



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. 312 del 20 settembre 2019

Progetto:	<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 Lotto 4</i></p> <p>IDVIP 3635</p>
Proponente:	<p>COCIV</p> <p>CONSORZIO COLLEGAMENTI INTEGRATI VELOCI</p>

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: 1 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 ss.mm.ii. 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 da 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 di quanto rilevato nei sopralluoghi effettuati:

- per le aree ubicate in regione Piemonte in data 27/11/2017
- per le aree ubicate in regione Liguria in data 12/04/2018

PRESO ATTO:

- che la Direzione con nota prot.n.DVA-2017-20982 del 14/09/2017 acquisita dalla Commissione con prot.n.CTVA-2017-2898 in data 18/09/2017 ha trasmesso la documentazione progettuale fornita dal Consorzio Collegamenti Integrati Veloci COCIV, con nota prot. NM/AC/GP/pm/02706/17 del 07/06/2017, acquisita al prot. DVA-13813 del 13/06/2017, per l'avvio della procedura di verifica di attuazione fase 1, ai sensi dell'art. 185, cc. 5 e 6 del D. Lgs. 163/2006, dell'intervento "Linea Ferroviaria AV/AC Milano-Genova Terzo Valico dei Giovi. Progetto Esecutivo Lotto 4".
- che la Direzione con nota prot.n.DVA-2017-27825 del 29/11/2017 acquisita dalla Commissione con prot.n.CTVA-2017-4030 in data 30/11/2017 ha trasmesso la documentazione progettuale integrativa fornita dal Consorzio Collegamenti Integrati Veloci COCIV, con nota prot. 05327/17 del 21/11/2017, acquisita al prot. DVA-27497 del 27/11/2017, e relativa alla "Linea Ferroviaria AV/AC Milano-Genova Terzo Valico dei Giovi. Progetto Esecutivo Lotto 4. Cantiere operativo Gerbidi COP10 e Cantiere Armamento Rivalta CA3".
- che la Direzione con nota prot.n.DVA-2018-5594 del 07/03/2018 acquisita dalla Commissione con prot.n.CTVA-2018-981 in data 12/03/2018 ha trasmesso la documentazione progettuale integrativa fornita dal Consorzio Collegamenti Integrati Veloci COCIV, con nota prot. 929 del 16/02/2018, acquisita al prot. DVA-4002 del 16/02/2018 e relativa alla "Linea Ferroviaria AV/AC Milano-Genova Terzo Valico dei Giovi. Progetto Esecutivo Lotto 4. Aggiornamento cantiere DP22 Romanellotta".
- che la Direzione con nota prot.n.DVA-2018-5598 del 07/03/2018 acquisita dalla Commissione con prot.n.CTVA-2018-984 in data 12/03/2018 ha trasmesso la documentazione integrativa fornita dal Consorzio Collegamenti Integrati Veloci COCIV, con nota prot. NM/AC/GP/PM/00879/18 del 13/02/2018, acquisita al prot. DVA/3937 del 15/02/2018 e relativa alla "Linea Ferroviaria AV/AC Milano-Genova Terzo Valico dei Giovi. Progetto Esecutivo Lotto 4. Rapporto di monitoraggio ambientale I semestre 2017."
- che la Direzione con nota prot.n.DVA-2018-21739 del 28/09/2018 acquisita dalla Commissione con prot.n.CTVA-2018-3473 in data 28/09/2018 ha trasmesso la documentazione progettuale integrativa fornita dal Consorzio Collegamenti Integrati Veloci COCIV, con nota prot. 04489 del 20/09/2018, acquisita al prot. DVA-21332 del 24/09/2018 e relativa alla "Linea Ferroviaria AV/AC Milano-Genova



Terzo Valico dei Giovi. Progetto Esecutivo Lotto 4 Rapporto di monitoraggio ambientale II semestre 2017.

ESAMINATA la documentazione progettuale e i rapporti di monitoraggio (*ante operam e in corso d'opera*) 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 deviata 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 sfioro "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 m³ 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/chiudi ed ex cave).

2. DESCRIZIONE DELLE OPERE RICADENTI NEL LOTTO 4

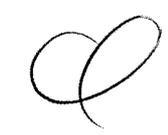
Le opere del Lotto 4 interessano, a vario titolo e in differenti misure, l'intero sviluppo della linea ferroviaria. In particolare, si evidenzia la realizzazione di tratte di scavo della Galleria di Valico, concentrate in territorio ligure e parzialmente nel settore appenninico della Regione Piemonte, e di tratte all'aperto (rilevati e trincee) nei comuni di Novi Ligure, Pozzolo Formigaro e Tortona in Piemonte.

Come specificato dal Proponente, *se i Lotti 1 e 2 riguardavano in maniera prevalente le opere propedeutiche alla realizzazione della Linea del III Valico (in particolare allestimento cantieri, viabilità e imbocchi finestre), con gli interventi del Lotto 3, la progettazione ha riguardato opere che fanno parte della linea vera e propria e che consentiranno la realizzazione di ulteriori e significativi tratti di opera.*

Con il Lotto 4 saranno realizzati piazzole e fabbricati e saranno realizzati ulteriori tratti di linea ferroviaria e cavalcaferrovia con relative rampe di approccio per il collegamento delle attuali viabilità.

In particolare, nel Lotto 4 è stata sviluppata dal proponente la progettazione delle seguenti opere e cantieri:

- GN14F Galleria Naturale di Valico Binario Pari da pk 7+914,00 a pk 10+334
- GN14J Galleria Naturale di Valico Binario Pari da pk 10+334,00 a pk 12+673,50
- GN14K Galleria Naturale di Valico Binario Pari da pk 12+673,50 a pk 14+760,97
- GN14M Galleria Naturale di Valico Binario Pari da pk 14+860,97 a pk 16+275,50
- GN15G Galleria Naturale di Valico Binario Dispari da pk 7+924,03 a pk 10+344,05
- GN15J Galleria Naturale di Valico Binario Dispari da pk 10+344,05 a pk 12+683,53
- GN15K Galleria Naturale di Valico Binario Dispari da pk 12+683,53 a pk 14+771,00
- GN15N Galleria Naturale di Valico Binario Dispari da pk 14+871,00 a pk 16+285,53
- GN170 Pozzo di Areazione Imbocco Sud Galleria Valico
- GN91B Cunicoli di Collegamento BP Tratto B - (Fermata Vallemme)
- GN92B Cunicoli di Collegamento BD Tratto B - (Fermata Vallemme)
- RI150 – Rilevato di Linea III Valico da pK 46+375.00 a pK 47+375.00
- RI190 – Rilevato Tortona
- RI710 – Rilevato allaccio di Rivalta Scrivia Lato Genova
- TR150 – Trincea di Linea III Valico da pK 44+229.67 a pK 46+375
- TR160 – Trincea di Linea III Valico da pK 47+375 a pK 49+130
- IR100 – Rampa Cavalcaferrovia TORTONA a pk. 50+760,47
- IR110 – Rampa Cavalcaferrovia TORTONA a pk. 50+760,47
- IR120 – Rampa Cavalcaferrovia TORTONA a pk. 52+228,40
- IR130 – Rampa Cavalcaferrovia TORTONA a pk. 52+228,40
- IR1J0 – Rampa sud Cavalcaferrovia SP 152 Linea III Valico alla pK 38+765 – Tratto 0
- IR1K0 – Rampa nord Cavalcaferrovia SP 152 Linea III Valico alla pK 38+765 – tratto 0
- IR1L0 – Deviazione strada Interporto Rivalta Scrivia
- IR1M0 – Deviazione strada Interporto Rivalta Scrivia
- IR1Q0 – Rampa Sud Cavalcavia Km 45+750



IR1R0 – Rampa Nord Cavalcavia Km 45+750, IV160 - Cavalcavia Km 45+750
IV180 - Cavalcaferrovia Strada Comunale del Bosco a pK 50+760,47
IV190 - Interferenza viabilità ex S.S.10
IV140 – Cavalcaferrovia SP 152 Linea III Valico alla pK 38+765 – tratto 0
IV150 - Cavalcaferrovia Strada Interporto Rivalta Scrivia
IN1A0 – Piazzola Finestra Cravasco - tratto 0
IN1B0 – Piazzola Finestra Castagnola - tratto 0
IN1C0 – Piazzola Finestra Val Lemme - tratto 0
IN1E0 – Piazzola Finestra Polcevera
IN1G0 – Piazzale - Fabbriato sicurezza imbocco Galleria di Valico Nord - tratto 0
IN1H0 – Piazzale - Fabbriato - PM Arquata - libarna - tratto 0
IN1J0 – Piazzale - Fabbriato Sicurezza Imbocco Serravalle Sud - tratto 0
IN1K0 – Piazzola Sicurezza Imb. Nord Gall. Serravalle a pk 36+600 - tratto 0
IN1N0 – Piazzola Cabina TE Serravalle a p.k.37+800 - tratto 0
IN1S0 – Piazz.Sicurezza Imbocco Sud Gall. Pozzolo a p.k.40+750 - tratto 0
IN930 – Piazzale - Fabbriato RED a Tortona tratto
IN9A0 – Sistemazione Superficie e Strada di Accesso Pozzo di Areazione Imbocco Sud Galleria Valico
IN9F0 – Sistemazione Superficie e Strada di Accesso Pozzo di Areazione Interc. III Valico- Voltri a pk 0+370,00
FA1A0 - Fabbriato Sicurezza Imbocco finestra Polcevera - tratto 0
FA1B0 - Fabbriato Sicurezza Imbocco finestra Cravasco - tratto 0
FA1C0 - Fabbriato Sicurezza Imbocco finestra Castagnola - tratto 0
FA1E0 - Fabbriato Sicurezza Imbocco finestra Val Lemme - tratto 0
FA1H0 - Fabbriato antincendio Valico Imbocco Nord - tratto 0
FA1J0 - Fabbriato PC e Sicurezza Arquata-Libarna
FA1K0 - Fabbriato Antincendio Serravalle Imbocco Sud - tratto 0
FA1L0 - Fabbriato Sicurezza Imbocco Nord Galleria Serravalle - tratto 0
FA1T0 - Fabbriato tecnologico imbocco Sud Galleria Pozzolo - tratto 0
FA1V0 - Fabbriato Sicurezza Imbocco Nord Galleria Pozzolo - tratto 0
FA1W0 - Fabbriato PJ2 +ACEI a Tortona tratto 0
FA1Y0 - Fabbriato RED a Tortona tratto 0
FA1Z0 - Fabbriato SSE Arquata-Libarna - Sottostazione Elettrica 3 KV
FA220 - Fabbriato Sicurezza Imbocco finestra Borzoli a pk 0+300,00 - tratto 0
FA930 - Cabina elettrica centrale di ventilazione di mandata a Vallemme tratto 0
BA010 – Barriere Antirumore Linea da pk. 0+333,00 a pk. 0+437,00
BA030 – Barriere Antirumore Linea da pk. 28+324,00 a pk. 29+492,00
BA040 - Barriere Antirumore Linea da pk. 36+585,00 a pk. 0+535,00 dell'interconnessione Shunt per Torino
BA050 - Barriere Antirumore Linea da pk. 37+990,00 a pk. 40+290,00
BA060 - Barriere Antirumore Linea da pk. 43+100,00 a pk. 43+990,00
BA070 - Barriere Antirumore Linea da pk. 44+700,00 a pk. 46+165,00
BA080 - Barriere Antirumore Linea da pk. 47+345,00 a pk. 47+545,00
BA090 - Barriere Antirumore Linea da pk. 51+220,00 a pk. 52+215,00
CSL2 Cantiere di Servizio di Cravasco

A seguire si riporterà in sintesi le modifiche intervenute tra il progetto definitivo ed esecutivo.

3. RAPPORTO DI MONITORAGGIO I e II semestre 2017

Dal punto di vista del Monitoraggio Ambientale, il Proponente ha portato avanti le diverse campagne di monitoraggio in fase ante – operam e in corso d'opera.

A tal proposito e più precisamente i monitoraggi sono stati eseguiti dal Proponente per tutte le componenti ambientali sulla base di quanto previsto dal Progetto di Monitoraggio Ambientale (PMA).

Il Proponente, nei documenti consegnati, precisa che il PMA, "che rappresenta un aggiornamento del precedente del 2012, è stato trasmesso al MATTM nel gennaio 2016 nell'ambito della verifica di attuazione (art. 185, comma 7, del D.Lgs. 163/2006 e ss.mm.ii.) 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 (DVA-2014-0021283 del 27/06/2014 e DVA-2014-0035438 del 30/10/2014). Tale progetto di monitoraggio, che prevede, rispetto al precedente del 2012, un aggiornamento di alcune attività in termini di metodiche, frequenze e punti, è stato attuato a partire dal mese di aprile 2016."

Per il Lotto 4, i monitoraggi sono stati eseguiti nel periodo gennaio-maggio 2017 e giugno-dicembre 2017. In entrambi i periodi, i rilevamenti si sono basati su monitoraggi in corso d'opera ad eccezione di alcune componenti ambientali (Atmosfera, acque sotterranee e acque superficiali) di cui si riportano dati anche per la fase ante operam.

4. LA RISPONDENZA DEL PROGETTO DEFINITIVO E ALLE INDICAZIONI DEL CIPE

Si riporta una sintesi delle opere costituenti il Lotto 4, sia in sotterraneo sia all'aperto, mettendo in evidenza le differenze tra il Progetto Definitivo e quello Esecutivo, indotte dalle prescrizioni del CIPE e ad approfondimenti progettuali dettati dalla necessità di adeguamento del progetto in tema di sicurezza delle gallerie ferroviarie.

OPERE IN GALLERIA

GN14F – Galleria naturale di Valico – binario pari da pK 7+914 a pK 10+334

L'opera sarà scavata con metodo tradizionale, con coperture minime di circa 32 m e massime di 337 m. La copertura minima è localizzata poco oltre la pK 8+000. L'opera si sviluppa dalla pK 7+914 alla pK 10+334.

Le modifiche apportate al Progetto Definitivo

Le differenze tra il PD e il PE sono riconducibili ad approfondimenti progettuali di livello esecutivo legati alla necessità di adeguamento del progetto in tema di sicurezza delle gallerie ferroviarie.

Come si evince dalla documentazione agli atti, gli approfondimenti sono riferibili ai seguenti temi:

- Adeguamento nicchie NLF-FG-HP;
- Previsione di corrimano continuo, non previsto nel PD, per evitare interferenze con l'abbigliamento lungo i marciapiedi di esodo e variazione nella disposizione delle canalette portacavi;
- Sistema di drenaggio liquidi pericolosi.

Dal punto di vista conoscitivo, l'analisi di dettaglio dei dati a disposizione nel Progetto Definitivo e successive integrazioni hanno fornito un quadro geologico geotecnico dei terreni interagenti con la galleria non molto differente rispetto a quanto previsto in fase di Progetto Definitivo stesso. Le principali differenze, dovute ad uno studio più accurato degli eventi deformativi, nonché dai confronti tra le indagini e i fotoallineamenti, sono relative alla disposizione delle faglie, definite con maggiore precisione nei profili geomeccanici di PE.

Si è scelto in fase di progettazione esecutiva di suddividere i gruppi geomeccanici 2 e 3 (in fase definitiva le Argille a Palombini erano state suddivise nei Gruppi 1, 2 e 3 omogenei per caratteristiche fisiche e dei parametri di resistenza e deformabilità) in due ulteriori sottogruppi così da ottenere una maggiore correlazione con i range di applicabilità delle sezioni tipo.

Le sezioni tipo di scavo previste nel PD sono le medesime previste nel PE.

