con assetto strutturale a frana poggio. Le poche sorgenti, ascrivibili ad una circolazione relativamente profonda che hanno alimentazione dalla porzione di ammasso roccioso "inalterato", con assetto a reggipoggio, situate alla base dei versanti esposti a sud, hanno portate modestissime, inferiori a 1 l/s. Appare pertanto confermato quanto già espresso nel Progetto definitivo in merito alla bassa pericolosità d'isterilimento delle sorgenti di Borlasca. Gli esiti derivanti dai rilievi sulle sorgenti e sugli alvei ad oggi effettuati non ravvisano la necessità di prevedere la progettazione di ulteriori acquedotti sostitutivi (vedi punto precedente). Con riferimento a quanto deciso nel Tavolo Tecnico Idrogeologia, si è proceduto alla progettazione esecutiva dell'acquedotto di Sottovalle che, in caso di fallanza (improbabile) delle sorgenti di Rigoroso, assicuri la fornitura idrica all'abitato di Sottovalle. Pertanto, con nota COCIV 5798 del 29/10/2014 si è provveduto alla formale istanza al Servizio ASL-SIAN di Alessandria per il rilascio del certificato di idoneità ad uso umano delle acque provenienti dalla Galleria Borlasca destinate</p> <p style="text-align: center;"><b>OTTEMPERATA</b><br/><b>PER L'INTERA OPERA</b><br/><b>DVADEC-2016-475</b><br/><b>Del 29/12/2016</b></p> |
|-----------------|--|--------------------------------------|--|

|  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|
|  | <p>delle sorgenti captate per usi civili, con particolare riguardo all'acquedotto gestito dalla soc. ACOS S.p.A. di Novi Ligure, sia maggiore di quello individuato nel Progetto Definitivo;</p> <p>all'approfondimento del quadro idrogeologico dell'unità Monte Gazzo-Isoverde, soprattutto nell'attraversamento dei calcari di Gallaneto tra il km 10+030 e il km 10+260, mettendo in atto tutti gli accorgimenti necessari per l'eventuale recupero della risorsa idrica</p> |  | <p>ad alimentare l'acquedotto in argomento. Con nota n. 96154 del 09/11/2015 il Servizio ASL-SIAN di Alessandria ha rilasciato parere positivo circa l'idoneità al consumo umano delle acque provenienti dalla Galleria Borlasca. L'approccio che verrà adottato, per la risoluzione di eventuali interazioni, è lo stesso previsto per altre situazioni similari. Sono stati comunque già completati gli approfondimenti geologici di superficie e definite le caratteristiche dei sondaggi meccanici L2-CR3 a pk 9+860, L2-CR4 a pk 10+080 e L2-CR5, a pk 10+260.</p> <p>L'approfondimento del quadro geologico dell'Unità del Monte Gazzo-Isoverde nel tratto di linea posto a nord dell'innesto della finestra Cravasco (WBS GNI4J e GNI5J) riguarda un tratto di linea che ricade nel lotto 4. Le modifiche apportate al progetto esecutivo non alterano il quadro delle approvazioni ottenute.</p> |  |
|--|--|--|--|--|

|  |  |                     |                       |  |
|--|--|---------------------|-----------------------|--|
|  | <p><b>P7AM - a1</b></p> <p>approfondimento delle indagini geologiche ed idrogeologiche lungo l'intera tratta al fine di migliorare la definizione dell'assetto litostratigrafico, tettonico, e idrostrutturale idrodinamico del sottosuolo interessato dall'opera, e caratterizzazione anche in termini quantitativi della risorsa idrica sotterranea con particolare riguardo alla sorgente di Isoverde</p> | <p><b>MATTM</b></p> | <p><b>AO e CO</b></p> | <p>Sono state completate le indagini e gli approfondimenti geologici e idrogeologici su tutta la tratta, (supportate da un gran numero di sondaggi meccanici profondi) con particolare riferimento alle aree di Isoverde-Cravasco e di Borlasca-M. Zuccaro. Sono stati definiti, i quantitativi di risorsa idrica sotterranea sottratti al "sistema acquifero" a seguito dei lavori che risultano quantitativamente modesti e tali da determinare limitate interferenze sui punti d'acqua di superficie. Per quanto attiene l'area compresa tra le progressive ( km 10+030 e il km 10+260) definite in ambito di P.D. che sulla base degli approfondimenti risulta compresa tra pk 10+100 ca. e pk 10+300 ca., con criticità sul lato binario pari, dettate dalla probabile presenza, a quota galleria, dei Calcari di Gallaneto e di una faglia ad orientazione NE-SW. Tale criticità, dettata prevalentemente dalla presenza della faglia, evidenziata anche nel modello numerico di flusso, potrebbe determinare un effetto drenante sull'acquifero con il coinvolgimento delle sorgenti SCM221, SCM375 e SCM376.</p> <p>In definitiva, le criticità legate alla realizzazione della Finestra Cravasco (nella variante di P.E.) sono sostanzialmente nulle sul sistema carsico e sulla sorgente dei Buggi che costituisce il recapito delle acque di tale sistema. Sono confermate, per ogni ipotesi di tracciato (primi 400 m), le interferenze sulle sorgenti SCM217 e SCM219 mentre nella variante di P.E. sono escluse le interferenze sulle sorgenti posti del medio-alto bacino del Rio Rizzolo.</p> <p>Le criticità legate al tratto di galleria di linea di binario pari tra pk 10+100 e pk 10+300 riguardano le sorgenti dell'alto bacino del Rio Rizzolo.</p> <p>Per le aree di pianura sono definite, sulla base delle ulteriori indagini e da modelli di flusso, le interferenze su pozzi idrici posizionati in prossimità del tracciato e ad una certa distanza da questo, in relazione alla conducibilità idraulica e alla profondità di scavo. Interferenze in gran parte temporanee legate alla fase esecutiva delle opere.</p> |
|  |  |                     |                       | <p style="text-align: center;"><b>OTTEMPERATA</b><br/><b>PER L'INTERA OPERA</b><br/><b>DV/AD/EC-2016-475</b><br/><b>Del 29/12/2016</b></p>   |

|                        |  |  |   |   |
|------------------------|--|--|---|---|
| <p><b>P7AM-a2</b></p>  | <p>non limitare le valutazioni degli impatti ai soli aspetti probabilistici riferiti ai singoli punti d'acqua ma, sulla scorta dei risultati di cui al punto precedente, impostare un modello previsionale in grado di quantificare gli effetti dell'opera stessa sulla risorsa idrica nel breve e nel lungo periodo (scenario d'evento post operam), definendo per ogni impatto previsto il carattere di reversibilità;</p> | <p><b>MATTM</b></p> <p><b>AO-CO-PO</b></p> | <p>A seguito dell'acquisizione dei dati relativi alle indagini, sopralluoghi e approfondimenti geologici e idrogeologici delle aree oggetto di progettazione di lotto 2, con particolare riferimento alle aree di Borlasca-M. Zuccaro, della Finestra Cravasco e della tratta di attraversamento dei calcari di Gallaneto tra il km 10+030 e il km 10+260 ma più in particolare, per quanto emerso dai sondaggi, tra pk 10+100 e pk 10+300 ca., sono stati elaborati i modelli idrogeologici, in grado di quantificare gli effetti delle opere sulla risorsa idrica. Le modifiche apportate al progetto esecutivo non alterano il quadro delle approvazioni ottenute.</p> | <p><b>OTTEMPERATA</b><br/><b>PER L'INTERA OPERA</b><br/><b>DVADEC-2016-475</b><br/><b>Del 29/12/2016</b></p>                      |
| <p><b>P7AM-a4)</b></p> | <p>predisporre, in caso di eventuali significative perdite di portata lungo l'alveo legate all'azione drenante di gallerie, le opportune misure di intervento anche dirette in alveo, quali, ad esempio, rivestimenti o limitate deviazioni del corso;</p>   | <p><b>MATTM</b></p> <p><b>AO e CO</b></p>  | <p>Nella progettazione esecutiva sono state acquisite le informazioni derivanti dagli approfondimenti di carattere idrogeologico. Ne sono derivate indicazioni circa la tipologia di interventi da attuare. In corso d'opera, sulla base delle evidenze del monitoraggio idrogeologico di superficie e in sotterraneo, saranno predisposti, ove necessario, gli interventi di contenimento delle interferenze sulla rete idrografica secondo le tipologie proposte nei documenti di PE</p>  | <p><b>VERIFICATA</b><br/><b>DVA-2014-35438</b><br/><b>del 30/10/2014</b><br/><b>DVADEC-2016-475</b><br/><b>Del 29/12/2016</b></p> |
| <p><b>P7AM-a7)</b></p> | <p>garantire che in ogni punto siano ottenuti valori massimi di induzione magnetica e di campo elettrico pari od inferiori ai limiti di qualità previsti dalle norme applicabili;</p>  | <p><b>MATTM</b></p> <p><b>CO</b></p>       | <p>E' prevista una specifica wbs di macroattività "Progettazione definitiva – Studio Compatibilità Elettromagnetica – "PD03". In sede di redazione del progetto esecutivo di cui alla suddetta WBS "PD03", è stato prodotto l'elaborato con indicazione dell'induzione magnetica al suolo che dovrà essere trasmessa al MATTM per i seguiti di competenza con gli elaborati inerenti i lotti oggetto di Verifica Attuazione.</p>  | <p><b>DA OTTEMPERARE</b></p>  |



|                  |  |              |                |  |   |
|------------------|--|--------------|----------------|--|---|
| <p>P7AM-a 8)</p> | <p>assicurare che al fine delle attività di cantiere l'area di deposito temporaneo ex DDPi (prescrizione n. 2.7e) sarà oggetto di ripristino/recupero ambientale;</p>                        | <p>MATTM</p> | <p>PO</p>      | <p>Le integrazioni di Lotto 1, trasmesse al MATTM con nota prot. n. 544/14 del 05/02/2014 per la Verifica di Attuazione, comprendono il progetto del deposito intermedio di Castagnola "DPPB", che contempla il ripristino dell'area a fine attività di cantiere. La tipologia di detto deposito ottempera a quanto prescritto dal DM 161/2012 ed è stato autorizzato con il Piano di Utilizzo. Sono state recepite le prescrizioni relative al deposito intermedio "DPPB", di cui alla Determina Direttoriale DVA - 2014 - 21283 del 27/06/2014 di Verifica di Attuazione del MATTM, e l'aggiornamento del progetto esecutivo che ottempera alle indicazioni di detta DVA è stato trasmesso al MATTM con nota COCIV prot. 04381 del 06/08/2014. Per l'attuazione del progetto esecutivo valutato dal MATTM, sono stati richiesti e ottenuti i titoli necessari alla realizzazione del deposito intermedio: <b>La Regione Piemonte Direzione OO.PP. ha rilasciato i nulla osta idraulico e idrogeologico; il Comune di Fraconalto ha rilasciato il nulla osta Paesaggistico.</b></p> | <p>VALUTATA<br/>DVA-2014-21283 DEL<br/>27/06/2014<br/>DVA-2014-35438 DEL<br/>30/10/2014</p> |
| <p>P7AM-a 9)</p> | <p>l'inserimento paesaggistico delle opere di mitigazione dell'impatto acustico andrà curato ad un livello qualitativo pari o superiore a quello previsto dalle norme UNI 11109 e 11160.</p> | <p>MATTM</p> | <p>AO e CO</p> | <p>Negli esecutivi predisposti per le opere del Lotto 1 e 2 sono state riconfermate le mitigazioni acustiche indicate nel PD. Trattandosi, nella maggior parte dei casi, di adeguamenti stradali le mitigazioni consistono in barriere temporanee mobili. Le altre mitigazioni da prevedere lungo tratti di linea o nelle aree operative saranno dimensionate e definite secondo le norme citate. Va aggiunto che il PD prevedeva anche uno studio specifico per l'inserimento delle barriere acustiche (con particolare riferimento al tratto piemontese), studio che è stato oggetto di valutazione e che ha orientato le scelte in ordine alle tipologie da adottare.</p>   | <p>RECEPIA<br/>DVA-2014-35438 DEL<br/>30/10/2014</p>  |



|                              |  |              |                |   |
|------------------------------|--|--------------|----------------|---|
| <p><b>P7AM-a</b><br/>10)</p> | <p>Inserire talee di salice nei massi ciclopici della scogliera per la sistemazione dei corsi d'acqua al fine di garantire la continuità della fascia di vegetazione ripariale</p>   | <p>MATTM</p> | <p>CO</p>      | <p>RECEPITA<br/>DVA-2014-35438 DEL<br/>30/10/2014</p> |
| <p><b>P7AM-a</b><br/>12)</p> | <p>prevedere gli interventi di sostituzione di piante o il rifacimento di settori di impianto nei capitolati speciali del progetto esecutivi e verificati in fase di attuazione.<br/>L'approvvigionamento del materiale vegetale dovrà avvenire presso vivai specializzati ed idonei a fornire le quantità necessarie e con le caratteristiche prescritte;</p> | <p>MATTM</p> | <p>AO e CO</p> | <p>RECEPITA<br/>DVA-2014-35438 DEL<br/>30/10/2014</p> |
| <p><b>P7AM-a</b><br/>13)</p> | <p>prevedere il piano di manutenzione degli impianti arboreo-arbustivi fino al completo attecchimento, a cui farà seguito la consegna ad una Amministrazione locale competente.</p>  | <p>MATTM</p> | <p>AO e CO</p> | <p>RECEPITA<br/>DVA-2014-35438 DEL<br/>30/10/2014</p> |

|  |   |                     |                  |   |   |
|--|---|---------------------|------------------|---|---|
|  | <p><b>P7AM-b a)</b></p> <p>Deve essere prevista la costituzione di un Osservatorio Ambientale coordinato dal Ministero dell'Ambiente con la partecipazione delle Regioni e della Province interessate, secondo i termini e le modalità di quanto già sperimentato su altre linee AC/AV, che dovrà valutare sotto il profilo ambientale la realizzazione dell'opera e sovrintendere all'esecuzione del previsto Monitoraggio Ambientale.</p> | <p><b>MATTM</b></p> | <p><b>AO</b></p> | <p>L'Osservatorio Ambientale è stato nominato dal Ministero dell'Ambiente con nota Prot. DVA-DEC-2012-463 del 14.09.2012.</p> | <p><b>OTTEMPERATA</b><br/> <b>DVA-2014-21283 DEL</b><br/> <b>27/06/2014</b><br/> <b>DVA-2014-35438 DEL</b><br/> <b>30/10/2014</b></p> |
|--|---|---------------------|------------------|---|---|