Tutti gli interventi previsti per ciascuna tipologia di sezione (prerivestimenti, consolidamenti fronte, interventi contorno) risultano quindi in linea con la precedente fase progettuale, eccetto che per la sezione C4, in cui, in presenza di puntone, gli interventi al contorno sono stati ridotti da 69 a 65, per evitare l'interferenza degli ultimi 2+2 consolidamenti con la carpenteria delle centine e del puntone stesso.

Si segnala infine, rispetto al PD, la diversa localizzazione dell'innesto della finestra Cravasco come da progetto valutato in verifica di attuazione di lotto 2.

GN14J – Galleria Naturale di Valico Binario Pari da pk 10+334,00 a pk 12+673,50

L'opera, scavata con metodo tradizionale, si estende per una lunghezza totale di 2.339,5 m, con coperture minime di circa 352 m e massime di 612 m. La copertura minima è localizzata all'inizio della tratta. L'opera si sviluppa dalla pk 10+334 (BP) alla pk 12+673,50 (BP).

Le modifiche apportate al Progetto Definitivo

Le differenze tra il PD e il PE sono riconducibili ad approfondimenti progettuali di livello esecutivo legati alla necessità di adeguamento del progetto in tema di sicurezza delle gallerie ferroviarie.

Come si evince dalla documentazione agli atti, gli approfondimenti sono riferibili ai seguenti temi:

- Adeguamento nicchie NLF-FG-HP;
- Previsione di corrimano continuo, non previsto nel PD, per evitare interferenze con l'abbigliamento lungo i marciapiedi di esodo e variazione nella disposizione delle canalette portacavi;
- Sistema di drenaggio liquidi pericolosi.

GN14K – Galleria Naturale di Valico Binario Pari da pk 12+673,50 a pk 14+760,97

L'opera, scavata con metodo tradizionale, si estende per una lunghezza totale di 2087,5 m, con coperture minime di circa 400 m e massime di 550 m. L'opera si sviluppa dalla pk 12+673,50 (BP) alla pk 14+760,97 (BP).

Le modifiche apportate al Progetto Definitivo

Le differenze tra il PD e il PE sono riconducibili ad approfondimenti progettuali di livello esecutivo legati alla necessità di adeguamento del progetto in tema di sicurezza delle gallerie ferroviarie.

Come si evince dalla documentazione agli atti, gli approfondimenti sono riferibili ai seguenti temi:

- Adeguamento nicchie NLF-FG-HP;
- Previsione di corrimano continuo, non previsto nel PD, per evitare interferenze con l'abbigliamento lungo i marciapiedi di esodo e variazione nella disposizione delle canalette portacavi;
- Sistema di drenaggio liquidi pericolosi.

GN14M – Galleria Naturale di Valico Binario Pari da pk 14+860,97 a pk 16+275,50

L'opera, scavata con metodo tradizionale, si estende per una lunghezza totale di 1414,5 m, con coperture minime di circa 400 m e massime di 600 m. L'opera si sviluppa dalla pk 14+860,97 (BP) alla pk 16+275,50 (BP).

Le modifiche apportate al Progetto Definitivo

Le differenze tra il PD e il PE sono riconducibili ad approfondimenti progettuali di livello esecutivo legati alla necessità di adeguamento del progetto in tema di sicurezza delle gallerie ferroviarie.

Come si evince dalla documentazione agli atti, gli approfondimenti sono riferibili ai seguenti temi:

- Adeguamento nicchie NLF-FG-HP;
- Previsione di corrimano continuo, non previsto nel PD, per evitare interferenze con l'abbigliamento lungo i marciapiedi di esodo e variazione nella disposizione delle canalette portacavi;
- Sistema di drenaggio liquidi pericolosi.

GN15G – Galleria naturale di Valico – binario dispari da pK 7+924.03 a pK 10+344.05

L'opera, scavata con metodo tradizionale, si estende per una lunghezza totale di circa 2320 m, con coperture minime di circa 32 m e massime di 304 m. La copertura minima è localizzata poco oltre la pK 8+200. L'opera si sviluppa dalla pK 7+924.03 alla pK 10+344.05.

Le modifiche apportate al Progetto Definitivo

Le differenze tra il PD e il PE sono riconducibili ad approfondimenti progettuali di livello esecutivo legati alla necessità di adeguamento del progetto in tema di sicurezza delle gallerie ferroviarie.

Come si evince dalla documentazione agli atti, gli approfondimenti sono riferibili ai seguenti temi:

- Adeguamento nicchie NLF-FG-HP;

- Previsione di corrimano continuo, non previsto nel PD, per evitare interferenze con l'abbigliamento lungo i marciapiedi di esodo e variazione nella disposizione delle canalette portacavi;
- Sistema di drenaggio liquidi pericolosi.

Dal punto di vista conoscitivo, l'analisi di dettaglio dei dati a disposizione nel Progetto Definitivo e successive integrazioni hanno fornito un quadro geologico geotecnico dei terreni interagenti con la galleria non molto differente rispetto a quanto previsto in fase di Progetto Definitivo stesso. Le principali differenze, dovute ad uno studio più accurato degli eventi deformativi, nonché dai confronti tra le indagini e i fotoallineamenti, sono relative alla disposizione delle faglie, definite con maggiore precisione nei profili geomeccanici di PE.

Si è scelto in fase di progettazione esecutiva di suddividere i gruppi geomeccanici 2 e 3 (in fase definitiva le Argille a Palombini erano state suddivise nei Gruppi 1, 2 e 3 omogenei per caratteristiche fisiche e dei parametri di resistenza e deformabilità) in due ulteriori sottogruppi così da ottenere una maggiore correlazione con i range di applicabilità delle sezioni tipo.

In fase di progetto definitivo erano state previste le sezioni tipo B0Lsb, B0Vsb, B1sb, B2/1sb, B2Vsb, B4/1sb, C4sb, C2sb, B0sbr, B0V sbr, B2 sbr, C2 sbr, C1 sbr. per la galleria a singolo binario, così come in progetto esecutivo. Gli interventi previsti per le sezioni tipo sopra elencate sono coerenti con quanto valutato nella precedente fase progettuale.

Tutti gli interventi previsti per ciascuna tipologia di sezione (prerivestimenti, consolidamenti fronte, interventi contorno) risultano in linea con la precedente fase progettuale, eccetto che per la sezione C4, in cui, in presenza di puntone, gli interventi al contorno sono stati ridotti da 69 a 65, per evitare l'interferenza degli ultimi 2+2 consolidamenti con la carpenteria delle centine e del puntone stesso.

Si segnala infine, rispetto al PD, la diversa localizzazione dell'innesto della finestra Cravasco come da progetto valutato in verifica di attuazione di lotto 2.

GN15J – Galleria Naturale di Valico Binario Dispari da pk 10+344,05 a pk 12+683,53

L'opera, scavata con metodo tradizionale, si estende per una lunghezza totale di 2349,5 m, con coperture minime di circa 355 m e massime di 600 m. La copertura minima è localizzata all'inizio della tratta. L'opera si sviluppa dalla pk 10+344,05 (BD) alla pk 12+683,53 (BD).

Le modifiche apportate al Progetto Definitivo

Le differenze tra il PD e il PE sono riconducibili ad approfondimenti progettuali di livello esecutivo legati alla necessità di adeguamento del progetto in tema di sicurezza delle gallerie ferroviarie.

Come si evince dalla documentazione agli atti, gli approfondimenti sono riferibili ai seguenti temi:

- Adeguamento nicchie NLF-FG-HP;
- Previsione di corrimano continuo, non previsto nel PD, per evitare interferenze con l'abbigliamento lungo i marciapiedi di esodo e variazione nella disposizione delle canalette portacavi;
- Sistema di drenaggio liquidi pericolosi.

GN15K – Galleria Naturale di Valico Binario Dispari da pk 12+683,53 a pk 14+771,00

L'opera in oggetto, che sarà scavata con metodo tradizionale, si estende per una lunghezza totale di 2.087,5 m, con coperture minime di circa 415 m e massime di 540 m. L'opera si sviluppa dalla pk 12+683,53 (BD) alla pk 14+771,00 (BD).

Le modifiche apportate al Progetto Definitivo

Le differenze tra il PD e il PE sono riconducibili ad approfondimenti progettuali di livello esecutivo legati alla necessità di adeguamento del progetto in tema di sicurezza delle gallerie ferroviarie.

Come si evince dalla documentazione agli atti, gli approfondimenti sono riferibili ai seguenti temi:

- Adeguamento nicchie NLF-FG-HP;
- Previsione di corrimano continuo, non previsto nel PD, per evitare interferenze con l'abbigliamento lungo i marciapiedi di esodo e variazione nella disposizione delle canalette portacavi;
- Sistema di drenaggio liquidi pericolosi.

GN15N – Galleria Naturale di Valico Binario Dispari da pk 14+871,00 a pk 16+285,53

L'opera, scavata con metodo tradizionale, si estende per una lunghezza totale di 1.414,5 m, con coperture minime di circa 400 m e massime di 600 m. L'opera si sviluppa dalla pk 14+871,00 (BD) alla pk 16+285,53 (BD).

Le modifiche apportate al Progetto Definitivo

Le differenze tra il PD e il PE sono riconducibili ad approfondimenti progettuali di livello esecutivo legati alla necessità di adeguamento del progetto in tema di sicurezza delle gallerie ferroviarie.

Come si evince dalla documentazione agli atti, gli approfondimenti sono riferibili ai seguenti temi:

- Adeguamento nicchie NLF-FG-HP;
- Previsione di corrimano continuo, non previsto nel PD, per evitare interferenze con l'abbigliamento lungo i marciapiedi di esodo e variazione nella disposizione delle canalette portacavi;
- Sistema di drenaggio liquidi pericolosi.

GN170 – Pozzo di Areazione Imbocco Sud Galleria Valico

L'opera in oggetto, è un pozzo che avrà diametro interno di 5 m.

Le modifiche apportate al Progetto Definitivo

In sede di PE sono state sviluppate dal Proponente le soluzioni progettuali previste nella fase di PD senza apportare sostanziali modifiche. Nel PD non era presente l'allargo di 6 m in corrispondenza dell'innesto con il cunicolo.

GN91B e GN92 B Cunicoli di collegamento BP e BD (Fermata Vallemme)

I cunicoli relativi alla WBS GN91B sono compresi tra la Galleria di sfollamento (WBS GN91A) e la galleria di linea GN 14N.

I cunicoli relativi alla WBS GN92B sono compresi tra la Galleria di sfollamento (WBS GN92A) e la galleria di linea GN 15R.

Le modifiche apportate al Progetto Definitivo

Le differenze tra il PD e il PE sono riconducibili ad ottimizzazione di livello esecutivo legate alle tecniche di scavo.

OPERE ALL'APERTO

RI150 – Rilevato di Linea III Valico da pK 46+375.00 a pK 47+375.00

La tratta in oggetto si sviluppa completamente all'interno del Comune di Tortona.

Il contesto territoriale attraversato è di tipo prevalentemente agricolo con presenza di edifici isolati sparsi. La tratta si sviluppa in sovrapposizione all'attuale linea a singolo binario Novi Ligure – Tortona e si pone in adiacenza dell'Interporto di Rivalta Scrivia. Le WBS collegate o limitrofe risultano essere:

- TR150: Trincea di linea precedente all'inizio della WBS RI150;
- TR160: Trincea di linea successiva al termine della WBS RI150;
- RI710: Rilevato Allaccio di Rivalta Scrivia lato Genova.

Il rilevato inizia a partire dal km 46+375 (BP) in corrispondenza della fine della WBS TR15 e termina in corrispondenza dell'inizio della WBS TR16 al km 47+375 (BP). Sul lato del binario pari, all'altezza della prog. 46+500 circa della nuova linea, è presente il binario precedenza (suddiviso in due WBS, RI71 e RI72) che termina in corrispondenza del km 48+200. La WBS termina al km 47+375 in corrispondenza della stazione esistente Rivalta – Scrivia dove è presente un cavalca ferrovia esistente che viene mantenuto (km 47+335). La lunghezza della tratta è pari a 1000 m.



Lungo lo sviluppo della tratta non si segnalano interferenze viarie o idrauliche.

A margine del corpo ferroviario sono previste viabilità di servizio per la gestione e manutenzione della Nuova Linea Ferroviaria. Gli stradelli presentano larghezza pari a 3,00 m e sono provvisti di appositi accessi (collegati alla viabilità esistente limitrofa) e di piazzali di servizio per consentire agli addetti all'occorrenza di effettuare soste e manovre.

Lo stradello di servizio a margine del binario dispari prosegue dalla WBS precedente il RI15 e termina in prossimità della Stazione Rivalta – Scrivia, per quanto riguarda il lato del binario pari poiché è presente il binario precedenza (WBS RI71 – RI72) non è prevista alcuna viabilità di servizio se non nella parte iniziale (primi 100 m circa) dove termina la viabilità proveniente dalla WBS precedente TR15.

Sono previste 3 sezioni tipo del corpo ferroviario:

- Sezione tipo a 2 binari AV/AC – Rilevato: la sezione tipo della piattaforma ferroviaria risulta essere di larghezza pari a 13,20 m considerando un interasse tra i binari di 4,50 m ed una distanza tra l'asse binario ed il margine più esterno pari a 4,35 m;
- Sezione tipo a 2 binari AV/AC – Trincea: si prevedono le medesime dimensioni della sezione in rilevato;
- Sezione tipo in affiancamento al Binario Tecnico Pozzolo Formigaro: in corrispondenza del km 46+800, in affiancamento al binario pari della nuova linea di progetto, inizia il tracciato del binario di precedenza previsto per il collegamento con il fascio di binari esistenti dell'area Rivalta – Scrivia. Tra le scarpate interne si prevede un fosso di guarda rivestito per raccogliere le acque di piattaforma, la pendenza trasversale del binario precedenza è a falda unica verso il fosso.

L'andamento planimetrico della tratta inizia in curva di contropendenza ($R = 130000$ m) in naturale prosecuzione della curva proveniente dalla WBS precedente TR15. Il tracciato quindi si sviluppa tutto in rettilineo sino alla fine della WBS TR16 al km 47+375. L'interasse tra il binario pari ed il binario dispari è costante lungo tutto lo sviluppo della WBS e pari a 4,50 m. L'andamento altimetrico dei binari pari e dispari segue sostanzialmente quello dell'esistente linea a semplice binario tenendo conto dei franchi minimi che devono essere garantiti per il passaggio della linea AV/AC maggiori rispetto alla linea attuale.

Le modifiche apportate al Progetto Definitivo

Per quanto attiene gli aspetti idraulici, nel PE viene sostanzialmente confermata la scelta del PD, con drenaggio affidato a canalette trapezoidali per il drenaggio del RI15 e rettangolari per i binari del RI71 e RI72 che affiancano il rilevato in questione e poi la trincea TR16. Per il drenaggio dei binari del RI15 è prevista una canaletta trapezia di altezza 0.7 e base 1 m, che poi prosegue in una canaletta rettangolare di base 2 m e altezza 1m, drenaggio che fa parte della trincea TR16, scelta per ragioni di spazio rispetto a quella trapezia. Questa canaletta prosegue poi nel TR16 per recapitare nel IN15. E' stata dunque confermata la tipologia di drenaggio del PD, variandone però le quote e inserendo dei riempimenti di seconda fase nelle canalette di drenaggio del binario RI71. Nel PE a PK 46+750 infatti fino a fine tratta, è prevista una canaletta rettangolare con riempimento di seconda fase nel primo tratto 0.5X0.5 m che poi diventa 0.6X0.5 m, che consente il drenaggio del binario delle tratte RI71 e RI72. La differenza rispetto al PD è riconducibile al fatto che a fianco alla canaletta trapezia, sarà presente la canaletta rettangolare di dimensioni e quote scorrimento leggermente diverse, a servizio del binario del RI71.