*[Handwritten signatures and initials]*

*[Handwritten signature]*

*[Handwritten signature]*

|  |   |   |   |
|--|---|---|---|
|  | <p><b>P7AM-b b)</b></p> <p>Il MA deve essere inteso come flessibile ed adattabile a seguire nel tempo sia l'evoluzione nella realizzazione dell'opera che il mutare delle condizioni ambientali. Il piano di monitoraggio in corso d'opera dovrà poter essere rivisto alla luce degli esiti del monitoraggio in fase ante operam e dovrà essere inteso come strumento il più possibile flessibile in accordo con le indicazioni dell'Osservatorio Ambientale.</p> | <p><b>MATTM</b></p> <p><b>AO e CO</b></p> | <p>Il Piano di Monitoraggio Ambientale ha, fra i criteri fondanti, la flessibilità e l'adattabilità. Come si legge nella Relazione generale del Piano. Il MA persegue i seguenti obiettivi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• verificare la conformità alle previsioni di impatto individuate in fase di progettazione per quanto attiene le fasi di costruzione e di esercizio dell'Opera;</li> <li>• correlare gli stati Ante Operam, in Corso d'Opera e Post Operam, al fine di valutare l'evolversi della situazione ambientale;</li> <li>• garantire, durante la costruzione, il pieno controllo della situazione ambientale, al fine di rilevare prontamente eventuali situazioni non previste e/o criticità ambientali e di predisporre ed attuare tempestivamente le necessarie azioni correttive;</li> <li>• verificare l'efficacia delle misure di mitigazione; In relazione a tali obiettivi la struttura del PMA non può che essere flessibile e ciò già a partire dal passaggio dalla fase di AO a quella di CO se si considera che gli esiti dell'AO potrebbero delineare un quadro ambientale diverso da quello assunto per la progettazione del Piano stesso; infatti l'AO ha il compito di:             <ul style="list-style-type: none"> <li>• fornire una descrizione dello stato dell'ambiente (naturale ed antropico) prima dell'intervento ("situazione di zero");</li> <li>• identificare gli eventuali processi evolutivi in atto, i relativi fattori forzanti ed i parametri descrittivi più significativi per seguirne l'evoluzione;</li> <li>• rilevare un adeguato scenario di indicatori ambientali cui riferire l'esito dei rilevamenti in corso d'opera e ad opera finita;</li> <li>• fungere da base per la previsione delle variazioni che potranno intervenire durante la costruzione e l'esercizio, proponendo le eventuali contromisure. A ciò si potranno aggiungere esigenze di approfondimenti in itinere, non definibili a priori, stante la durata e la complessità del progetto in attuazione.</li> </ul> </li> </ul> <p>Il Piano di monitoraggio del Terzo Valico, aggiornato e trasmesso al MATTM nell'ambito della Verifica di Attuazione del Lotto 2, è stato valutato dalla CTVA con parere n. 2733 del 18.05.2018 (DVA_DEC_2018-246 del 25.05.2018)</p> |
|  |   |   | <p><b>VALUTATA</b><br/> <b>DVA-2014-35438 DEL</b><br/> <b>30/10/2014</b><br/> <b>E</b><br/> <b>DVA_DEC_2018-246 del</b><br/> <b>25/05/2018</b></p>  |

|                  |   |              |                |   |   |
|------------------|---|--------------|----------------|---|---|
| <p>P7AM-b c)</p> | <p>Le procedure di gestione delle terre di scavo, di cui all'elaborato A301 00 D CV RG OC000X 004 B di progetto definitivo, delle acque di drenaggio e delle acque del fronte di scavo previste per le gallerie di linea e per le finestre dovranno essere adottate identicamente per le gallerie di viabilità.</p> | <p>MATTM</p> | <p>AO e CO</p> | <p>Relativamente alle procedure di gestione delle terre e rocce si ribadisce la necessità di seguire nuove indicazioni normative impartite con il DM161/2012, norma che introdotto diverse novità alcune delle quali molto importanti per la definizione delle procedure e del percorso di caratterizzazione dei materiali. Ovviamente le questioni connesse alle terre e rocce riguarderanno tutti i tipi di gallerie (ferroviarie e stradali). Per quanto riguarda la gestione delle acque di drenaggio e delle acque del fronte di scavo delle gallerie di Viabilità le procedure che COCIV deve adottare solo le medesime previste per la gallerie di linea.</p>  | <p>VALUTATA<br/>DVA-2014-21283 DEL<br/>27/06/2014<br/>DVA-2014-35438 DEL<br/>30/10/2014</p> |
| <p>P7AM-b d)</p> | <p>Qualora si verificassero superamenti dei valori limite normativi per la qualità dell'aria imputabili alle attività di cantiere, cave, depositi e /o al traffico indotto da queste, andranno attuati nel breve periodo provvedimenti per rientrare nei limiti fissati.</p>  | <p>MATTM</p> | <p>CO</p>      | <p>Il SGA - Manuale di Gestione - prevede un sistema di procedure e istruzioni operative improntate all'applicazione delle migliori tecnologie utilizzabili compatibilmente con il livello di costi accettabili (best practices- BAT). Il SGA è incentrato sulle azioni che si svolgono nei siti di lavorazione e che il progetto ha identificato in sede di valutazione ambientale (cantieri, riqualificati, cave e viabilità). Pertanto, il progetto ha assunto le tecnologie che sono state ritenute idonee per il contenimento delle ricadute ambientali; qualsiasi altra implementazione nelle azioni da intraprendere per il contenimento degli impatti, qualora evidenziati dal PMA (vd. superamenti) potrà derivare dal SGA (nella logica dell'adozione delle BAT).</p> | <p>VALUTATA<br/>DVA-2014-21283 DEL<br/>27/06/2014<br/>DVA-2014-35438 DEL<br/>30/10/2014</p> |
| <p>P7AM-c 0)</p> | <p>Al fine di rispettare il Cronoprogramma si raccomanda alle amministrazioni competenti, previa attuazione di tutti i possibili interventi di mitigazione e a seguito domanda motivata, di rilasciare le necessarie deroghe</p>  | <p>MATTM</p> | <p>AO e CO</p> | <p>Tale prescrizione è rivolta agli Enti competenti. Al progetto è richiesto di predisporre idonea documentazione da allegare alle eventuali domande per conseguire le necessarie deroghe, redatta secondo la normativa vigente nazionale e regionale.</p>  | <p>VALUTATA<br/>DVA-2014-35438 DEL<br/>30/10/2014</p>                                       |

|                                     |   |                     |                  |   |  |
|-------------------------------------|---|---------------------|------------------|---|--|
| <p><b>P7AM-d 0)</b></p>             | <p>Nel caso che durante la realizzazione dell'opera sia rinvenuto un sito inquinato si dovrà provvedere a dame tempestiva comunicazione agli Enti territoriali come previsto da normativa vigente</p> | <p><b>MATTM</b></p> | <p><b>CO</b></p> | <p>La normativa vigente in merito ai siti inquinati prevede l'attivazione di un percorso che non potrà essere disatteso (D.Lgs. 152/2006 Parte Iv Titolo V art. 242 Procedure operative)<br/>Alcune attività di indagine, previste anche in ottemperanza al CIPE consentono di predisporre un percorso lineare che parte dalla verifica di criticità presenti in alcuni siti potenzialmente indagati (Pozzolo e altre realtà piemontesi della provincia di Alessandria, cui seguiranno esiti da un' analoga attività per la Liguria) per definire le azioni da intraprendere e attivare se necessario le procedure di bonifica del caso. Stesso percorso sarà assunto per quanto non previsto e rinvenuto in corso d'opera.</p> | <p><b>VALUTATA</b><br/><b>DVA-2014-21283 DEL</b><br/><b>27/06/2014</b><br/><b>DVA-2014-35438 DEL</b><br/><b>30/10/2014</b></p> |
| <p><b>P8AR-Sub</b><br/><b>3</b></p> | <p>* progetto e realizzazione di barriere antirumore sulle linee storiche</p>   | <p><b>MATTM</b></p> | <p><b>CO</b></p> | <p>Le azioni e gli interventi richieste dalle presenti Prescrizioni di cui ai Punti sub 1, sub 2 attengo ad attività non in capo al GC bensì a RFI.</p>   | <p><b>VALUTATA</b><br/><b>DVA-2014-21283 DEL</b><br/><b>27/06/2014</b><br/><b>DVA-2014-35438 DEL</b><br/><b>30/10/2014</b></p> |
| <p><b>P8AR-</b></p>                 | <p>E' escluso ogni intervento e progetto di riallocazione delle linee storiche.</p>   | <p><b>MATTM</b></p> | <p><b>CO</b></p> | <p></p>   | <p><b>VALUTATA</b><br/><b>DVA-2014-21283 DEL</b><br/><b>27/06/2014</b><br/><b>DVA-2014-35438 DEL</b><br/><b>30/10/2014</b></p> |