Le altre variazioni del PE rispetto al PD riguardano i tombini di attraversamento T-R15-1 e il T-R15-2 che erano previsti di diametro DN1000 nel PD, mentre vengono sostituiti con un DN800 nel progetto esecutivo per ottimizzazione delle quote di scorrimento, pur funzionando ugualmente con le portate previste.

Infine, rispetto al progetto definitivo, è stata prevista una canaletta portacavi con dimensioni maggiori rispetto a quanto previsto in PD.

La differenza sostanziale è legata all'altezza della canaletta che risulta superiore nella soluzione di Progetto Esecutivo.

Le modifiche sopra descritte, come specifica il Proponente negli atti, sono il frutto di approfondimenti progettuali di livello esecutivo anche riferibili, come nel caso delle canalette portacavi, alla necessità di adeguamento del progetto in tema di sicurezza delle gallerie ferroviarie.

Handwritten signatures and marks at the bottom of the page.

RI190 – Rilevato Tortona

La tratta in oggetto si sviluppa all'interno del territorio comunale di Tortona e si localizza all'interno della piana di Novi Ligure su cui si attesta l'ultima porzione della linea ferroviaria.

Il contesto territoriale attraversato è di tipo agricolo con episodi significativi di aree industriali e logistiche. La tratta si sviluppa in sovrapposizione all'attuale linea Novi Ligure – Tortona.

Il rilevato inizia a partire dal km 49+130 in corrispondenza della fine della WBS TR16 e termina in corrispondenza dell'innesto sulla linea esistente Alessandria – Tortona al km 52+980.88, per uno sviluppo complessivo di circa 3850 m.

Le WBS collegate o limitrofe, oltre la TR16 precedente all'inizio della tratta, risultano essere quelle legate alle opere viarie interferenti:

- Strada Interporto Rivalta Scrivia: WBS IV15, IR1L, IR1M;
- Strada del Bosco: WBS IV18, IR10, IR11;
- Strada Statale 10: WBS IV19, IR12, IR13.

Lungo la ferroviaria sono previsti anche una serie di opere di attraversamento idraulico per garantire il corretto deflusso del reticolo idrografico interferito dalla Nuova Linea Ferroviaria come elencato nel prospetto che segue.

INTERFERENZE IDRAULICHE		
WBS	PROGRESSIVA [km]	TIPOLOGIA
RI19	49+358	1500
RI19	49+585	1500
RI19	52+499	2X2
RI19	52+653	2X2
RI19	52+913	2X2

A margine del corpo ferroviario sono previste viabilità di servizio per la gestione e manutenzione della Nuova Linea Ferroviaria.

Gli stradelli presentano larghezza pari a 3,00 m e sono provvisti di appositi accessi alla viabilità esistente limitrofa e di piazzali di servizio per consentire agli addetti all'occorrenza di effettuare soste e manovre.

Inoltre, lungo il corpo ferroviario sono stati apportati degli allargamenti puntuali della sezione ferroviaria al fine di poter predisporre le opere impiantistiche necessarie.

Sono previste 4 sezioni tipo del corpo ferroviario:

- Sezione tipo a 2 binari AV/AC – Rilevato: la sezione tipo della piattaforma ferroviaria risulta essere di larghezza pari a 13,20 m considerando un interasse tra i binari di 4,50 m ed una distanza tra l'asse binario ed il margine più esterno pari a 4,35 m;

- Sezione tipo a 2 binari AV/AC – Trincea: si prevedono le medesime dimensioni della sezione in rilevato;

- Sezione tipo di interconnessione Alessandria – Tortona, in affiancamento: in corrispondenza del km 51+932 il tracciamento della nuova linea presenta una curva verso destra per approssimarsi con la linea esistente Alessandria – Tortona alla quale si deve attaccare. Procedendo in direzione Milano, dal km 52+350, l'interasse tra il binario pari ed il binario dispari comincia ad aumentare per consentire l'innesto sui binari di deviazione della linea Alessandria – Tortona.

- Sezione tipo di interconnessione Alessandria – Tortona, in approccio allo scambio: in corrispondenza dello scambio tra la linea di progetto e la linea esistente Alessandria – Piacenza, viene mantenuto il sedime esistente con realizzazione esclusivamente del nuovo armamento.

Come si evince dalla documentazione agli atti, l'andamento planimetrico della tratta inizia al km 49+130 BP in rettilineo in naturale prosecuzione del rettilineo proveniente dalla WBS precedente TR16.

Il tracciato, dopo il rettilineo di circa 3600 m di cui circa 2715 m nella WBS RI19, presenta una curva in destra con raggio di 600 m per consentire alla nuova linea di progetto il collegamento con la linea esistente Alessandria – Tortona al km 51+845.75 BP (51+852.326 BD).

Durante lo sviluppo della curva i tracciati dei binari pari e dispari presentano un andamento differente in quanto il BP si affianca prima alla linea Alessandria - Piacenza rispetto al BD.

Il BP si innesta sul binario dispari deviazione al km 52+753.74 (km 19+797,67 della linea Alessandria – Piacenza) progressiva di fine intervento delle opere e la relativa punta scambio è prevista al km 52+779.07 (km 19+823 della linea Alessandria – Piacenza).

Il BD, si innesta successivamente sul binario dispari deviazione al km 52+980.88 (km 20+025 della linea Alessandria – Piacenza) progressiva di fine intervento delle opere civili e la relativa punta scambio è prevista al km 53+005 (km 20+050 della linea Alessandria – Piacenza).

L'andamento altimetrico dei binari pari e dispari segue sostanzialmente quello dell'esistente tenendo conto dei franchi minimi che devono essere garantiti per il passaggio della linea AV/AC maggiori rispetto alla linea attuale.

Le modifiche apportate al Progetto Definitivo

Le variazioni apportate al PD riguardano sostanzialmente le seguenti tematiche

- Aspetti idraulici;
- Allargamenti per predisposizioni impiantistiche;
- Spostamento piazzole per inversione di marcia;
- Accessi alle viabilità di servizio.

L'idraulica di piattaforma è stata in linea generale confermata per quanto riguarda la tipologia degli elementi di margine. L'unica differenza è riscontrabile nel tratto del binario Alessandria Piacenza in cui si prevedeva una canaletta nel lato dell'area interclusa, oggi adibita ad altro uso. Il progetto esecutivo, prevedendo l'allargamento del binario solo dal lato della Roggia Cerca, lascia invariata la situazione dell'area interclusa senza prevedere nuovi interventi sul lato del rilevato esistente. La variazione del progetto definitivo rispetto al progetto esecutivo è inoltre evidente nei recapiti finali delle acque. Nel PD le acque da PK 52+900 a PK 52+650 recapitavano nel ponte canale con un pozzetto. Il drenaggio si interrompeva davanti all'edificio per poi riprendere a PK 52+560 e recapitare nel tombino a PK 52+367.

Nel PE, avendo valutato gli spazi ristretti in corrispondenza degli edifici intorno a PK 52+650, si è optato per scaricare parte delle acque nel tombino a PK 52+499 e parte nel tombino 52+913, che nel PD riceveva solo 70 m circa di piattaforma, da fine lotto a PK 52+917. Nel PE, il tombino a PK 52+917 riceve le acque da PK 52+650 fino a fine lotto. Il tombino è di nuova realizzazione e ha sufficiente capacità di smaltimento, essendo a servizio di una piccola area interclusa e della piattaforma. L'altra parte della piattaforma recapita nel tombino a PK 52+499, come già detto. Il tombino riceve anche tutta la parte della piattaforma che arriva da PK 49+585. Questa scelta ricalca comunque quanto già riportato nel progetto definitivo. Anche il tombino a PK 52+499 è di nuova realizzazione, ma non da continuità a nessun fosso neanche irriguo, per cui risulta sufficiente a smaltire le acque. La scelta di non recapitare acque nel ponte canale è dovuta allo spazio ristretto disponibile che non consente l'arrivo di canalette di grosse dimensioni e inoltre il ponte canale, è l'unico a dare continuità alla roggia Laciazzolo, quindi con funzione irrigua.

In corrispondenza dell'opera IV19, rampe IR12-13, le canalette trapezoidali previste nel progetto definitivo, per ragioni di spazio e di vicinanza alle abitazioni, sono state previste rettangolari in sede di progetto esecutivo. In affiancamento al canale di sbocco (Roggia Vero) del tombino a PK 49+585, è prevista una stradina di collegamento a un parcheggio esistente. La stradina passa al di sopra del canale di progetto della Roggia Vero.

Per attraversare la Roggia sono stati previsti due Ø1000, e un piccolo spostamento dell'asse della Roggia per consentire la continuità idraulica e l'accessibilità al parcheggio.

Per via della presenza dell'opera IV18 e dunque della mancanza di spazio, solo in corrispondenza dell'opera, si prevede in piattaforma una canaletta rettangolare in progetto esecutivo, mentre nel progetto definitivo la canaletta non subiva variazioni di sezione neanche in corrispondenza dell'opera.

I fossi drenanti lato dispari sono stati allungati da 550 a 668 m fino a PK 50+550 per via dell'approfondimento dello studio idraulico complessivo dell'IV18 e relative rampe. Allo stesso modo, lato pari, è stato aggiunto un fosso perdente per la dispersione delle acque delle rampe per una lunghezza di 100 m. I fossi della strada interferente sono comunque in terra lato pari, per garantire la dispersione e la non concentrazione della portata nel fosso parallelo alla ferrovia. Gli altri fossi drenanti sono di uguale estensione tra PD e PE.

Come si evince dalla documentazione agli atti, in fase di PE, sono stati affinati gli studi relativi alle predisposizioni per gli impianti necessari per il funzionamento della linea.

Si segnala inoltre che in prossimità del cavalcaferrovia IV19, sul lato del binario pari, il Proponente ha spostato, rispetto a quanto previsto nel PD, la posizione dell'ultima piazzola per l'inversione di marcia.

In particolare, nel PD la piazzola era posizionata alla prog. 52+140 mentre nel progetto esecutivo è stata anticipata (accorciando quindi anche lo stradello di servizio lato binario pari) alla prog. 52+080. Tale spostamento è dovuto alla presenza di edifici privati in corrispondenza della posizione prevista nel PD.

Infine, rispetto al PD, è stata prevista una canaletta portacavi con dimensioni maggiori, in altezza, rispetto a quanto previsto in PD.

Le modifiche sopra descritte, come specifica il Proponente negli atti, sono il frutto di approfondimenti progettuali di livello esecutivo anche riferibili, come nel caso delle canalette portacavi, alla necessità di adeguamento del progetto in tema di sicurezza delle gallerie ferroviarie.

RI710 – Rilevato allaccio di Rivalta Scrivia Lato Genova

La tratta in oggetto si sviluppa completamente all'interno del territorio comunale di Tortona.

Il contesto territoriale al contorno è di tipo agricolo ma la tratta in oggetto è localizzata in adiacenza all'interporto di Rivalta Scrivia in sovrapposizione alla linea ferroviaria esistente.

Al fine di consentire il collegamento ferroviario tra l'area dell'interporto Rivalta – Scrivia e la Nuova Linea è stata prevista la realizzazione di un binario precedenza che collegandosi al BP della linea AV/AC viaggia in parallelo alla linea stessa, i collegamenti con il fascio di binari esistente sono previsti rispettivamente al km 0+211.262 (RI71) e al km 1+223.819 (RI72).

Le deviazioni di collegamento tra il binario pari ed il binario precedenza sono previste rispettivamente al km 46+478 (RI15) ed al km 48+242 BP (TR16).

Il binario precedenza presenta uno sviluppo di 754,60 m e termina in corrispondenza del km 47+375 (TR16) coincidente con l'inizio della WBS RI72.

Le WBS collegate o limitrofe risultano essere la RI720 (Rilevato allaccio di Rivalta Scrivia lato Milano), la RI15 (Rilevato di Linea III Valico da pK 46+375 a pK 47+375) che corre in affiancamento al rilevato di allaccio e la TR160 (Trincea di Linea III Valico da pK 47+375 a pK 49+130).

Lungo lo sviluppo del tracciato non sono presenti opere di attraversamento delle viabilità interferenti di progetto, alla prog. 47+335 è presente un cavalcaferrovia esistente relativo alla Strada provinciale Padernina.

Planimetricamente il binario precedenza per l'Interporto Rivalta – Scrivia comincia con un tronchetto di deviazione che parte dal BP della Nuova Linea al Km 46+478, il tracciato quindi prosegue parallelamente alla Linea per circa 754 m per poi proseguire con la WBS RI72. La deviazione di collegamento con il fascio di binari esistenti è prevista dopo circa 230 m.

Le modifiche apportate al Progetto Definitivo

Nel PD era prevista una canaletta rettangolare con la stessa pendenza della linea. Il Proponente precisa nei documenti consegnati, che questa scelta non ha potuto essere perseguita per via della pendenza longitudinale del binario di precedenza.

La livelletta presenta un minimo tra 0+932 e 1+1000 con pendenza zero, mentre in corrispondenza del tombino in cui verranno recapitate le acque la livelletta è a circa 75 cm più in alto. Il drenaggio dovrebbe dunque percorrere circa 250 m di contropendenza superando appunto il dislivello di 75 cm. E' stata inserita una canaletta rettangolare che consente il drenaggio del binario, confermando il PD, con qualche piccola modifica sulle dimensioni e sulla pendenza ottenuta utilizzando dei riempimenti di seconda fase. Dalla PK 0+000 a 0+320 la dimensione è 0.5X0.5 m con riempimento. Nel tratto successivo, da PK 0+320 fino alla PK 0+694, la dimensione diventa 0.6X0.5 m. Da PK 0+694 fino a fine tratta (compreso RI72), la canaletta diventa di dimensioni 0.9X0.5 m. Nel tratto successivo (RI72) il tubo in PVC riceve le acque raccolte dalla canaletta descritta precedentemente e le recapita al tombino IN15. Il collettore ha diametro DN600 ed è in PVC.

Il fosso trapezio a servizio del RI15 affiancato conferma le scelte del PD, sia in termini di forma che di dimensioni e afferisce al TR16. Nel punto di minimo non è stato possibile inserire un tombino per scaricare le acque di piattaforma non avendo le quote topografiche per il raggiungimento del recettore più vicino.

In fase di PE, il Proponente specifica nella documentazione consegnata che sono stati affinati gli studi relativi alle predisposizioni per gli impianti necessari per il funzionamento della linea che hanno reso necessario apportare degli allargamenti puntuali.

Inoltre, rispetto al progetto definitivo, è stata prevista una canaletta portacavi con dimensioni maggiori, in altezza, rispetto a quanto previsto in PD.

Le modifiche sopra descritte, come specifica il Proponente negli atti, sono il frutto di approfondimenti progettuali di livello esecutivo anche riferibili, come nel caso delle canalette portacavi, alla necessità di adeguamento del progetto in tema di sicurezza delle gallerie ferroviarie.

TR150 – Trincea di Linea III Valico da pK 44+229.67 a pK 46+375

La tratta in oggetto inizia all'interno del Comune di Pozzolo Formigaro e termina in Comune di Tortona.

L'opera si sviluppa, all'interno di un contesto agricolo, in parziale sovrapposizione dell'attuale linea Novi Ligure - Tortona.

La WBS TR150 ricade lungo il tracciato di linea tra la pk 44+229.67 e la pk 46+375 e ha una lunghezza complessiva di circa 2145 m. Le WBS collegate o limitrofe risultano essere:

- GAIN (Galleria artificiale bretella A7-A26 Linea III Valico) che è immediatamente precedente alla WBS TR150.

- RI150 (Rilevato di linea III Valico da pK 46+375 a pK 47+375) che è immediatamente successiva al termine della WBS TR15;

- RI610 (Rilevato raccordo tecnico III Valico – Pozzolo Formigaro da pK 0+000,00 a pK 0+668.71) che si sviluppa in affiancamento alla TR150 per la parte iniziale del suo sviluppo;

- FA1R (Fabbricato PJ Pozzolo) localizzato immediatamente in corrispondenza dell'inizio della WBS RI610;

- IR1R – IV16 – IR1Q che costituiscono l'adeguamento del cavalferrovia esistente.

La trincea TR15 inizia a partire dal km 44+229.671 in corrispondenza della fine della WBS GAIN e termina in corrispondenza della WBS RI15 al km 46+375.000.

Sul lato del binario pari, all'altezza della prog. 45+213 circa della nuova linea, è presente lo scambio con il Binario Tecnico Pozzolo Formigaro (WBS RI61) che prosegue in affiancamento alla linea per circa 400 m per poi proseguire a binario singolo sino alla fine della WBS RI61 alla prog. 0+754.779.

Proseguendo in direzione Milano è presente un cavalferrovia esistente per il quale è previsto l'adeguamento della opera di attraversamento (WBS IV16) e delle relative rampe (WBS IR1R e IR1Q) al fine di rendere il franco minimo idoneo al transito dell'alta velocità.

A margine del corpo ferroviario sono previste viabilità di servizio per la gestione e manutenzione della Nuova Linea Ferroviaria. Gli stradelli presentano larghezza pari a 3,00 m e sono provvisti di appositi accessi alla viabilità esistente limitrofa e di piazzali di servizio per consentire agli addetti all'occorrenza di effettuare soste e manovre. Per accedere al fabbricato PJ Pozzolo (WBS FA1R), è stato tracciato uno stradello connesso alla viabilità locale che parte dall'intersezione della rampa IR1R del cavalferrovia IV16 e che presenta anche un bivio per poter, svoltando a destra accedere alle viabilità locali, proseguendo diritto accedere al piazzale del fabbricato di linea.

Le sezioni tipo definite per modellare il corpo stradale ferroviario sono:

- Sezione tipo a 2 binari AV/AC – Rilevato: la sezione tipo della piattaforma ferroviaria risulta essere di larghezza pari a 13,20 m considerando un interasse tra i binari di 4,50 m ed una distanza tra l'asse binario ed il margine più esterno pari a 4,35 m.
- Sezione tipo a 2 binari AV/AC – Trincea: nei tratti in trincea si prevedono le medesime dimensioni della sezione in rilevato;
- Sezione tipo in affiancamento al Binario Tecnico Pozzolo Formigaro: In corrispondenza del km 45+200 BP è presente lo scambio per la biforcazione del tracciato tra la Nuova linea ad alta velocità ed il tracciato del Binario Tecnico Pozzolo – Formigaro (WBS RI61) corrispondente con l'attuale linea a singolo binario.

L'andamento planimetrico della tratta inizia in rettilineo in naturale prosecuzione del rettilineo proveniente dalla WBS precedente GA1N. Il tracciato, dopo il rettilineo di 406,87 m, presenta una curva in destra di raggio 2504 m e sviluppo di 278,09 m per poi proseguire in rettilineo per 1230,86 m e concludere in contropendenza con raggio di 130000 m e lunghezza pari a 101,07 m al km 46+375. In direzione Milano (senso delle progressive crescenti) alla prog. 45+213 del binario pari è presente lo scambio per la deviazione con il binario tecnico per Pozzolo – Formigaro (WBS RI61). In corrispondenza di tale scambio è anche presente, sempre al margine del binario pari, il piazzale del fabbricato PJ- Pozzolo (WBS FA1R).

Le modifiche apportate al Progetto Definitivo

Le variazioni apportate al PD riguardano le seguenti tematiche:

1. Integrazione di strade di accesso alla linea;
2. Aspetti idraulici;
3. Allargamenti per predisposizioni impiantistiche.

Con riferimento al punto 1, in corrispondenza della prog. 45+200, lato binario pari, è presente una piazzola per il fabbricato PJ Pozzolo – Formigaro e nel progetto definitivo era prevista una viabilità per accedere a tale piazzale che si collegava alla viabilità locale all'altezza del cavalca ferrovia IV16 (rampa IR1R).

Il Proponente evidenzia nei documenti che nel PE la progettazione della viabilità è stata completata e resa coerente con il resto del progetto andando ad apportare un'ottimizzazione planimetrica tale da consentire al tracciato un andamento funzionale al transito dei mezzi.

Per quanto attiene agli aspetti idraulici, il progetto esecutivo conferma sostanzialmente le scelte del progetto definitivo. La differenza è che a PK 45+100 dove è presente il T-T15-1, il drenaggio riceve le acque del RI61 che nel PD non risultava drenato. Nel PE inoltre, il fosso drenante diventa 80 m mentre nel PD era lungo 340 m. Ciò perché tra il TR15 e il rilevato RI61, viene inserito un unico drenaggio rivestito fino a T-T15-1 DN 800 per raccogliere le acque di piattaforma, che non possono essere scaricate nel sottosuolo e lo spazio disponibile tra i due rilevati non risultava sufficiente per inserire un ulteriore fosso drenante. Il tratto di fosso drenante in progetto esecutivo compreso tra il binario di precedenza e TR15 inoltre ha un'estensione minore rispetto al PD anche per via del fatto che il fosso drenante posizionato in testa a un tratto in trincea appariva poco cautelativo. L'inizio del fosso drenante coincide dunque con il tratto in rilevato. Proseguendo nel tratto di progetto a PK 45+200 la piazzola PJ Pozzolo non ha più la canaletta che taglia il piazzale, ma un unico drenaggio che gira all'esterno. Il drenaggio del binario è affidato a una canaletta, lato binario dispari di forma trapezia, analoga al PD. A PK 45+800 sono stati inseriti 80 m di canaletta rettangolare su entrambi i lati per ragioni di spazio essendo vicini a delle abitazioni, per poi ritornare nella sezione trapezia così come previsto da PD. Il lato binario dispari continua a essere protetto con fosso drenante trapezio. Il lato binario pari nel PD era protetto dal fosso drenante fino alla piazzola PJ Pozzolo, mentre nel progetto esecutivo è presente solo una canaletta rivestita per via della presenza della canaletta che gira intorno alla piazzola. Nel PD la canaletta tagliava il piazzale e l'esterno era protetto dal fosso drenante, nel PE è presente un'unica canaletta esterna per continuità.

In fase di PE, sono stati affinati gli studi relativi alle predisposizioni per gli impianti necessari per il funzionamento della linea che hanno reso necessario apportare degli allargamenti puntuali. Inoltre, rispetto al PD, è stata prevista una canaletta portacavi con dimensioni maggiori, in altezza, rispetto a quanto previsto in PD.

Le modifiche sopra descritte, come specifica il Proponente negli atti, sono il frutto di approfondimenti progettuali di livello esecutivo anche riferibili, come nel caso delle canalette portacavi, alla necessità di adeguamento del progetto in tema di sicurezza delle gallerie ferroviarie.

TR160 – Trincea di Linea III Valico da pK 47+375 a pK 49+130

La tratta in oggetto si sviluppa all'interno del territorio comunale di Tortona e si localizza all'interno della piana di Novi Ligure su cui si attesta l'ultima porzione della linea ferroviaria.

Il contesto territoriale attraversato è di tipo prevalentemente agricolo anche se la tratta in oggetto si attesta in adiacenza dell'interporto di Rivalta Scrivia. La WBS TR16 ha una lunghezza di 1755 m.

La tratta inizia a partire dal km 47+375 in corrispondenza della fine della WBS RI15 e termina in corrispondenza dell'inizio della WBS RI19 al km 49+130.

Sul lato del binario pari è presente il binario precedenza (WBS RI71 e RI72) che termina in corrispondenza del km 48+200.

Sul lato del binario dispari è presente il piazzale (WBS FA1S) PJ Rivalta – Scrivia al km 47+550 (BP).

La WBS termina al km 49+130 a circa 120 metri dal cavalcaferrovia di progetto IV15 ricadente sulla WB RI19.

Lungo la tratta si segnalano anche le interferenze idrauliche relative alle WBS IN150, IN160 e IN180.

A margine del corpo ferroviario sono previste viabilità di servizio per la gestione e manutenzione della Nuova Linea Ferroviaria. Gli stradelli presentano larghezza pari a 3,00 m e sono provvisti di appositi accessi alla viabilità esistente limitrofa e di piazzali di servizio per consentire agli addetti all'occorrenza di effettuare soste e manovre. Inoltre alla prog. 47+550, a margine del binario dispari, è stato inserito il piazzale del fabbricato FA1S. Le sezioni tipo definite per modellare il corpo stradale ferroviario sono:

- Sezione tipo a 2 binari AV/AC – Rilevato: la sezione tipo della piattaforma ferroviaria risulta essere di larghezza pari a 13,20 m considerando un interasse tra i binari di 4,50 m ed una distanza tra l'asse binario ed il margine più esterno pari a 4,35 m.
- Sezione tipo a 2 binari AV/AC – Trincea: nei tratti in trincea si prevedono le medesime dimensioni della sezione in rilevato;
- Sezione tipo con binario precedenza: in corrispondenza dell'inizio del tracciato è previsto, in affiancamento alla linea AV/AC lato binario pari, il binario precedenza per il collegamento con il fascio di binari esistenti dell'area Rivalta – Scrivia. Tale binario (WBS RI71) è posizionato in affiancamento al binario pari della linea AV/AC con piattaforme separate. Tra le scarpate interne si prevede un fosso di guarda rivestito per raccogliere le acque di piattaforma della linea AV/AC, la pendenza trasversale del binario precedenza è a falda unica verso il fosso.

L'andamento planimetrico della tratta relativa alla WBS TR16 inizia al km 47+375 BP in naturale prosecuzione del rettilineo proveniente dalla WBS precedente RI15 e si sviluppa sostanzialmente tutto in rettilineo fino al km 49+130 coincidente con l'inizio della WBS RI19.

Le modifiche apportate al Progetto Definitivo

Rispetto al PD, a PK 47+600 la canaletta di piattaforma gira all'esterno della piazzola di Rivalta Scrivia, cioè nel PE non è stata mantenuta la doppia canaletta rettangolare sia in piattaforma che in piazzola.

Il drenaggio di piattaforma del TR16, conferma la scelta del PD con la presenza della canaletta trapezia da 47+750 fino al tombino 47+834 di base 1.2 m e altezza 1 m con sponde 1/1. Nella tratta precedente, tra PK 47+300 fino a Pk 47+750 si prevede una canaletta rettangolare di base 2 m e altezza 1m, per ragioni di spazio, a differenza del PD che prevedeva sempre una sezione trapezia. Questa tratta è caratterizzata dall'affiancamento del RI72, infatti, in corrispondenza delle PK 47+725 fino al tombino IN15, è previsto un collettore in PVC in affiancamento alla canaletta trapezia. Il collettore sarà realizzato in PVC e avrà diametro DN600 per recapitare le acque raccolte dalla canaletta rettangolare proveniente dai rilevati RI71 e RI72. Il drenaggio delle piattaforme del RI72 e della TR16 da PK 47+725 fino al IN15 è affidato alla canaletta trapezia 1.2X1 m già prevista nel PD,

considerato che le quote scorrimento e le dimensioni di questa canaletta sono compatibili con entrambe le piattaforme. La quota di arrivo della canaletta trapezia e del collettore non possono prescindere dalla quota scorrimento del tombino. Di conseguenza ciò ha vincolato le quote di arrivo e quindi le pendenze del tubo e delle canalette. Ma mentre il fosso a servizio del TR16 non ha particolari problemi, il drenaggio del binario RI71 presenta un punto di minimo e nello stesso punto un tratto a pendenza zero, che hanno imposto il collettore nell'ultimo tratto. La differenza rispetto al PD dunque è che a fianco a questa canaletta, sarà presente il collettore in PVC di diametro DN600.

Per completezza il Proponente che nel PE, per i rilevati RI71 e RI72 fino a PK 47+725 è prevista una canaletta rettangolare come nel PD, nel primo tratto 0.5X0.5 m che poi diventa 0.6X0.5 m, con riempimento di seconda fase.

In questo tratto è presente il tombino 47+834 che deve ricevere le acque sia del collettore che della canaletta. Proseguendo nel tratto in oggetto, a PK 48+092 rispetto al PD è stato inserito un Ø800 per connettere il drenaggio di piattaforma.

In fase di progetto esecutivo, sono stati affinati gli studi relativi alle predisposizioni per gli impianti necessari per il funzionamento della linea.

Inoltre, rispetto al progetto definitivo, è stata prevista una canaletta portacavi con dimensioni maggiori, in altezza, rispetto a quanto previsto in PD.

Le modifiche sopra descritte, come specifica il Proponente negli atti, sono il frutto di approfondimenti progettuali di livello esecutivo anche riferibili, come nel caso delle canalette portacavi, alla necessità di adeguamento del progetto in tema di sicurezza delle gallerie ferroviarie.

IR100 - Rampa Cavalcaferrovia TORTONA a pk. 50+760,47, IR110 – Rampa Cavalcaferrovia TORTONA a pk. 50+760,47, IV180 - Cavalcaferrovia Strada Comunale del Bosco a pk 50+760,47

L'opera attraversa la linea ferroviaria alla prog. 50+759. L'infrastruttura è assimilabile alla categoria F2 locale in ambito extraurbano D.M. 05/11/2001. L'intervento è suddiviso in 3 WBS:

- IR10 (adeguamento rampa ad est);
- IR11 (adeguamento rampa ad ovest);
- IV18 (nuova opera di scavalco);

L'intervento in progetto prevede la modifica del tracciato dell'esistente "Strada Comunale del Bosco", con formazione di un manufatto di scavalco (IV18, L = 40 m) alla nuova linea ferroviaria Alta Capacità Milano-Genova in sostituzione dell'attuale passaggio a livello.

I rilevati delle rampe del sovrappasso sono parzialmente contenuti da muri d'ala per limitarne l'ingombro (ai lati delle spalle, in aderenza alla piattaforma ferroviaria) di cui quello della spalla della rampa IR11 lato destro di lunghezza 60 m.

L'estremità del nuovo tracciato della rampa IR10 si raccorda planimetricamente ed altimetricamente alla sede stradale esistente mentre la rampa IR11 si collega sia alla viabilità esistente che serve la località di San Guglielmo (di collegamento alla SS 211) che alla strada comunale del bosco esistente mediante un raccordo di progetto in quanto l'esistente in affiancamento alla linea viene dismessa a causa dell'ingombro della nuova linea ferroviaria.

Lo sviluppo totale del tratto di strada in esame è pari a 511,906 m di cui circa 72 m relativi alla WBS IV15 dell'opera di scavalco, 202,70 m relativi alla rampa IR10 (lato ovest) e 236,60 m relativi alla rampa IR11 (lato est).

La strada di progetto per le dimensioni adottate è assimilabile alla Categoria "F2 locale in ambito extraurbano" (D.M. 11/05/2001).

Il raccordo con la viabilità esistente (lato rampa IR11) è stato progettato con analoghe dimensioni delle rampe (F2).