BENI ARCHEOLOGICI ED ARCHITETTONICI

| INTERFERENZE   |  |
|--|--|
| <p><b>P9JN- sub a</b></p> <p>In applicazione degli articoli 5 e 5 bis del D.Lgs 190/02 e smi il soggetto aggiudicatore e l'Ente titolare interferito, ciascuno per quanto di rispettiva competenza, opereranno per la risoluzione delle interferenze, in ogni caso senza portare pregiudizio al programma realizzazione del Terzo Valico.</p>  | <p>-</p>   |
| <p><b>P9JN sub b</b></p> <p>E' auspicabile che gli interventi siano progettati ed eseguiti direttamente dall'Ente, curando le servitù e il rilascio di concessioni, sulla base del Progetto Definitivo e di apposita Convenzione, fatto, comunque, salvo quanto previsto dall'art. 5, co. 5° del D.Lgs. n. 190/2002.</p>   | <p>MATTM</p> <p>AO</p>   |
| <p><b>P9JN sub c</b></p> <p>Qualora l'Ente non riesca o ravvisi gravi difficoltà nell'esecuzione degli spostamenti e/o adeguamenti, o non sia in grado di rispettare le tempistiche sottese all'adeguamento delle relative viabilità, il soggetto aggiudicatore avrà la facoltà di procedere direttamente, o tramite terzi, alla predetta esecuzione. In ogni caso quanto sopra non dovrà portare pregiudizio al programma realizzazione del Terzo Valico.</p> | <p>MATTM</p> <p>AO e CO</p>  |
| <p>VALUTATA<br/>DVA-2014-21283 DEL<br/>27/06/2014<br/>DVA-2014-35438 DEL<br/>30/10/2014</p>  | <p>Per dare soluzione alle eventuali problematiche che potrebbero derivare dalle interferenze sono state stipulate, con gli Enti gestori, specifiche convenzioni. <b>Nota: Non rientra completamente nel procedimento in oggetto.</b></p>  |
| <p>VALUTATA<br/>DVA-2014-21283 DEL<br/>27/06/2014<br/>DVA-2014-35438 DEL<br/>30/10/2014</p>  | <p>Nelle stesse convenzioni è sancito che gli interventi sono in capo agli Enti gestori. Nelle attività di progettazione esecutiva è previsto l'aggiornamento di tutte le interferenze derivanti dall'adeguamento del progetto (anche su segnalazione degli Enti gestori).<br/>Tale documentazione permette di concludere operativamente le su richiamate Convenzioni.<br/>Sulla base del PD gli enti hanno provveduto a fornire il progetto degli interventi di risoluzione delle interferenze delle opere di lotto 3, prevedendo variazioni minimali legate alla fasizzazione dei lavori, che non modificano la tipologia di interventi previsti dagli enti.</p> |
| <p>VALUTATA<br/>DVA-2014-21283 DEL<br/>27/06/2014<br/>DVA-2014-35438 DEL<br/>30/10/2014</p>  | <p>Tali situazioni sono oggetto di disciplina nell'ambito delle Convenzioni.</p>   |

*[Handwritten signature]*

*[Handwritten signature]*

|  |   |                        |   |   |
|--|---|------------------------|---|---|
| <p>ULTERIORI PRESCRIZIONI DI DETTAGLIO</p> | <p>P10U</p> <p>Il soggetto aggiudicatore dovrà inoltre studiare gli ulteriori interventi la cui esecuzione è stata chiesta dalla Amministrazioni in sede di Conferenza ai Servizi come dettagliati nell'Annesso A al presente Allegato. La realizzazione di tali interventi rimane subordinata al rilascio delle occorrenti autorizzazioni in tempi compatibili con il programma approvato del Terzo Valico. Qualora per la realizzazione di detti interventi occorrono aree ulteriori rispetto a quelle già identificate nel progetto definitivo le stesse dovranno essere messe a disposizione dell'Amministrazione richiedente</p> | <p>MATTM</p> <p>AO</p> | <p>Gli aspetti collegati all'identificazione e all'approvazione di progetti, frutto di intese e di accordi intercorsi a valle del PD (inquadribili nella presente prescrizione e in altre specificamente riferite a modifiche progettuali ) sono disciplinati:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• dalla normativa vigente riguardante le variazioni progettuali (D.Lgs. 163/2006)</li> <li>• dall'Atto Integrativo – Allegato 20 "Procedura di Gestione delle Varianti in corso d'opera"</li> <li>• dalle stesse Convenzioni (Quadro e Operative).</li> </ul> | <p>VALUTATA<br/>DVA-2014-21283 DEL<br/>27/06/2014<br/>DVA-2014-35438 DEL<br/>30/10/2014</p> |
| <p>RACCOMANDAZIONI</p>                     | <p>R-a)</p> <p>In considerazione dell'obiettivo di eseguire le opere di cantierizzazione, la viabilità e le finestre di accesso alla linea ferroviaria AV/AC prima delle opere della linea ferroviaria stessa, si raccomanda che il soggetto aggiudicatore, con la piena e sollecita collaborazione di tutte le Amministrazioni e gli Enti interessati dalla realizzazione delle attività prioritarie, si adoperi per conseguire tale obiettivo.</p>  | <p>MATTM</p> <p>AO</p> | <p>Per conseguire tale obiettivo sono state stipulate le Convenzioni (Quadro ed Operative) con le Amministrazioni coinvolte proprio dalle opere ritenute importanti per l'avvio della cantierizzazione. Nel Lotto 1 prevalgono le viabilità di accesso ai cantieri e altri interventi propedeutici richiesti dagli Enti locali per prevenire criticità sul territorio.</p>  | <p>VALUTATA<br/>DVA-2014-21283 DEL<br/>27/06/2014<br/>DVA-2014-35438 DEL<br/>30/10/2014</p> |
| <p>R-b)</p>                                | <p>Preso atto che la provincia di Alessandria ha già appaltato i lavori di messa in sicurezza della intersezione tra la ex SS 35 bis e la ex SS 211, il cui progetto è previsto dal Piano Regionale Investimenti – Stralcio 2001, per detta intersezione il soggetto aggiudicatore dovrà coordinarsi con la provincia di Alessandria al</p>   | <p>MATTM</p> <p>AO</p> | <p>L'intervento di adeguamento risulta già realizzato dalla Provincia di Alessandria.</p>   | <p>VALUTATA<br/>DVA-2014-21283 DEL<br/>27/06/2014<br/>DVA-2014-35438 DEL<br/>30/10/2014</p> |



|  |  |                        |  |             |
|--|--|------------------------|--|-------------|
|  |  |                        | <p>fine di compatibilizzare le soluzioni.</p>  | <p>R-d)</p> |
| <p>OTTEMPERATA<br/>NELL'AMBITO DEL<br/>PIANO CAVE (LR 30/99) E<br/>DEL RILASCIO DELLE<br/>AUTORIZZAZIONI DELLA<br/>REGIONE PIEMONTE<br/>DELLA REGIONE<br/>PIEMONTE E<br/>SUCCESSIVE<br/>AUTORIZZAZIONI</p> | <p>Con DGR 9/1531 del 08/06/2015 la Regione Piemonte ha approvato l'aggiornamento del Piano Cave che prevede l'utilizzo dei siti di C.na Clara e Buono e C.na Bolla, nel Comune di Alessandria. Con Determinazione 303 del 30/05/2016, la Regione Piemonte ha autorizzato, ai sensi delle LL.RR 30/99 e 69/78 e s.m.i., il progetto di recupero ambientale, mediante l'impiego di "sottoprodotti" (DM 161/2012) provenienti dagli scavi del "Terzo Valico", del sito di C.na Clara e Buona. Con Determinazione n. 589 del 06/10/2016 della Regione Piemonte ha inoltre autorizzato, ai sensi delle LL.RR 30/99 e 69/78 e s.m.i., il progetto di recupero ambientale mediante l'impiego di "sottoprodotti" (DM 161/2012) provenienti dagli scavi del "Terzo Valico", del sito di C.na Bolla (WBS "DP07"). I siti in argomento sono anche previsti dal Piano di Utilizzo del Terzo Valico vigente.</p> | <p>MATTM</p> <p>AO</p> | <p>Vanno considerati tra i siti di deposito prioritari anche l'ex cava in loc. C.na Clara e Buona e in loc. C.na Bolla in comune di Alessandria e le arce connesse in sinistra idrografica del Torrente Bormida nei pressi del viadotto sulla A26.</p> |             |