Il ponte poggia su due spalle: la prima spalla (A) si trova alla progressiva 0+220.17, l'altra (B) alla progressiva 0+260.17. Le spalle hanno un plinto di fondazione rettangolare di cemento armato sul quale insistono il muro di testata al quale sono connessi 2 muri andatori, necessari al contenimento del rilevato a tergo della spalla.

Il plinto di fondazione ha dimensioni in pianta di 16.80 m, in direzione dell'asse del viadotto, e di 16.80 m, in direzione perpendicolare ad esso, ha spessore 2.00 m ed è fondato su 20 pali Trelicon del diametro Ø 1200 mm e lunghezza 20 m. I pali sono disposti con una maglia 5x4, rispettivamente con 5 pali in direzione dell'asse del viadotto a interasse pari a 3.60 m e 4 pali in direzione perpendicolare all'asse del viadotto a interasse pari a 4.8 m. I muri andatori hanno lunghezza di 11.75 m, spessore di 1.90 m fino a 5.0 m di altezza e di 1.00 fino alla sommità e altezza variabile.

Il muro di testata è lungo 11.50 m, ha un'altezza di 9.40 m e spessore costante di 1.80 m fino alla quota alla quale parte il muro paraghiaia, il quale sporge di 0.50 m, ha uno spessore di 0.50 m ed è alto complessivamente 2.86 m.

Sul muro di testata sono disposti i baggioli per il posizionamento dei dispositivi di appoggio dell'impalcato.

Le modifiche apportate al Progetto Definitivo

Le variazioni apportate al PD riguardano le seguenti tematiche:

- Andamento plano-altimetrico;
- Pavimentazioni;
- Barriere;
- Idraulica di piattaforma;
- Fondazioni;

Il PD non prevedeva nessuna opera di drenaggio della piattaforma.

Nel PE è previsto un sistema di raccolta delle acque di piattaforma con embrici ad interasse 15 m sulle scarpate, che scaricano le acque nei fossi di guardia, che sono in terra, distanti 50 cm dal piede scarpate. Essi fungeranno da fossi drenanti non avendo a disposizione recapiti di superficie.

Nel PD la gestione delle diverse correnti veicolari che interessano la Strada Comunale del Bosco era gestita mediante uno svincolo a rotatoria sul lato della rampa IR11.

A seguito delle richieste degli enti locali di eliminare lo svincolo a rotatoria, nel PE è stata variata la configurazione del collegamento tra la rampa IR11 e la viabilità locale.

La soluzione prevista in fase di PE risponde pienamente a quanto richiesto dagli Enti locali e non altera i limiti di esproprio previsti nel PD.

Nel PD è stata adottata un tipo di pavimentazione costituito da:

- Strato di usura (drenante) – conglomerato bituminoso - 5 cm
- Strato di collegamento (binder) – conglomerato bituminoso – 6 cm
- Strato di fondazione – misto granulare stabilizzato – 12 cm

Per un pacchetto complessivo di 23 cm.

In fase di PE tale pacchetto è stato modificato portandolo ad un'altezza complessiva di 41 cm, composta dall'alto verso il basso come segue:

- Strato di usura - 3 cm
- Strato di collegamento (binder) - 6 cm
- Strato di base – conglomerato bituminoso – 17 cm
- Strato di fondazione – misto stabilizzato e legante naturale – 15 cm

La scelta di tale pacchetto è motivata, secondo quanto precisato dal Proponente, dal rendere le opere interferenti omogenee tra loro per caratteristiche, oltre ad un'ottimizzazione migliorativa, in termini di prestazioni e sicurezza, naturale nel passaggio dal PD al PE.

Il PD prevedeva l'adozione per i tratti in rilevato:

- Guard-rail di classe N2 bordo rilevato
- Guard-rail di classe H2 bordo ponte per il sovrappasso ferroviario.

In fase di PE, per la scelta del tipo di barriera, si è fatto riferimento al DM 21-04-2004.

In particolare, il Proponente ha deciso di prevedere per, in sostituzione delle N2bordo rilevato, le barriere tipo H2 bordo rilevato.

E' stata prevista l'adozione di barriere H4 bordo ponte rispetto a quanto dimensionato nel PD (H2 bp) per l'opera di scavalco, mentre sono state definite barriere H3 bordo rilevato per i tratti di raccordo tra le barriere H4bp e le barriere H2br.

IR120 – Rampa Cavalcaferrovia TORTONA a pk. 52+228,40, IR130 – Rampa Cavalcaferrovia TORTONA a pk. 52+228,40, IV190 - Interferenza viabilità ex S.S.10

Si descrivono in tale paragrafo le 3 WBS che costituiscono il cavalcaferrovia della ex SS 10 che intercetta la Linea III Valico in corrispondenza della pK 52+228. L'opera consiste nel rifacimento del cavalcaferrovia esistente.

La tratta in oggetto si sviluppa completamente all'interno del territorio comunale di Tortona.

L'opera in generale si sviluppa in un contesto di espansione produttiva in cui permangono, inframmezzati ai capannoni, appezzamenti coltivati di media estensione.

Il cavalcaferrovia scavalca la WBS RI190 del rilevato di Linea III Valico.

L'intervento è suddiviso in 3 WBS:

1. IR120 (adeguamento rampa ovest – Rampa Cavalcaferrovia Tortona a pK 52+228,4 – Tratto 0);
2. IR130 (adeguamento rampa est – Rampa Cavalcaferrovia Tortona a pK 52+228,4 – Tratto 0);
3. IV190 (nuova opera di scavalco – Interferenza viabilità ex SS10 – Tratto 0).

Il tracciato che ha origine, ad ovest della linea ferroviaria, sulla ex SS 10 esistente ricalca per intero il tracciato della vecchia sede oggetto di adeguamento grazie ad un tracciamento che è stato adattato alla posizione del viadotto e del rilevato esistente.

Le estremità del nuovo tracciato si raccordano planimetricamente ed altimetricamente alla sede stradale esistente.

Il tratto stradale si sviluppa per una lunghezza di circa 620 m, con caratteristiche geometriche e funzionali che lo rendono assimilabile ad una "Strada tipo C2 extraurbana secondaria" di cui al cap. 3 del DM 05/11/2001 "Norme funzionali e geometriche per la costruzione delle strade".

Il tracciato inizia alla prog. 0+000 raccordandosi alla Strada Statale Padana Inferiore esistente (ex S.S. 10) in rettilineo verso il comune di Tortona (da ovest a est rispetto alla Nuova Linea AV/AC Milano – Genova).

Planimetricamente il tracciato presenta curve aventi di raggio molto ampio, da un minimo di 900 m a un massimo di 1500 m alternate da rettifili di minimo 40 m circa.

In corrispondenza della fine della prog. 0+620,261, l'asse di progetto finisce raccordandosi alla ex S.S. 10.

Le pendenze trasversali del manto d'usura sono del 2,5% in rettilineo e rimangono comunque contenute entro il 4,4% massimo nelle curve a raggio costante.

Altimetricamente le livellette delle due rampe del sovrappasso sono state costruite con pendenza del 6% (minore del limite max del 7% indicato dal DM 05/11/2001 per strade tipo C), ottenendo un raccordo verticale convesso di 1370 m. e raccordi verticali concavi rispettivamente di 1310 m e 1255 m.

Il calibro della sezione trasversale presenta una larghezza complessiva del manto bitumato di 9,50 m, ottenuto dall'assemblaggio dei seguenti elementi modulari:

- banchina 1,25 m (bordo bitumato – striscia di margine)
- corsia 3,50 m (striscia di margine - striscia centrale)
- corsia 3,50 m (striscia centrale - striscia di margine)
- banchina 1,25 m (striscia di margine - bordo bitumato)

Gli elementi marginali sono separati dalla superficie naturale del piano campagna mediante arginelli di 0,75 m, realizzati in terreno vegetale e opportunamente raccordati con raggio 1,0 m alla superficie inclinata 3/2 delle scarpate naturali.

Sugli arginelli trovano posto la segnaletica verticale e le barriere metalliche di ritenuta, collocate lungo i due lati nei rilevati in terra.

Completano l'opera le necessarie sistemazioni idrauliche e dei servizi interferenti, gli accessi alle proprietà private, la segnaletica orizzontale e verticale.

Il rilevato della rampa in salita (verso delle progressive) è parzialmente contenuto su ambo i lati da muri di sostegno per limitarne l'ingombro nella zona più edificata, mentre quello della rampa in discesa è contenuto da un muro di sostegno solo in sinistra (verso la recinzione di un esistente capannone industriale).

Le modifiche apportate al Progetto Definitivo

Il PD di tutto il cavalcaferrovia non prevedeva nessuna opera di drenaggio della piattaforma.

Nel PE è previsto un sistema di raccolta delle acque di piattaforma con embrici ad interasse 15 m sulle scarpate, che scaricano le acque nei fossi di guardia in terra, distanti 50 cm dal piede scarpate. Essi fungeranno da fossi drenanti non avendo a disposizione recapiti di superficie.

Inoltre, per un tratto di lunghezza pari a circa 220 m è stato previsto l'uso di collettori posizionati al margine della carreggiata per il drenaggio di piattaforma.

Tale sistema di drenaggio prosegue per circa 60 m in corrispondenza del muro in terra armata previsto nel PE, inoltre il recapito finale è affidato ad un'opera di drenaggio esistente.

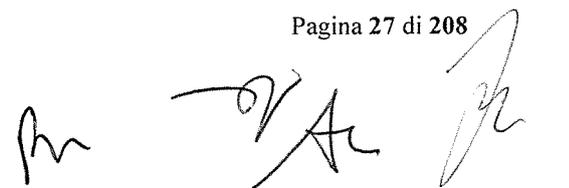
In particolare, le caditoie stradali sono state posizionate con interasse pari a 15 m e, per il tratto di impalcato, scaricano le acque lungo le spalle all'interno di bocchettoni con collettori Ø160.

Con riferimento alla WBS IV190 le variazioni previste in fase di PE volte ad ottimizzare quanto presente nel progetto definitivo hanno riguardato:

- Impalcato metallico: le variazioni apportate rispetto al PD si riferiscono a larghezza marciapiede (nel PD l'impalcato è stato previsto con una larghezza pari a 12,40 m, con due marciapiedi laterali di larghezza pari a 140 cm. Nel PE la larghezza dell'impalcato è stata portata a 12,50 m, con la larghezza dei marciapiedi pari a 1,50 m.) allo spessore soletta collaborante (nel PD lo spessore della soletta collaborante è previsto pari a 30 cm, con uno spessore della dala inferiore pari a 5 cm. Nel progetto esecutivo tale spessore è stato portato a 32 cm - 25 cm di soletta gettata + 7 cm di predalla - per garantire un'uniformità di spessore tra tutti i cavalcaferrovia e per consentire di ridurre l'incidenza della carpenteria metallica.), all'incidenza carpenteria (Nel PD è prevista un'incidenza della carpenteria metallica pari a 250 kg/mq di impalcato. Nel PE tal incidenza è stata ottimizzata e portata a 177,21 kg/mq.), al sollevamento impalcato in fase di manutenzione (per la mancanza di spazio in testa spalla e per evitare di posizionare i martinetti di sollevamento in fase di manutenzione direttamente sui giunti bullonati, i trasversi di testata ed i relativi giunti sono stati dimensionati per garantire un sollevamento eseguito con solo due martinetti posizionati in mezzzeria dei trasversi stessi.)

- Impalcato in c.a.p.: le variazioni apportate rispetto al PD si riferiscono al numero e dimensione delle travi (nel PD l'impalcato è stato previsto realizzato con 5 travi isostatiche a cassoncino in c.a.p., di altezza pari a 170 cm. Per motivi di posizionamento delle opere di scarico delle acque nel progetto esecutivo l'impalcato è stato previsto realizzato con 3 travi isostatiche a cassoncino in c.a.p., di altezza pari a 185 cm. Tale soluzione consente un agevole posizionamento delle opere per lo smaltimento delle acque di piattaforma) alla catena cinematica (nel PD le campate con impalcato in c.a.p. sono previste isostatiche con Spalla A, Pila 1, Pila 6 e Spalla B fisse. Nel PE, pur mantenendo l'isostaticità delle campate, è stata introdotta la catena cinematica. In tal modo sono state individuate come sottostrutture fisse esclusivamente le spalle A e B), ai ritegni sismici (nel PD non erano presenti ritegni sismici trasversali per le campate in c.a.p. Nel PE si è provveduto ad introdurre tali ritegni) e all'eliminazione trasversi intermedi (nel PD erano previsti due trasversi intermedi per campata gettati in opera. Nel PE tali trasversi sono stati eliminati, eliminando conseguentemente le difficoltà di casseratura e getto dei trasversi in campata. Tale soluzione è stata possibile dall'aumento di spessore e conseguentemente di rigidità della soletta, portata dai 30 cm previsti nel progetto definitivo ai 32 cm del progetto esecutivo).

- Pile: le variazioni apportate rispetto al PD si riferiscono a zattere di fondazione (nel PD le zattere di fondazione erano state previste rettangolari 5,60 x 11,30 m. Nel PE le zattere di fondazione sono state rimodulate per garantire il limite minimo di distanza tra i pali ed il bordo esterno della zattera pari a un diametro del palo stesso ovvero 120 cm. Le zattere presentano dunque una superficie rettangolare 6,00 x 11,50) e pali di fondazione (nel



PD erano stati previsti n. 6 pali Ø1200 di lunghezza pari a 30,0 m. Nel PE è stata ottimizzata la lunghezza dei pali, che è stata portata a 21 m).

- Spalle: le variazioni apportate rispetto al PD si riferiscono a zattere di fondazione (il PD prevedeva la realizzazione delle zattere di fondazione di dimensioni 12,80 x 14,50. Nel PE tali dimensioni sono state variate portandole a 13,20 x 14,90, introdotto il limite minimo di distanza tra i pali ed il bordo esterno della zattera pari a un diametro del palo stesso, ovvero 120 cm) e pali di fondazione (nel PD per entrambe le spalle erano stati previsti n. 18 pali Ø1200 di lunghezza pari a 27,0 m. Nel PE tale numero è stato mantenuto invariato con una riduzione di lunghezza fino a 21 m).

Con riferimento alle WBS IR12 e IR13 le variazioni apportate al PD riguardano le seguenti tematiche:

- Andamento plano-altimetrico: Con riferimento alla rampa IR12 il PD non forniva sufficienti informazioni per definire l'andamento altimetrico all'attacco con la viabilità esistente.

La progettazione esecutiva della rampa ha comportato una variazione dell'andamento altimetrico della livelletta finalizzata ad ottenere un allaccio all'asse esistente a quota terreno in linea con quanto previsto nel PD.

Sostanzialmente tale variazione localizzata è assimilabile ad un'ottimizzazione del PD in fase di progettazione esecutiva.

- Opere di sostegno: Nel PD le rampe IR12 e IR13 presentavano dei muri di sostegno finalizzati al contenimento dell'ingombro del rilevato in quanto l'opera attraversa una zona edificata.

In fase di progettazione esecutiva è stata variata la tipologia di opera di sostegno per semplificare le diverse attività di realizzazione dei muri.

In particolare, in sostituzione dei muri in CA, sono stati inseriti muri in terra armata per l'IR12 tutta altezza su ambo i lati e per l'IR13 sul lato sinistro (in direzione delle progressive crescenti).

Secondo quanto dichiarato dal Proponente, tale soluzione non altera in alcun modo il principio di contenimento previsto nel PD ma semplifica in termini di lavorazione e tempi la realizzazione delle opere di sostegno.

IR1J0 – Rampa sud Cavalcaferrovia SP 152 Linea III Valico alla pK 38+765, IR1K0 – Rampa nord Cavalcaferrovia SP 152 Linea III Valico alla pK 38+765, IV140 – Cavalcaferrovia SP 152 Linea III Valico alla pK 38+765

La tratta in oggetto si sviluppa completamente all'interno del territorio comunale di Novi Ligure. L'opera si sviluppa in un contesto agricolo caratterizzato da edificato sparso.

La WBS collegata risulta essere la RI140 che è il tratto di rilevato di Linea III Valico da sopra attraversare.

L'intervento è suddiviso in 3 WBS:

1. IR1J (Rampa sud Cavalcaferrovia SP152 III Valico – Tratto 0);
2. IR1K (Rampa nord Cavalcaferrovia SP152 Linea III Valico – Tratto 0);
3. IV14 (Cavalcaferrovia SP152 Linea III Valico – Tratto 0).

La risoluzione dell'interferenza con la viabilità avviene distaccandosi completamente dal sedime esistente consentendo, per altro, la completa realizzazione delle nuove opere senza creare alcun intralcio alla viabilità esistente, limitando l'interferenza ai soli punti di attacco, che dovranno essere oggetto esclusivamente della esecuzione della segnaletica orizzontale.

Lo sviluppo totale del tratto di strada in esame è pari a 1018,23m di cui 50,00m in viadotto. Il nuovo tracciato ha origine, a sud-ovest della linea ferroviaria, sulla sede esistente della SP152 per poi staccarsi totalmente dall'attuale sede a partire dalla progressiva 0+025,00 e ricollegarsi all'esistente, sia planimetricamente che altimetricamente a partire dalla 925,00 e fino al termine del tracciato.

La rampa sud (WBS IR1J) di approccio al viadotto ha uno sviluppo totale di 473,481m, parte dall'origine (pk. km. 0+00,000) e termina sulla sezione della spalla A del sovrappasso (pk. km. 0+473,481). L'intera rampa è in rilevato con altezze che superano i 12m in prossimità delle spalle del viadotto IV14 ed è sostenuto da due muri di sottoscarpa in destra (muro "B") e in sinistra (muro "A") lunghi, rispettivamente, 26,85 e 27,43; il resto del

rilevato, fino alla spalla A, ha scarpate con pendenza 2/3 intervallate da banche intermedie per altezze superiori ai 6m. I muri di sottoscarpa previsti sono necessari al fine di limitare gli ingombri delle scarpate.

La rampa nord (WBS IR1K) si sviluppa dalla spalla B del sovrappasso (pk. km. 0+523.49) fino al termine dell'intervento oltre il quale la sezione stradale coincide con quella attualmente in esercizio (pk. km. 1+018.23). Lo sviluppo totale di detta rampa è di 494.74m e anche per questa rampa i rilevati hanno altezze superiori ai 12m sostenuti da muri di sottoscarpa in destra (muro "D") e in sinistra (muro "C") i cui sviluppi sono pari, entrambi, a 27.05m. Il resto del rilevato ha scarpate con pendenze 2/3 e banche intermedie. La piattaforma adottata, come descrive il Proponente, è quella costituita da una carreggiata da 7.50m e banchine da 1.50m per un totale piattaforma di 10.50m, ovvero una C1 extraurbana secondo la classificazione del nuovo codice della strada.

E' prevista la realizzazione di 4 muri di sostegno che si sono resi necessari a seguito di considerazioni progettuali miranti all'ottimizzazione dell'intera opera, e del cavalcaferrovia (IV14):

1. muro "A": ha inizio in corrispondenza della progressiva 453.26 sul lato Nord della rampa IR1J e si chiude sulla spalla A con una curva. Il suo sviluppo è pari a 27.43 e altezza che varia da 8.26 a 8.41m;
2. muro "B": ha inizio in corrispondenza della progressiva 450.53 sul lato Sud della rampa IR1J e si chiude sulla spalla A con una curva. Il suo sviluppo è pari a 26.85 e altezza che varia da 7.80m a 8.24m;
3. muro "C": ha inizio in corrispondenza della spalla B del viadotto IV14, su cui si chiude con una curva, e termina in corrispondenza della progressiva 543.81. Il suo sviluppo è pari a 25.80m e altezza che varia da 7.80 a 8.24;
4. muro "D": ha inizio in corrispondenza della spalla B del viadotto IV14, su cui si chiude con una curva, e termina in corrispondenza della progressiva 543.81. Il suo sviluppo è pari a 27.05m e altezza che varia da 7.80 a 8.24.

L'impalcato del cavalcaferrovia IV14 presenta andamento rettilineo anche se il tracciato stradale in sommità è in parte curvo nella parte finale (la carpenteria metallica è rettilinea mentre la curva si sviluppa solo a livello della soletta), sviluppandosi longitudinalmente tra le progressive 0+475.00 e 0+525.00 su una campata da 50 m. La struttura portante del ponte, basata sul sistema costruttivo composto acciaio-clc, è costituita da quattro travi a sezione costante affiancate e connesse superiormente a una soletta in clc armato. La ripartizione trasversale dei carichi tra le travate principali viene assicurata da una serie di controventi a V.

Il ponte è composto complessivamente da 2 spalle il cui plinto di fondazione ha dimensioni in pianta di 13.50 m, in direzione dell'asse del viadotto, e di 16.00 m, in direzione perpendicolare ad esso, ha spessore 2.00 m ed è fondato su 18 pali del diametro Ø 1200 mm. La spalla A, a differenza della spalla B, ha i muri d'ala obliqui che seguono il tracciato stradale.

Il muro di testata ha un'altezza di 10.50 m e spessore 1.80m. Sul muro di testata sono disposti i baggioli per il posizionamento dei dispositivi di appoggio dell'impalcato.

Le modifiche apportate al Progetto Definitivo

Le modifiche progettuali relative alle WBS in oggetto, sono legati a approfondimenti progettuali di livello esecutivo. In particolare, si evidenzia che il franco minimo rispetto al piano ferro è stato portato a 7.35m rispetto a 7.00m di PD e che, data l'altezza della rampa, sono previsti muri di sottoscarpa non previsti nel progetto definitivo.

IR1L0 – Deviazione strada Interporto Rivalta Scrivia, IR1M0 – Deviazione strada Interporto Rivalta Scrivia, IV150 - Cavalcaferrovia Strada Interporto Rivalta Scrivia

Il progetto riguarda il nuovo sovrappasso e le relative 2 rampe d'approccio (est ed ovest). L'intervento è suddiviso in 3 WBS:

1. IR1L (adeguamento rampa ad est);
2. IR1M (adeguamento rampa ad ovest);
3. IV15 (nuova opera di scavalco);

La strada in oggetto è ubicata nei pressi dell'Interporto di Arquata - Scrivia.

L'intervento considera la realizzazione di un nuovo cavalcaferrovia in affiancamento a quello esistente, l'opera di progetto è posizionata parallelamente all'esistente ed è traslato di circa 45 m alla prog. 49+247,362 della Nuova Linea di progetto.

Come dichiarato dal Proponente, la necessità di realizzare un nuovo cavalcaferrovia è scaturita dalle condizioni di evidente stato di degrado del manufatto esistente oltre alla mancanza del rispetto dei franchi minimi richiesti dal nuovo tracciato ferroviario.

Lo sviluppo totale del tratto di strada in esame è pari a 794,21 m di cui circa 52 m relativi alla WBS IV15 dell'opera di scavalco, 375 m relativi alla rampa IR1L (lato est) e 425,42 m relativi alla rampa IR1M (lato ovest).

La strada di progetto per le dimensioni adottate è assimilabile alla Categoria D1 per le strade urbane di scorrimento veloce (D.M. 11/05/2001).

La rampa sul lato est della Nuova Linea di progetto (IR1L) inizia in allineamento con la Strada Interporto Rivalta – Scrivia (lato SS 211), in corrispondenza dell'inizio della rampa alla prog. 0+020.00 (proseguendo verso il cavalcaferrovia) sulla sinistra si prevede l'innesto, mediante intersezione a raso di tipo a "T", della nuova strada di raccordo con la viabilità locale denominata "Case Adelle".

Per quanto concerne il collegamento con la zona "Case Adelle", è stata prevista una nuova viabilità di circa 320 m con sezione stradale composta da due corsie per (una per senso di marcia) e larghezza complessiva di 7,00m, la velocità di percorrenza prevista è di 40 km/h.

La rampa sul lato ovest della Nuova Linea di progetto (IR1M) partendo dal cavalcaferrovia di progetto termina in corrispondenza dell'intersezione con la zona dell'area attrezzata di Tortona (0+700).

Tale intersezione verrà adeguata realizzando isole spartitraffico ed una nuova e migliorata segnaletica orizzontale.

In particolare, relativamente all'intersezione in corrispondenza della fine della rampa di progetto IR1M, si prevedono il rifacimento del primo strato di pavimentazione (usura) e la riorganizzazione sia dell'accesso all'area attrezzata di Tortona (pk 0+675) che dell'intersezione con la viabilità locale (pk 0+718.92).

Il ricongiungimento a pari pendenza con la viabilità esistente determina la minima soggezione viaria nei punti di attacco, ove è prevista la riconformazione dell'incrocio, con isole spartitraffico, segnaletica orizzontale e verticale.

Il ponte poggia su due spalle: la prima spalla (A), fissa, si trova alla progressiva 0+382.27, l'altra (B) alla progressiva 0+420.27. Tutti gli elementi strutturali sono stati verificati per un sisma di terza categoria (S=6).

Le spalle hanno un plinto di fondazione rettangolare di cemento armato sul quale insistono il muro di testata al quale sono connessi 2 muri andatori, necessari al contenimento del rilevato a tergo della spalla.

Il plinto di fondazione ha dimensioni in pianta di 11.40 m, in direzione dell'asse del viadotto, e di 20.80 m, in direzione perpendicolare ad esso, ha spessore 2.00 m ed è fondato su 20 pali Trelicon del diametro Ø 1200 mm e lunghezza 19 m. I pali sono disposti con una maglia 5x4, rispettivamente con 4 pali in direzione dell'asse del viadotto a interasse pari a 3.0 m e 5 pali in direzione perpendicolare all'asse del viadotto a interasse pari a 4.6 m.

Il muro di testata è lungo 20.8 m, ha un'altezza di 10.2 m e spessore costante di 1.80 m fino alla quota alla quale parte il muro paraghiaia, il quale ha uno spessore di 0.85 m ed è alto complessivamente 2.07 m.

Sul muro di testata sono disposti i baggioli per il posizionamento dei dispositivi di appoggio dell'impalcato.

Le modifiche apportate al Progetto Definitivo

Le variazioni apportate al PD riguardano le seguenti tematiche:

- Andamento plano-altimetrico;
- Opere di sostegno;
- Pavimentazioni;
- Opere idrauliche interferenti;
- Idraulica di piattaforma;
- Fondazioni;

- Intersezione pk 0+700, accesso area attrezzata Tortona.

Il tracciato previsto nel PD va ad interferire con un fabbricato esistente e l'ingombro del rilevato della rampa IR1M va ad inserirsi sul piazzale di un' area dell'interporto Rivalta Scrivia.

Al fine di eliminare tale interferenza che comporterebbe una variazione importante degli espropri è stato riconfigurato l'andamento plano-altimetrico delle rampe.

In particolare il tracciato è stato traslato verso nord di circa 30 m per non interferire con la recinzione dell'area interessata.

Conseguentemente anche la posizione planimetrica della rampa IR1L ha subito una leggera variazione verso nord. Al fine di ottimizzare, in fase di PE è stato ottimizzato il tracciato della viabilità di collegamento con le viabilità locali dell'area denominata "Casa Adelle".

In linea con le modifiche planimetriche apportate in fase di PE per evitare di andare ad aumentare significativamente l'area di esproprio relativa alle rampe IR1L e IR1M è stato necessario inserire sul lato destro della rampa IR1M un muro in terra armata (L = 151,38 m) per garantire una distanza minima superiore a 3 m dalla recinzione dell'area privata (parzialmente impegnata nel PD).

Nel PD è stata adottata un tipo di pavimentazione prevista dal catalogo C.N.R n.178 del 15/09/1995 ed adeguata al tipo di traffico veicolare, costituita da: 3 cm di manto bitumato di usura, 5 cm di strato di collegamento in conglomerato bituminoso, 12 cm di base in conglomerato bituminoso, 30 cm di misto granulare stabilizzato a legante naturale, per un pacchetto complessivo di 50 cm.

In fase di PE tale pacchetto è stato modificato portandolo ad un'altezza complessiva di 59 cm, composta dall'alto verso il basso come segue: Strato di usura - 3 cm, strato di collegamento (binder) - 6 cm, strato di base - conglomerato bituminoso - 15 cm, fondazione in misto cementato - 15 cm, strato di fondazione - misto stabilizzato e legante naturale - 20 cm.

Tale variazione è motivata dalla previsione di mezzi pesanti che interesserà l'infrastruttura in quanto servente l'area dell'interporto Rivalta Scrivia.

In fase PD l'idraulica delle rampe non era esplicitata. In relazione idraulica si riportava un sistema di embrici e fossi di guardia

In fase PE è stata progettato un sistema con fossi in terra che fungeranno da fossi drenanti distanti 50 cm dal piede scarpata non avendo a disposizione recapiti di superficie. In piattaforma è stato confermato il sistema di embrici sulle scarpate.

Il tombino in corrispondenza della rampa IR1L nel PD era posizionato alla pk. 0+290, in fase di progettazione esecutiva è stato delocalizzato alla pk. 0+341 per ottimizzare la deviazione del fosso esistente e mantenere l'esistente sotto la stradina di accesso alla rampa IR1L IV15.

Il progetto del tombino e del canale è stato effettuato per continuità idraulica con il tombino sotto la linea a PK 49+358, che è stato aumentato da Ø1500 a 3X2.

IR1Q0 – Rampa Sud Cavalcavia Km 45+750, IR1R0 – Rampa Nord Cavalcavia Km 45+750, IV160 - Cavalcavia Km 45+750

L'intervento è suddiviso in 3 WBS:

1. IR1Q (adeguamento rampa ad est);
2. IR1R (adeguamento rampa ad ovest);
3. IV16 (nuova opera di scavalco);

La strada in oggetto è ubicata nel Comune di Tortona, in provincia di Alessandria.

L'intervento ha per oggetto l'adeguamento plano-altimetrico del tratto di strada Comunale Bellaria, di cui il tracciato che ha origine ad est della linea ferroviaria su una intersezione a raso di tipo a "T" da cui parte la strada, ricalca per intero il tracciato della vecchia sede oggetto di adeguamento grazie ad un tracciamento che è stato adattato alla posizione del cavalcaferrovia e del rilevato esistente (da cui scaturisce che l'adeguamento è

oggetto di sole modifiche altimetriche). Tale adeguamento risulta necessario in quanto il franco minimo per il passaggio della Nuova Linea AV/AC è pari a 7,00 m.

Lo sviluppo totale del tratto di strada in esame è pari a 387,450 m di cui circa 87 m relativi alla WBS IV16 dell'opera di scavalco e 363,169 m in variante altimetrica rispetto all'esistente. La strada di progetto per le dimensioni adottate è assimilabile alla Categoria F2 extraurbana (D.M. 05/11/2001).