*[Handwritten signatures and initials]*

*[Handwritten signature]*

|  |                    |   |              |           |  |
|--|--------------------|---|--------------|-----------|--|
|  | <p><b>R-e)</b></p> | <p>Per quanto attiene il materiale estratto, risultante dall'additivo di agenti schiumogeni, si raccomanda di utilizzare un metodo di abbancamento che permetta la biodegradabilità delle schiume attraverso un processo aerobico senza necessità di separare gli additivi.</p> | <p>MATTM</p> | <p>CO</p> | <p>Il Piano di Utilizzo del Terzo Valico individua il "deposito intermedio" all'interno del sito di C.na Romanellotta (WBS DP22), per la gestione del materiale proveniente dallo scavo meccamizzato (TBM EPB). In particolare, il materiale additivato viene conferito al Deposito Intermedio di C.na Romanellotta; qui viene steso per l'asciugatura e la biodegradazione dei tensioattivi; una volta assunta la consistenza di palabilità e conseguito le caratteristiche di "sottoprodotto", viene conferito a destinazione finale secondo le previsioni del DM 161/2012. Il progetto esecutivo del Deposito Intermedio di C.na Romanellotta è stato inoltrato al MATTM, per la Verifica di Attuazione, con nota COCIV prot. 2846/16 del 28/05/2016.</p> <p>Si fa inoltre presente che nell'ambito della gestione dei materiali da scavo ai sensi del DM 161/2012, è stato eseguito, dall'Istituto di Ricerche Farmacologiche Mario Negri, uno studio sulla valutazione dei possibili rischi ecotossicologici associati all'utilizzo di additivi condizionanti per lo scavo con TBM. La metodologia per la gestione del materiale additivato è stata approvata nell'ambito del Piano di Utilizzo con DVA-2014-0038413 del 20/11/2014.</p> <p>Infine, con nota prot. DVA 0005301 del 06/03/2017, l'Osservatorio Ambientale ha ratificato la "procedura di analisi e metodica per la determinazione dei tensioattivi totali su campioni di materiale scavato" proveniente dallo scavo in galleria con TBM.</p> <p>VALUTATA<br/>DVA-2014-21283 DEL<br/>27/06/2014<br/>DVA-2014-35438 DEL<br/>30/10/2014</p> |
|--|--------------------|---|--------------|-----------|--|

|                    |   |  |                     |   |   |   |
|--------------------|---|--|---------------------|---|---|---|
|                    | <p><b>R-f)</b></p>  | <p>Si raccomanda di evitare, per quanto possibile, l'utilizzo di siti di cava dismessi con falda freatica affiorante, per il riutilizzo o il deposito di materiale di scavo di natura anche parzialmente organica o comunque non inerte.</p> | <p><b>MATTM</b></p> | <p><b>CO</b></p>  | <p>Al fine di ottemperare alla "Raccomandazione d)" della Delibera CIPE 80/2006, tra i siti previsti per il conferimento di terre e rocce da scavo (DM 161/2012) provenienti dal Terzo Valico, solo C.na Bolla (WBS "DP07") e C.na Clara e Buona sono ex aree di cava con falda affiorante. Infatti, la Regione Piemonte ha autorizzato (ai sensi delle LL.RR. 30/99 e 69/78) il recupero ambientale dei siti di C.na Clara e Buona (Determinazione 303 del 30/05/2016) e di C.na Bolla (Determinazione n. 589 del 06/10/2016). Al fine di recepire la raccomandazione, l'aggiornamento del Piano Cave non prevede ulteriori siti di deposito con falda affiorante.</p> | <p>VALUTATA<br/>DVA-2014-21283 DEL<br/>27/06/2014<br/>DVA-2014-35438 DEL<br/>30/10/2014</p> |
| <p><b>R-i)</b></p> | <p>Per quanto riguarda il rumore, al fine di rispettare il Cronoprogramma si raccomanda alle amministrazioni competenti, previa attuazione di tutti i possibili interventi di mitigazione e a seguito di domanda motivata da parte del soggetto aggiudicatore, di rilasciare le necessarie deroghe.</p> | <p><b>AMMINISTRAZIONI</b></p>  | <p><b>AO</b></p>    | <p>Tale prescrizione è da ritenersi rivolta agli Enti competenti. Tutte le deroghe necessarie all'esecuzione delle attività di cantiere sono state richieste e ottenute da parte degli Enti competenti secondo la normativa vigente di settore.</p> | <p>RECEPITA<br/>RACCOMANDAZIONE<br/>RIVOLTA AGLI ENTI<br/>COMPETENTI</p>  |   |

|                     |  |                     |                  |   |  |
|---------------------|--|---------------------|------------------|---|--|
|                     | <p><b>R-j)</b></p> <p>Per quanto concerne il piano del traffico si raccomanda al soggetto aggiudicatore di provvedere ad ogni ottimizzazione possibile concordando con le Amministrazioni anche eventuali limitazioni dei transiti ad orari prefissati, nel rispetto dei costi e dei tempi di esecuzione dell'Opera.</p>       | <p><b>MATTM</b></p> | <p><b>AO</b></p> | <p>Al Piano cave del Terzo Valico, in ultimo approvato con DGR Piemonte 1-5386 del 18/07/2017, è anche allegato il Piano del Traffico connesso alla movimentazione dei materiali da scavo e degli inerti. Lo studio del Traffico contempla tutte le strade pubbliche oggetto di transito dei mezzi di cantiere, indicando anche le viabilità di accesso al singolo sito di cava/deposito, nel corso di attuazione del Piano del Traffico COCIV adempie alle relative prescrizioni dettate dalla succitata DGR, sotto il controllo degli Enti interessati e dell'Osservatorio Ambientale, ai quali sono inoltrati appositi report periodici dei flussi di cantiere.</p>  | <p><b>VERIFICATA</b><br/> DVA-2013-0018482 DEL<br/> 02/08/2013<br/> DVA-2014-35438 DEL<br/> 30/10/2014<br/> <b>E RECEPITA</b><br/> <b>NELLA/MBITO</b><br/> <b>DELL'AGGIORNAMNETO</b><br/> <b>DEL PIANO CAVE (LR</b><br/> <b>30/99)</b></p> |
| <p><b>R - k</b></p> | <p>Si raccomanda l'attuazione di una fase concertativa con gli Enti locali, anche attraverso i Centri per l'impiego competenti per territorio, finalizzata a favorire l'impiego di manodopera di imprese locali nel rispetto della normativa vigente al fine di sostenere l'occupazione nelle aree interessate dall'opera.</p> | <p><b>MATTM</b></p> | <p><b>AO</b></p> | <p>Quanto raccomandato sarà regolamentato, per quanto riguarda la Regione Piemonte, attraverso l'applicazione della Legge Regionale 4/2011 "Promozione di interventi a favore dei territori interessati dalla realizzazione di grandi infrastrutture. Cantieri - Sviluppo - Territorio". Secondo l'art. 9 gli ambiti tematici di intervento della Regione sono: salute, prevenzione, sicurezza sul lavoro e tutela ambientale; formazione e occupazione; sviluppo di opportunità per le imprese locali; offerta abitativa e ricettiva; valorizzazione dei materiali di risulta; fiscalità agevolata; promozione dei progetti di territorio e di valorizzazione paesaggistica; promozione dei progetti a valenza educativa, ambientale, culturale e sociale; pianificazione e gestione urbanistica; attività espropriative, comunicazione.</p> | <p><b>VALUTATA</b><br/> DVA-2014-21283 DEL<br/> 27/06/2014<br/> DVA-2014-35438 DEL<br/> 30/10/2014</p>   |