La rampa sud (WBS IR1Q) di approccio al cavalcavia ha uno sviluppo totale di 144,72 m partendo dall'intersezione suddetta (prog. 0+000.00) e terminando sulla sezione della spalla est del sovrappasso. L'intera rampa è in rilevato con presenza di banche nel tratto prossimo alla spalla dove l'entità dell'adeguamento altimetrico è massima e quindi il rilevato nuovo ingloba per intero quello del sedime esistente. Come detto la variante altimetrica inizia all'incirca alla prog. 0+020.000

Analogamente la rampa nord (WBS IR1R) si sviluppa dalla sezione d'uscita della spalla del sovrappasso (prog. 0+231.40) fino al termine dell'intervento (prog. 0+387.450). La variante altimetrica termina all'incirca alla prog. 0+383.169.

Lo sviluppo totale di detta rampa è di 156,05 m interamente in rilevato con presenza di banche nel tratto prossimo alla spalla in analogia a quanto detto per la rampa sud.

Dati i limitati incrementi di ingombro delle scarpate generati dall'adeguamento altimetrico non sono previste opere di sostegno dei rilevati stessi.

Il ponte poggia su due spalle e due pile: La prima spalla (A), fissa, si trova alla progressiva 0+161.52, l'altra (B) alla progressiva 0+214.52, la prima pila (1), si trova alla progressiva 0+176.52, la seconda (2) alla progressiva 0+199.52.

Tutti gli elementi strutturali sono stati verificati per un sisma di terza categoria (S=6).

Le due spalle hanno dimensioni sostanzialmente simili: sono indicate con il nome di "spalla A", quella fissa, e di "spalla B", quella mobile.

Le spalle hanno un plinto di fondazione rettangolare di cemento armato sul quale insistono il muro di testata al quale sono connessi 2 muri andatori, necessari al contenimento del rilevato a tergo della spalla.

Spalla

Il plinto di fondazione ha dimensioni in pianta di 16.80 m, in direzione dell'asse del viadotto, e di 18.45 m, in direzione perpendicolare ad esso, ha spessore 2.00 m ed è fondato su 20 pali Trelicon del diametro Ø 1200 mm e lunghezza 15 m. I pali sono disposti con una maglia 5x4, rispettivamente con 4 pali in direzione dell'asse del viadotto a interasse pari a 5.35 m e 5 pali in direzione perpendicolare all'asse del viadotto a interasse pari a 3.6 m.

I muri andatori hanno lunghezza di 11.55 m, spessore di 1.80 m fino a 5.60 m di altezza e di 0.90 fino alla sommità e altezza variabile.

Il muro di testata è lungo 11.50 m, ha un'altezza di 9.60 m e spessore costante di 1.80 m fino alla quota alla quale parte il muro paraghiaia, il quale sporge di 0.50 m, ha uno spessore di 0.50 m ed è alto complessivamente 1.98m.

Sul muro di testata sono disposti i baggioli per il posizionamento dei dispositivi di appoggio dell'impalcato.

Pila

Il plinto di fondazione ha dimensioni in pianta di 6.00 m, in direzione dell'asse del viadotto, e di 9.20 m, in direzione perpendicolare ad esso, ha spessore 2.00 m ed è fondato su 6 pali Trelicon del diametro Ø 1200 mm e lunghezza 15 m. I pali sono disposti con una maglia 3x2, rispettivamente con 2 pali in direzione dell'asse del viadotto a interasse pari a 3.6 m e 2 pali in direzione perpendicolare all'asse del viadotto a interasse pari a 3.4 m.

Le modifiche apportate al Progetto Definitivo

Dal punto di vista plano-altimetrico il PE conferma quanto previsto nel PD salvo variazioni dovute ad un maggiore approfondimento dei dati di base quali l'andamento del terreno.

Le variazioni apportate al PD riguardano le seguenti tematiche:

- Pavimentazioni;
- Barriere;
- Idraulica di piattaforma;
- Fondazioni;

Il progetto definitivo non prevedeva nessuna opera di drenaggio della piattaforma.

Nel PE è previsto un sistema di raccolta delle acque di piattaforma con embrici ad interasse 15 m sulle scarpate, che scaricano le acque nei fossi di guardia, che sono in terra, distanti 50 cm dal piede scarpate. Essi fungeranno da fossi drenanti non avendo a disposizione recapiti di superficie.

Per quanto riguarda la pavimentazione nel PD è stata adottata un tipo di pavimentazione costituita da: strato di usura (drenante) – conglomerato bituminoso - 3 cm, strato di collegamento (binder) – conglomerato bituminoso – 4 cm, strato di base – conglomerato bituminoso – 10 cm, strato di fondazione – misto granulare stabilizzato – 20 cm, per un pacchetto complessivo di 37 cm.

In fase di PE tale pacchetto è stato modificato portandolo ad un'altezza complessiva di 41 cm, composta dall'alto verso il basso come segue: strato di usura - 3 cm, strato di collegamento (binder) - 6 cm, strato di base – conglomerato bituminoso – 17 cm, strato di fondazione – misto stabilizzato e legante naturale – 15 cm.

La scelta di tale pacchetto è motivata dal rendere le opere interferenti omogenee tra loro per caratteristiche oltre ad una ottimizzazione naturale nel passaggio dal PD al PE.

Per quanto riguarda le barriere di sicurezza il PD prevedeva l'adozione per i tratti in rilevato:

- Guard-rail di classe H1 bordo rilevato
- Guard-rail di classe H4b bordo ponte per il sovrappasso ferroviario.

Inoltre, il PD prevedeva barriere H4 bordo rilevato per i tratti in approccio al viadotto e raccordi (non precisati) tra le barriere di classe H4 e H1.

In fase di PE, per la scelta del tipo di barriera, si è fatto riferimento al DM 21-04-2004.

In particolare, si è deciso di prevedere per, in sostituzione delle H1 bordo rilevato, le barriere H2 bordo rilevato.

Viene confermata l'adozione di barriere H4 bordo ponte per l'opera di scavalco, mentre sono state definite barriere H3 bordo rilevato per i tratti di raccordo tra le barriere H4bp e le barriere H2br.

IN1A0 – Piazzola Finestra Cravasco

La piazzola è antistante l'imbocco della Finestra Cravasco in Comune di Camporone. Si trova in una zona sopraelevata rispetto alla viabilità provinciale SP6 alla quale si collega mediante viabilità caratterizzata da due tornanti.

La piazzola si attesta ad una quota di circa 295 metri. Verso la S.P.6, in corrispondenza dell'accesso carraio alla cava esistente, il rilevato del piazzale è sorretto da muri prefabbricati.

Il PE ha sviluppato nel dettaglio i tracciati plano-altimetrici dei sottoservizi evidenziati nello stralcio planimetrico riportato a seguire. Parte dell'attuale piazzola sarà sistemata a verde.

Le modifiche apportate al Progetto Definitivo

Il progetto del piazzale in oggetto, sviluppato nella fase esecutiva rispecchia in parte quello sviluppato nella fase di PD.

In particolare, le modifiche apportate riguardano la forma del piazzale e le modalità di contenimento del rilevato.

Il piazzale risulta avere una conformazione leggermente diversa rispetto al PD al fine di rientrare all'interno dei limiti di esproprio e la sua quota finale risulta incrementata al fine di combaciare con la quota finale di ingresso della galleria.

Nell'ottimizzazione del Layout del piazzale il gruppo elettrogeno è stato riposizionato in una posizione più facilmente accessibile, in destra rispetto all'accesso della galleria.

Rispetto al PD si sono prodotti tutta una serie di particolari costruttivi integrativi come il cancello d'ingresso, i plinti per la torre faro e il traliccio dell'antenna, i plinti per il badge, le caratteristiche del pacchetto bituminoso ecc...

Nel PE, verso la S.P.6, in corrispondenza dell'accesso carraio alla cava esistente, il rilevato del piazzale è sorretto da muri prefabbricati mentre nel progetto definitivo era prevista una scarpata in terra.

Nel PE il tracciato della strada di accesso è stato mantenuto invariato ma è stato necessario variare la livelletta per permettere di superare il maggior dislivello tra la quota della SP6 e la quota finale del piazzale incrementata per combaciare con quella finale di ingresso della galleria.

Nel PE è stato sviluppato nel dettaglio lo studio per il drenaggio delle acque di piattaforma inserendo una serie di caditoie e pozzetti collegati tra di loro da tubazioni in PVC di diametro variabile in funzione delle superfici da drenare, è stato inoltre approfondito lo studio del recapito finale andando ad individuare idonei ricettori.

Sono stati prodotti particolari costruttivi dei pozzetti idraulici e le caratteristiche delle tubazioni.

IN1B0 – Piazzola Finestra Castagnola

La piazzola è antistante l'imbocco della finestra Castagnola ubicato in Comune di Fraconalto (AL) in una zona sopraelevata rispetto alla viabilità provinciale SP163 della Castagnola alla quale si collega mediante viabilità dedicata.

La piazzola si attesta ad una quota di circa 448 metri. Parte della piazzola è sorretta verso valle da muri controterra.

Le modifiche apportate al Progetto Definitivo

Il progetto del piazzale in oggetto, sviluppato nella fase esecutiva rispecchia fedelmente quello sviluppato nella fase definitiva.

Il piazzale risulta avere una conformazione pressochè identica a quella del PD e anche altimetricamente non ci sono state variazioni.

Nell'ottimizzazione del Layout del piazzale si è studiata con più cura la posizione della sottostazione elettrica anche in funzione degli spazi molto ridotti.

Rispetto al PD si sono prodotti tutta una serie di particolari costruttivi integrativi come il cancello d'ingresso, i plinti per la torre faro e il traliccio dell'antenna, i plinti per il badge, le caratteristiche del pacchetto bituminoso ecc...

Nel PE è stato sviluppato nel dettaglio lo studio per il drenaggio delle acque di piattaforma inserendo una serie di caditoie e pozzetti collegati tra di loro da tubazioni in PVC di diametro variabile in funzione delle superfici da drenare, è stato inoltre approfondito lo studio del recapito finale andando ad individuare idonei ricettori.

Sono stati prodotti particolari costruttivi dei pozzetti idraulici e le caratteristiche delle tubazioni.

Nel PE è stato sviluppato nel dettaglio lo studio della sottostazione elettrica andando a collocare con precisione la recinzione perimetrale e tutti gli apparati posti al suo interno.

In particolare, il Proponente ha sviluppato gli elaborati di carpenterie ed armature di tutta una serie di plinti, della vasca trasformatori, dei muri rompifiamma e delle canalizzazioni interrate.

IN1C0 – Piazzola Finestra Val Lemme

La piazzola di accesso alla finestra Val Lemme si colloca a circa 2,5Km dal Comune di Voltaggio (AL) in una zona sopraelevata rispetto alla viabilità provinciale SP160 alla quale si collega mediante viabilità dedicata.

La piazzola si attesta ad una quota di circa 385 metri. Il totale della superficie bitumata all'interno dell'area ammonta a 3.100 m².

Le modifiche apportate al Progetto Definitivo

Il progetto del piazzale in oggetto, sviluppato nella fase esecutiva rispecchia fedelmente quello sviluppato nella fase definitiva.

Il piazzale risulta avere una conformazione pressochè identica a quella del progetto definitivo e anche altimetricamente non ci sono state variazioni.

Rispetto al PD si sono prodotti tutta una serie di particolari costruttivi integrativi come il cancello d'ingresso, i plinti per la torre faro e il traliccio dell'antenna, i plinti per il badge, le caratteristiche del pacchetto bituminoso ecc.

Nel PE è stato sviluppato nel dettaglio lo studio per il drenaggio delle acque di piattaforma inserendo una serie di caditoie e pozzetti collegati tra di loro da tubazioni in PVC di diametro variabile in funzione delle superfici da drenare, è stato inoltre approfondito lo studio del recapito finale andando ad individuare idonei ricettori. Il Proponente ha prodotto particolari costruttivi dei pozzetti idraulici e le caratteristiche delle tubazioni.

IN1E0 – Piazzola Finestra Polcevera

La piazzola di accesso alla finestra Polcevera si colloca in prossimità del quartiere San Quirico, un quartiere genovese della Valpolcevera in una zona sopraelevata rispetto alla viabilità esistente alla quale si collega mediante strada dedicata.

La piazzola si attesta ad una quota di circa 103 metri. Il totale della superficie bitumata all'interno dell'area ammonta a 3.100 m². L'intera piazzola è sorretta verso valle da muri controterra.

Le modifiche apportate al Progetto Definitivo

Il progetto del piazzale in oggetto, sviluppato nella fase esecutiva si discosta decisamente da quello prodotto nella fase definitiva.

In particolare, le modifiche apportate riguardano la forma del piazzale e la viabilità d'accesso.

Il piazzale risulta avere una conformazione più allungata e rispetto al PD ed è caratterizzato da una rampa di accesso all'imbocco della finestra necessaria per superare il dislivello di 170cm tra la quota del piazzale finito e la quota finale della galleria.

Rispetto al PD si sono prodotti tutta una serie di particolari costruttivi integrativi come il cancello d'ingresso, i plinti per la torre faro e il traliccio dell'antenna, i plinti per il badge, le caratteristiche del pacchetto bituminoso ecc...

Nel PE il tracciato della strada di accesso è stato completamente rivisto, pur partendo sempre dallo stesso punto sulla viabilità comunale, l'innesto alla piazzola è stato ribaltato da sinistra a destra rispetto all'imbocco della galleria.

Il tracciato risulta decisamente più corto e prevede solo due tornanti rispetto ai tre presenti nel progetto definitivo con conseguente aumento della pendenza longitudinale della livelletta stradale.

Nel PE è stato sviluppato nel dettaglio lo studio per il drenaggio delle acque di piattaforma inserendo una serie di caditoie e pozzetti collegati tra di loro da tubazioni in PVC di diametro variabile in funzione delle superfici da drenare, è stato inoltre approfondito lo studio del recapito finale andando ad individuare idonei ricettori.

Sono stati prodotti dal Proponente particolari costruttivi dei pozzetti idraulici e le caratteristiche delle tubazioni.

IN1G0 – Piazzale - Fabbriato sicurezza imbocco Galleria di Valico Nord

La piazzola, fabbricato Sicurezza Imbocco Galleria di Valico Nord si trova tra la progressiva chilometrica 28+464 e la Pk. 28+610 della linea AV/AC in corrispondenza della WBS TR12.

Nella piazzola sarà presente un'area dedicata all'atterraggio e decollo di elicottero per i casi di emergenza.

La piazzola si attesta ad una quota di circa 243 metri.

Le modifiche apportate al Progetto Definitivo

Il progetto del piazzale in oggetto, sviluppato nella fase esecutiva rispecchia fedelmente quello sviluppato nella fase definitiva per quanto riguarda l'impronta planimetrica mentre altimetricamente è stato ottimizzato.

Nel dettaglio, il piazzale risulta avere una conformazione planimetrica corrispondente al PD mentre altimetricamente è stato ottimizzato rivedendo i movimenti terra di linea WBS TR12 al fine di consentire la realizzazione del piazzale in piano.

Rispetto al PD si sono prodotti tutta una serie di particolari costruttivi integrativi come il cancello d'ingresso, i plinti per la torre faro, i plinti per il badge, le caratteristiche del pacchetto bituminoso ecc.

Nel PE è stato sviluppato lo studio per il drenaggio delle acque di piattaforma inserendo una serie di caditoie e pozzetti collegati tra di loro da tubazioni in PVC di diametro variabile in funzione delle superfici da drenare, è stato inoltre approfondito lo studio del recapito finale andando ad individuare idonei ricettori. Sono stati prodotti particolari costruttivi dei pozzetti idraulici e le caratteristiche delle tubazioni.