| VI.1.a-sub2 | Si raccomanda di regolamentare il transito dei mezzi pesanti in fasce orarie identificate d'intesa con le competenti Autorità, nel rispetto del programma lavori.   | MATTM | CO | Tale attività rientra nella gestione degli accordi con gli Enti gestori (vedi. anche Punto Rj).  | VALUTATA<br>DVA-2014-21283 DEL<br>27/06/2014  |
|-------------|---|-------|----|--|---|
| VI.1i       | <p>NV24 - NV91<br/>                     l.i) Viabilità minore in comune di Pozzolo F. Si raccomanda di valutare, nell'ambito dello sviluppo del progetto esecutivo, la possibilità di utilizzare le esistenti viabilità minori, al fine di limitare l'impatto ambientale delle viabilità di cantiere, a condizione che siano rispettati i tempi e i costi dell'Opera.</p>   | MATTM | AO | L'impiego delle viabilità viene valutato, con gli Enti interessati, nell'ambito dell'approvazione del Piano Cave (Regione Piemonte), nel rispetto delle limitazioni vigenti sulle strade di pubblico esercizio (vedi. anche Punto Rj). | RECEPITA<br>DVA-2014-35438 DEL<br>30/10/2014  |
| VI.1i       | <p>l.i) Viabilità in comune di Tortona<br/>                     Si raccomanda di valutare, nell'ambito dello sviluppo del progetto esecutivo l'utilizzo, quale viabilità alternativa di cantiere, delle strade comunali del Bosco e Savonesa. Eventuali adeguamenti non dovranno dare origine a incremento di costi e la disponibilità delle aree che si rendessero necessarie per tali adeguamenti non dovranno essere a carico del soggetto aggiudicatore</p> | MATTM | AO | L'aggiornamento del Piano del Traffico in ultimo approvato con DGR Piemonte 1-5386 del 18/07/2017 prevede l'utilizzo, senza necessità di adeguamento, della strada Savonese per l'accesso al cantiere operativo "COP10".               | RECEPITA<br>NELLA'MBITO DEL<br>PIANO CAVE (L.R. 30/99)<br>DGR 1-5386 del 18/07/2017 |

VIABILITA'

|   |                       |   |                     |                  |  |   |
|---|-----------------------|---|---------------------|------------------|--|---|
|   | <p><b>V.L.1 m</b></p> | <p>1. m) Viabilità in comune di Tortona<br/>Si raccomanda che per le viabilità di accesso ai siti di riqualificazione siano opportunamente valutate, in sede di redazione del progetto esecutivo, le osservazioni e le indicazioni prevenute dagli enti territoriali.</p> | <p><b>MATTM</b></p> | <p><b>AO</b></p> | <p>Lo studio del Traffico di cui al Piano Cave in ultimo approvato con DGR 1-5386 del 18/07/2017 contempla tutte le strade pubbliche oggetto di transito dei mezzi di cantiere, e indica le viabilità di accesso a ciascun sito di cava/deposito. In fase di procedimento regionale, per l'autorizzazione del Progetto Esecutivo di ciascun sito di cava/deposito, vengono valutate, anche in merito alla viabilità, le richieste degli enti locali interessati e l'ottemperanza alle prescrizioni dettate dal succitato atto approvativo del Piano Cave.</p>  | <p><b>RECEPITA</b><br/><b>NELL'AMBITO DEL</b><br/><b>PIANO CAVE (LR 30/99)</b><br/><b>DGR 1-5386 del 18/07/2017</b></p>   |
| <p><b>CAVE E SITI DI RIQUALIFICA AMBIENTALE</b></p> | <p><b>CAR b</b></p>   | <p>3. b) Ripristini ambientali in località Cascina Montemerla in comune di Tortona.<br/>Si raccomanda di considerare tra i siti di riqualifica ambientale quello in località cascina Montemerla.</p>  | <p><b>MATTM</b></p> | <p><b>AO</b></p> | <p>Il sito è previsto dal Piano Cave di cui alla DGR 1-5386 del 18/07/2017 e dal Piano di Utilizzo (DM 161/2012) come "riserva". La Regione Piemonte con DGR 1-6863 del 2013 (lotti 1 e 2) aveva fornito le indicazioni da recepire per il sito nel successivo aggiornamento di Piano Cave - Lotti 3, 4, 5. Tra dette indicazioni era stato richiesto lo studio di compatibilità idraulica del progetto di abbancamento, vista la prossimità del sito al T.te Grue.<br/>Gli approfondimenti idraulici, svolti in fase di redazione del Piano Cave - Lotti 3, 4, 5, hanno rilevato l'opportunità di ridurre il volume di abbancamento nel sito di Montemerla. Ciò ha comportato che l'aggiornamento ultimo di Piano (DGR 1-5386/2017) prevedesse C.na Montemerla come sito di "riserva", il cui uso è da considerare nell'eventualità in cui venisse meno la disponibilità di qualche sito "prioritario".</p> | <p><b>RECEPITA</b><br/><b>Piano di Utilizzo</b><br/><b>DVADEC-2015-0000325 del</b><br/><b>16.09.15</b><br/><b>Piano Cave (LR 30/99) di cui</b><br/><b>alla DGR 1-5386 del</b><br/><b>18/07/2017</b></p> |

|       |        |  |       |    |   |  |
|-------|--------|--|-------|----|---|--|
|       | ACQ a) | 5.a) Il soggetto aggiudicato Comune di Ceranesi, dovrà eventuali nuovi punti nel Piano di salvaguardia   | MATTM | AO | E' stato integrato il censimento delle sorgenti nel territorio comunale di Ceranesi. Alcuni dei nuovi punti d'acqua sono stati inseriti nel monitoraggio ambientale, in accordo con i tavoli tecnici idrogeologia. Le carte dei punti d'acqua sono stati trasmessi nell'ambito della Verifica di Attuazione lotto 2-Fase 2 (nota prot. 00263 del 23.01.15). Il Piano di Monitoraggio è stato aggiornato nel gennaio 2016. | VALUTATA<br>DVA-DEC-2018-246 DEL<br>25.05.2018   |
| ACQUE | ACQ c) | 5.c) Il soggetto aggiudicatore in ambito del Progetto esecutivo, dovrà inserire nel Piano di Monitoraggio Ambientale le sorgenti di Cave di Pietra in comune di Fraconalto, al fine di adottare gli eventuali provvedimenti di salvaguardia che si rendessero necessari. | MATTM | AO | Le sorgenti di Cave di Pietra a servizio del comune di Fraconalto sono state inserite nel Progetto di Monitoraggio Ambientale.  | VALUTATA<br>DVA-DEC-2018-246 DEL<br>25.05.2018   |
|       | ACQ d) | 5.d) Pur in considerazione dei vincoli derivanti dall'esercizio ferroviario, si raccomanda di valutare la possibilità di captare l'acqua in zone intermedie della galleria di valico al fine di consentirne l'utilizzo.  | MATTM | AO | Il progetto prevede la captazione dell'acqua nelle zone intermedie della galleria di Valico; la stessa viene utilizzata nell'ambito della gestione delle attività di cantiere. Eventuali ulteriori utilizzi potranno essere valutati in fase di ultimazione dei lavori  | RECEPITA IN FASE DI<br>ESECUZIONE DELLE<br>OPERE |

15

*[Handwritten signatures and initials]*

*[Handwritten signature]*

|                          |       |   |       |    |  |  |
|--------------------------|-------|---|-------|----|--|--|
| INTEGRAZIONI PROGETTUALI | IN a  | 6.a) Si raccomanda che lo sviluppo del progetto esecutivo tenga in debito conto l'inserimento ambientale degli imbocchi delle gallerie e delle finestre.  | MATTM | AO | <p>Tra le opere presenti nel Lotto 1 in cui ricadono imbocchi, progettati nella versione definitiva, c'è la NV01 (Borzoli – Erezelli) per la quale è stato redatto anche il progetto di inserimento. Per l'inserimento degli altri imbocchi si dovrà far riferimento ad elaborati che verranno prodotti e consegnati nell'ambito della Verifica di Attuazione dei lotti successivi (lotto 6).</p>  | VALUTATA<br>DVA-2013-18482 DEL<br>02/08/2013                                     |
| AMBIENTE                 | AMB a | 7.a) Per quanto riguarda il ripristino della vegetazione, dovranno essere utilizzate specie appartenenti alle serie autoctone, provvedendo eventualmente alla raccolta in loco di materiale per la propagazione (semi, talee, ecc.) al fine di rispettare la diversità biologica prevedendo altresì la produzione di materiale vivaistico che assicuri l'adeguatezza all'uso. | MATTM | PO | <p>Le scelte vegetali e le tipologie di opere a verde progettate rispondono a dei principi basilari per il successo degli interventi stessi, ovvero risultano coerenti con le condizioni ecologiche stazionali, tengono conto delle caratteristiche fitosociologiche della vegetazione potenziale, adottano misure agronomiche incentrate al contenimento dei fabbisogni manutentivi. Nell'impianto complessivo delle tipologie di opere si è cercato di conseguire la ricicatura del tessuto vegetazionale esistente e ottenere, nel contempo, anche un buon risultato sul piano estetico.</p> <p>Il criterio di utilizzare specie autoctone, ossia tipiche della vegetazione potenziale delle aree interessate dal progetto, è stato quindi adottato non solo per dare risposta alle raccomandazioni ma anche per rispondere a dei principi di buona progettazione, molto importanti nel caso proprio degli interventi con materiali vegetali vivi. In sintesi i fattori che hanno determinato la scelta delle specie vegetali sono:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• fattori botanici e fitosociologici, (le specie autoctone, sia per questioni</li> </ul> | VALUTATA<br>DVA-2014-21283 DEL<br>27/06/2014<br>DVA-2014-35438 DEL<br>30/10/2014 |



|                     |                      |  |                     |                        |   |   |
|---------------------|----------------------|--|---------------------|------------------------|---|---|
|                     | <p><b>AMIB b</b></p> | <p>7.b) Si raccomanda che i criteri che verranno adottati per la scelta delle specie vegetali siano mirati alla sutura del Territorio con il tessuto vegetazionale esistente, bassa insorgenza di fitopatie, crescita del soprassuolo vegetale di intenso effetto decorativo, minimizzazione degli interventi manutentivi.</p>                             | <p><b>MATTM</b></p> | <p><b>PO</b></p>       | <p>ecologiche, che di capacità di attecchimento, possiedano doti di reciproca complementarietà e formino associazioni vegetali ben equilibrate e stabili nel tempo);</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• criteri ecosistemici, (le specie hanno un ruolo importante nell'arricchimento della complessità biologica);</li> <li>• criteri agronomici ed economici, (per contenere gli interventi di manutenzione).</li> </ul> <p>Per quanto concerne l'approvvigionamento del materiale vegetale la certificazione circa la provenienza locale dello stesso costituisce da sempre un problema la cui risoluzione può avvenire solo con una pianificata azione di coinvolgimento delle strutture vivaistiche, potendo contare su tempi di realizzazione e stime quantitative certi, si sa che la produzione di materiale vegetale richiede una programmazione legata ai cicli vitali delle piante. Tuttavia, nella logica di realizzare le sistemazioni al termine di una cantierizzazione abbastanza lunga si ritiene che si abbia tempo sufficiente per intraprendere le giuste azioni per garantire la moltiplicazione di materiale in loco.</p> | <p>VALUTATA<br/>DVA-2014-21283 DEL<br/>27/06/2014<br/>DVA-2014-35438 DEL<br/>30/10/2014</p> |
| <p>INTERFERENZE</p> | <p><b>INT</b></p>    | <p>Fermo restando quanto già prescritto al punto 9 - Interferenze - dell'allegato 14, si precisa che gli eventuali incrementi di tempi e costi dovuti a potenziamenti, miglioramenti ed ammodernamenti di servizi interferiti, che non siano espressamente richiesti dal soggetto aggiudicatore, dovranno essere a cura e spese dell'Ente interferito.</p> | <p><b>MATTM</b></p> | <p><b>AO-CO-PO</b></p> | <p>Gli accordi con gli Enti gestori sono in corso con la stipula di specifiche convenzioni per la risoluzione delle interferenze.</p>   | <p>VALUTATA<br/>DVA-2014-21283 DEL<br/>27/06/2014<br/>DVA-2014-35438 DEL<br/>30/10/2014</p> |

*(Handwritten signatures and initials)*

## PER EFFETTO DI QUANTO ESPOSTO IN PRECEDENZA LA COMMISSIONE

### RITIENE

Ente Vigilante: MATTM

1. Ai fini dell'accertamento, ai sensi dell'art.185, commi 6 e 7 del D.Lgs.n.163/2006 e s.m.i.:
  - a. E' verificata l'ottemperanza del progetto esecutivo dei Lotti 1, 2 e 3 del Terzo Valico dei Giovi, alle prescrizioni e raccomandazioni contenute nella Delibera CIPE n.80/06 del 29/03/2006;
2. Preso atto dei rapporti di monitoraggio trasmessi, al fine di scongiurare eventuali rischi per le componenti ambientali interessate dalle attività descritte si invita il Consorzio COCIV a tenere in considerazione:
  - qualora si verificasse un'alterazione dello stato delle infrastrutture, imputabile alla cantierizzazione dell'opera, dovranno essere previsti i necessari interventi atti al ripristino delle condizioni di sicurezza (come per esempio il ripristino del manto stradale, ecc.).
  - trasmettere i risultati delle campagne di monitoraggio per le varie componenti ambientali interessate dalle attività in corso d'opera e per il post-operam.

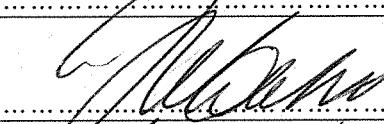
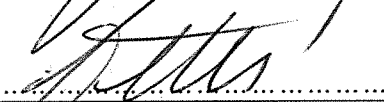

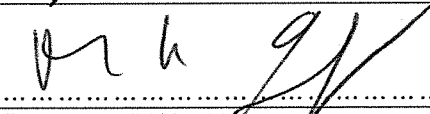
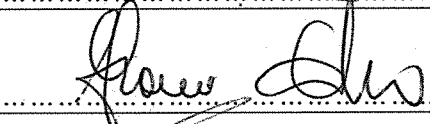
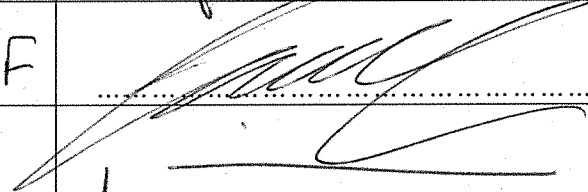
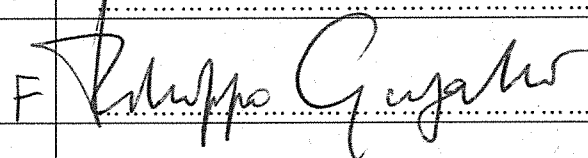
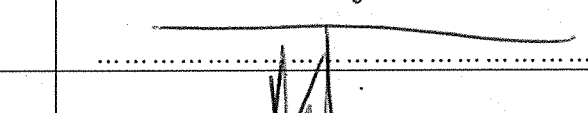
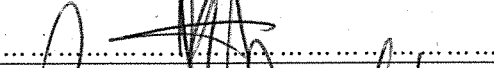
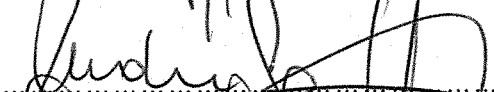
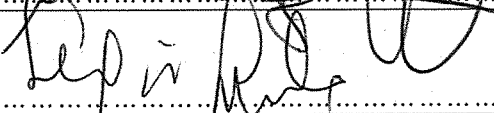
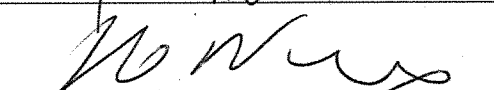
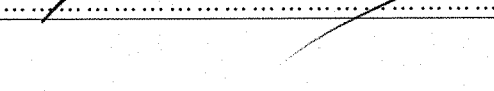
In generale, nell'esecuzione delle opere si richiama l'esecutore:

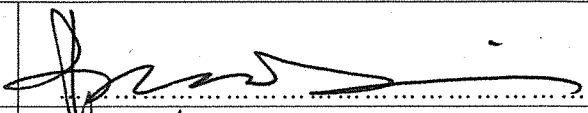
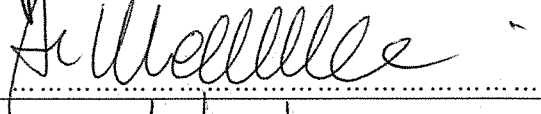
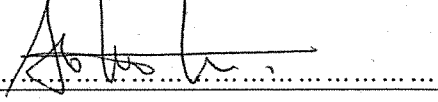

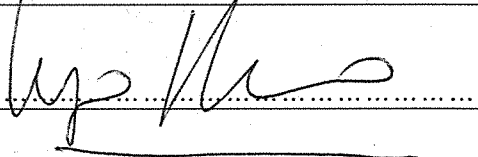
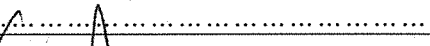
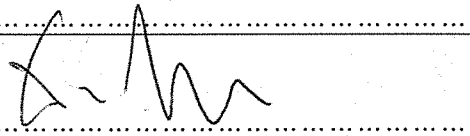

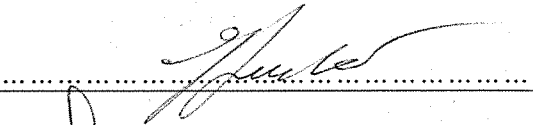
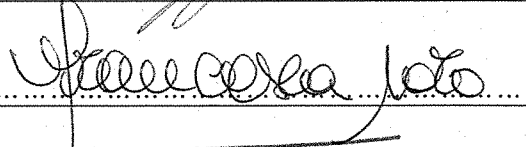
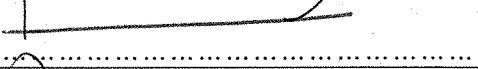
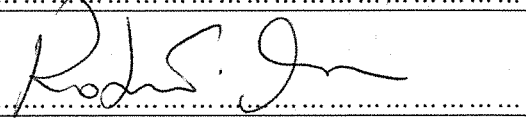
- al rispetto delle indicazioni contenute nei documenti progettuali (elaborati grafici, relazioni tecniche), in particolare per quanto attiene alle geometrie degli interventi di consolidamento e rivestimento, alle caratteristiche dei materiali da impiegare, alla sequenza ed alla successione delle fasi esecutive;
- qualora dovessero verificarsi, in fase di scavo, condizioni geomeccaniche e/o idrogeologiche diverse da quanto oggi ipotizzabile in base ai dati raccolti e disponibili, sarà necessario procedere ad una rivisitazione degli interventi, in particolar modo delle caratteristiche dei rivestimenti definitivi.
- il Consorzio COCIV, al fine di assicurare una corretta gestione delle terre e rocce da scavo dovrà:
  - 1) dare comunicazione, prima dell'inizio delle singole attività sulla necessità, nelle fasi di attuazione del piano di utilizzo, di rimodulare le volumetrie del materiale nell'ambito della volumetria specificata nell'aggiornamento del piano;
  - 2) dare comunicazione, prima di intraprendere qualsiasi azione di modifica, della variazione del conferimento in siti di destinazione diversi da quelli evidenziati nel quadro origini destinazioni ma comunque individuati ed esaminati nell'aggiornamento del piano;
  - 3) ottenere la compatibilità ambientale del MATTM o comunque dimostrare la non significatività degli effetti ambientali indotti nel caso in cui si preveda l'utilizzo di percorsi nuovi e non ancora indicati nel piano nell'area interessata dall'opera ;
  - 4) fornire semestralmente il quadro aggiornato di origini destinazioni per ciascun sito di produzione e di destinazione ridimostrando la piena compatibilità ambientale dei materiali con i siti di destinazione;

In fase *post-operam*:

- per i tratti di strada impiegati come viabilità di cantiere si dovranno prevedere degli interventi di ripristino secondo quanto prevede il progetto di sistemazione finale della linea.

|   |   |         |
|---|---|---------|
| Ing. Guido Monteforte Specchi<br>(Presidente)   | F |         |
| Avv. Luca Di Raimondo<br>(Coordinatore Sottocommissione VAS)                            | F |         |
| Dott. Gaetano Bordone<br>(Coordinatore Sottocommissione VIA)                            |   | ASSENTE |
| Arch. Maria Fernanda Stagno d'Alcontres<br>(Coordinatore Sottocommissione VIA Speciale) | F |         |
| Avv. Sandro Campilongo<br>(Segretario)  | F |         |
| Prof. Saverio Altieri   |   |         |
| Prof. Vittorio Amadio   | F |         |
| Dott. Renzo Baldoni   | F |         |
| Avv. Filippo Bernocchi  |   | ASSENTE |
| 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                | F |    |
| Prof.ssa Barbara Santa De Donno         | F |     |
| Cons. Marco De Giorgi                   | F |    |
| Ing. Chiara Di Mambro                   |   | ASSENTE  |
| Ing. Francesco Di Mino                  | F |   |
| Ing. Graziano Falappa                   | F |  |
| Arch. Antonio Gatto                     |   |  |
| Avv. Filippo Gargallo di Castel Lentini | F |  |
| Prof. Antonio Grimaldi                  |   |  |
| Ing. Despoina Karniadaki                | F |  |
| Dott. Andrea Lazzari                    | F |  |
| Arch. Sergio Lembo                      | F |  |
| Arch. Salvatore Lo Nardo                | F |  |

|   |   |  |
|---|---|--|
| Arch. Bortolo Mainardi                        | F |    |
| 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                       | F |  |
| Dott. Paolo Saraceno                          | F |  |
| Dott. Franco Secchieri                        | F |  |
| Arch. Francesca Soro                          | F |  |
| Dott. Francesco Carmelo Vazzana               |   |  |
| Ing. Roberto Viviani                          | F |  |
| Dott. Nicola Poggi<br>(Rapp. Regione Liguria) |   | ASSENTE  |