IN1H0 – Piazzale - Fabbricato - PM Arquata - Libarna

La piazzola, fabbricato P.M. Arquata-Libarna si trova tra la progressiva chilometrica 28+756 e la Pk. 28+916 della linea AV/AC in corrispondenza della WBS RI11. La piazzola si attesta ad una quota di circa 239 metri.

Le modifiche apportate al Progetto Definitivo

Il progetto del piazzale in oggetto, sviluppato nella fase esecutiva si differenzia da quello sviluppato nella fase definitiva sia per quanto riguarda l'impronta planimetrica che altimetricamente.

In dettaglio, il piazzale risulta avere una conformazione planimetrica speculare rispetto a quella prevista nel progetto definitivo e traslata di circa 55m verso Milano mentre altimetricamente è stato ottimizzato rivedendo i movimenti terra di linea WBS RI11 al fine di consentire la realizzazione del piazzale in piano.

Rispetto al PD si sono prodotti tutta una serie di particolari costruttivi integrativi come il cancello d'ingresso, i plinti per la torre faro, i plinti per il badge, le caratteristiche del pacchetto bituminoso ecc...

La viabilità d'accesso ha subito una traslazione verso Milano di circa 55m rispetto al progetto definitivo.

Nel PE è stato sviluppato nel dettaglio lo studio per il drenaggio delle acque di piattaforma inserendo una serie di caditoie e pozzetti collegati tra di loro da tubazioni in PVC di diametro variabile in funzione delle superfici da drenare, è stato inoltre approfondito lo studio del recapito finale andando ad individuare idonei ricettori.

Sono stati prodotti particolari costruttivi dei pozzetti idraulici e le caratteristiche delle tubazioni.

Nel PE è stato sviluppato nel dettaglio lo studio della sottostazione elettrica andando a collocare con precisione la recinzione perimetrale e tutti gli apparati posti al suo interno.

In particolare, il Proponente ha sviluppato gli elaborati di carpenterie ed armature di tutta una serie di plinti, della vasca trasformatori, dei muri rompifiamma e dei cunicoli interrati.

IN1J0 – Piazzale - Fabbricato Sicurezza Imbocco Serravalle Sud

La piazzola, fabbricato Sicurezza Imbocco Serravalle SUD si trova tra la progressiva chilometrica 29+384 e la Pk. 29+491 della linea AV/AC sul rilevato individuato dalla WBS RI12.

La piazzola si attesta ad una quota di circa 237 metri.

Le modifiche apportate al Progetto Definitivo

Il progetto del piazzale in oggetto, sviluppato nella fase esecutiva rispecchia fedelmente quello sviluppato nella fase definitiva per quanto riguarda l'impronta planimetrica mentre altimetricamente è stato ottimizzato.

In dettaglio, il piazzale risulta avere una conformazione planimetrica corrispondente al PD mentre altimetricamente è stato ottimizzato rivedendo i movimenti terra di linea WBS RI12 al fine di consentire la realizzazione del piazzale in piano.

La vasca raccolta acque è stata riposizionata ponendo il lato lungo ortogonale alla linea e il passaggio a raso è stato traslato di circa 70 m verso Genova.

Rispetto al PD si sono prodotti tutta una serie di particolari costruttivi integrativi come il cancello d'ingresso, i plinti per la torre faro, i plinti per il badge, le caratteristiche del pacchetto bituminoso ecc...

Nel PE è stato sviluppato nel dettaglio lo studio per il drenaggio delle acque di piattaforma inserendo una serie di caditoie e pozzetti collegati tra di loro da tubazioni in PVC di diametro variabile in funzione delle superfici da drenare, è stato inoltre approfondito lo studio del recapito finale andando ad individuare idonei ricettori.

Sono stati prodotti dal Proponente particolari costruttivi dei pozzetti idraulici e le caratteristiche delle tubazioni.

IN1K – Piazzola Sicurezza Imb. Nord Gall. Serravalle a pk 36+600

La piazzola, fabbricato Sicurezza Imbocco Nord galleria di Serravalle si trova tra la progressiva chilometrica 36+585 e la Pk. 36+708 della linea AV/AC sul rilevato individuato dalla WBS RI13.
La piazzola si attesta ad una quota di circa 192 metri.

Le modifiche apportate al Progetto Definitivo

Il progetto del piazzale in oggetto, sviluppato nella fase esecutiva rispecchia in parte quello sviluppato nella fase definitiva.

In particolare, le modifiche apportate riguardano un leggero ampliamento del rilevato in direzione Genova.

Il piazzale risulta avere una conformazione leggermente diversa rispetto al progetto definitivo, al fine di facilitare l'ingresso dei mezzi dall'accesso carraio, si è traslato leggermente il fabbricato in direzione Genova e per consentire la realizzazione della piastra atterraggio elicotteri il rilevato è stato leggermente allargato in direzione Genova.

La vasca di raccolta e trattamento acque è stata spostata in corrispondenza della piastra atterraggio elicotteri mentre l'attraversamento a raso è stato traslato verso Milano di fronte all'accesso carraio al fine di rendere più agevole possibile l'accesso dei mezzi alla linea ferroviaria.

Rispetto al PD si sono prodotti tutta una serie di particolari costruttivi integrativi come il cancello d'ingresso, i plinti per la torre faro e il traliccio dell'antenna, i plinti per il badge, le caratteristiche del pacchetto bituminoso ecc...

Nel PE è stato sviluppato nel dettaglio lo studio per il drenaggio delle acque di piattaforma inserendo una serie di caditoie e pozzetti collegati tra di loro da tubazioni in PVC di diametro variabile in funzione delle superfici da drenare, è stato inoltre approfondito lo studio del recapito finale andando ad individuare idonei ricettori.

Il Proponente ha prodotto particolari costruttivi dei pozzetti idraulici e le caratteristiche delle tubazioni.

La canaletta raccolta acque di versante è stata deviata in corrispondenza del rilevato del piazzale e tramite un fosso trapezoidale le acque a lei afferenti sono state convogliate al ricettore finale.

IN1N – Piazzola cabina TE Serravalle a p.k. 37+800

La piazzola si attesta ad una quota di circa 182 metri.

Le modifiche apportate al Progetto Definitivo

Le differenze tra il PDAP e il PE sono riconducibili ad approfondimenti progettuali di livello esecutivo legati alla localizzazione della piazzola in relazione al rilevato di linea.

IN1S – Piazzola Sicurezza imbocco Sud Gall. Pozzolo a p.k. 40+750

La piazzola di Pozzolo si trova nel comune di Pozzolo Formigaro (AL) si trova alla progressiva chilometrica 40+780 B.P. della linea AV/AC.

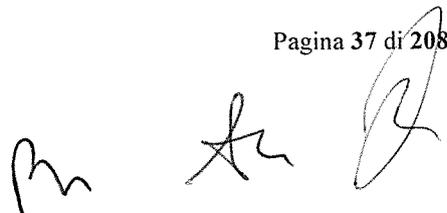
La piazzola si attesta ad una quota di circa 167 metri.

Le modifiche apportate al Progetto Definitivo

Il progetto del piazzale sviluppato nella fase esecutiva è stato modificato parzialmente rispetto a quello prodotto nella fase definitiva.

In particolare, le modifiche apportate riguardano la forma del piazzale; l'ottimizzazione altimetrica del piazzale, della disposizione dei sottoservizi, dei relativi pozzetti e del fabbricato posto al suo interno.

Rispetto al PD, nel PE si sono inoltre prodotti i particolari costruttivi integrativi come il cancello d'ingresso, il plinto per la torre faro, il plinto per il badge, il plinto per le telecamere, il muro di contenimento della banchina, le rampe di collegamento delle banchine lungo linea, i manufatti dei telefoni posti all'imbocco della galleria, i manufatti lungo linea necessari al recapito dei cavidotti provenienti dal piazzale, le caratteristiche del pacchetto bituminoso, ecc.



Nel PE è stato sviluppato nel dettaglio lo studio per il drenaggio delle acque di piattaforma inserendo una serie di caditoie e pozzetti collegati tra di loro da tubazioni in PVC di diametro variabile in funzione delle superfici da drenare, è stato inoltre approfondito lo studio del recapito finale andando ad individuare idonei ricettori. Sono stati prodotti dal Proponente particolari costruttivi dei pozzetti idraulici e le caratteristiche delle tubazioni

IN193 – Piazzale Fabbricato RED a Tortona

La piazzola, fabbricato RED a Tortona si trova tra la progressiva chilometrica 52+935 B.P. e la Pk. 52+962 B.P. della linea AV/AC.

La piazzola si attesta ad una quota di circa 116 metri.

Le modifiche apportate al Progetto Definitivo

Il progetto del piazzale in oggetto, sviluppato nella fase esecutiva rispecchia fedelmente quello sviluppato nella fase definitiva per quanto riguarda l'impronta planimetrica mentre altimetricamente è stato ottimizzato.

In particolare, il piazzale risulta avere una conformazione planimetrica corrispondente al progetto definitivo mentre altimetricamente è stato ottimizzato per permettere alla viabilità d'accesso di allacciarsi correttamente alla viabilità esistente, strada Statale per Alessandria.

Rispetto al PD il Proponente ha prodotto tutta una serie di particolari costruttivi integrativi come il cancello d'ingresso, i plinti per la palina illuminazione, i plinti per il badge, le caratteristiche del pacchetto bituminoso ecc...

La viabilità d'accesso non ha subito variazioni planimetriche rispetto al PD mentre altimetricamente è stata ottimizzata per consentire un corretto innesto sulla strada Statale per Alessandria.

Nel PE il Proponente ha sviluppato nel dettaglio lo studio per il drenaggio delle acque di piattaforma dando una corretta pendenza alla piattaforma bitumata la quale tramite un arginello a raso convoglia le acque al fosso drenante in terra posto al piede del rilevato.

IN9A – Sistemazione Superficie e Strada di Accesso Pozzo di Areazione Imbocco Sud Galleria Valico

L'opera relazione riguarda la realizzazione della nuova viabilità di servizio per la linea AC Milano-Genova. Tale viabilità si rende necessaria per consentire l'accesso al piazzale di servizio dei pozzi di areazione GN17 e GN95A, ubicati rispettivamente alle progressive ferroviarie 1+841 e 2+176 del binario di riferimento.

La viabilità in questione sarà realizzata nei pressi di una zona boscata in Località Ceresola nel Comune di Genova, in prossimità della sponda destra orografica del torrente Polcevera.

Trattandosi di viabilità ad uso privato, l'intervento in oggetto sarà costituito da una piattaforma stradale costituita da un'unica carreggiata larga 4.00m, a valle di essa sarà presente un arginello in terra avente larghezza pari a 0.50m; mentre a monte per l'intero sviluppo della strada sarà prevista una cunetta alla francese della larghezza pari a 0.50m.

Le modifiche apportate al Progetto Definitivo

Per quanto riguarda l'andamento planoaltimetrico il PD della strada in oggetto prevedeva essenzialmente l'allargamento del sentiero esistente ed un piazzale per l'accesso al pozzo di areazione.

Il PE ottimizza questa soluzione prevedendo uno spostamento verso monte dell'asse stradale ed un innalzamento di circa 5 m. della quota del piazzale ove è posizionato il pozzo (WBS GN17)

Questo innalzamento della quota di piazzale ha consentito di ottimizzare le opere di sostegno.

Sostanzialmente tali variazioni sono assimilabili ad un'ottimizzazione del PD in fase di PE.

Per quanto riguarda le opere di sostegno lo spostamento a monte della strada ha comportato, oltre l'ottimizzazione dell'opera di sostegno a monte, anche quella di ottimizzare le opere di sostegno di vale.

Per quest'ultime opere infatti, il PD, prevedeva la realizzazione muri di sottoscarpa in c.a.

Considerato la conformazione dei luoghi il Proponente ha preferito adottare opere di minore impatto ambientale quali appunto le terre rinforzate

Esse, ubicate a valle della strada di progetto, hanno uno sviluppo complessivo pari a circa 200 m e altezza strutturale variabile da un massimo di 7,20 mt. Ad un minimo di 4,20 mt.,

A seguito della realizzazione della nuova infrastruttura, le terre armate previste, assolveranno la funzione di contenimento del terreno di riporto che andrà a costituire il corpo stradale, determinando una riprofilatura del versante di valle.

L'opera di sostegno di monte è sostanzialmente confermata anche se risulta essere modificata rispetto al PD nella sua altezza per effetto dell'innalzamento della quota del piazzale ove è ubicato il pozzo GN17.

Esso è costituito da una berlinese di micropali muniti di alcuni ordini di tiranti attivi ancorati a monte dello scavo, al fine di assicurare la stabilità del fronte scavo. Il manufatto si rende necessario, poiché, per garantire l'accesso al pozzo suindicato è indispensabile realizzare un piazzale di servizio al pozzo con accesso diretto sulla nuova viabilità prevista in progetto.

Il muro berlinese in oggetto sarà costituito da micropali inseriti in fori aventi diametro pari a 240 mm i quali saranno eseguiti, con profondità di scavo che variano da 22,00 m a 8,00m (in funzione dello sviluppo longitudinale dell'opera), ad intervalli costanti di 0.60m. I suddetti micropali saranno "armati" mediante la posa di un'armatura tubolare avente diametro nominale $\phi 168.3$ mm e spessore 10 mm. In sommità del suddetto muro sarà realizzato un cordolo in calcestruzzo armato avente dimensioni di 60x80 cm.

IN9A – Sistemazione Superficie e Strada di Accesso Pozzo di Areazione Imbocco Sud Galleria Valico

L'opera rappresenta il piazzale di servizio del pozzo di areazione P6 ubicato alla progressiva ferroviaria 0+180 del binario pari – interconnessione Voltri.

Tale piazzale dovrà consentire la sosta dei mezzi impiegati dagli addetti alla manutenzione, per cui la dimensione prevista è di 15 m x 10 m.

L'accesso avverrà da una strada secondaria esistente, la cui sezione trasversale è stata giudicata sufficiente a garantire un deflusso agevole dei mezzi in quanto la larghezza pavimentata non è mai inferiore a 5 m, misura considerata la minima accettabile.

Per realizzare il sito, si procederà alla realizzazione di una berlinese tirantata provvisoria al contorno per poi procedere allo sbancamento del versante fino a raggiungere la quota di progetto del piazzale; si ritiene necessaria tale opera di sostegno per evitare uno scavo con occupazione in pianta eccessiva. Successivamente verranno realizzati dei muri di sostegno per permettere un ritombamento dell'area sbancata in eccedenza; il versante verrà riprofilato con una pendenza pari a 2/3.

Per evitare un deflusso eccessivo di acque meteoriche provenienti da versante, si prevede di realizzare un fosso di guardia a sezione trapezoidale in sommità alla berlinese.

Il Proponente ha previsto di recintare l'area e di chiuderla mediante un cancello.

La pavimentazione è di tipo flessibile ed è così composta: strato di usura – conglomerato bituminoso - 3 cm, strato di base – conglomerato bituminoso – 10 cm, strato di fondazione – misto granulare stabilizzato – 20 cm.

Le modifiche apportate al Progetto Definitivo

Il Proponente non mette in evidenza nei documenti differenze con il PD.

FA1A0 – Fabbricato Sicurezza Imbocco finestra Polcevera

Il fabbricato di sicurezza FA1A, sito nel territorio comunale di Genova (GE), è posto all'interno della piazzola Finestra Polcevera.

Il fabbricato in oggetto ha dimensioni totali di 29.15 x 7.10 x 4.40 m di altezza, ed è caratterizzato da una struttura ad ossatura portante in calcestruzzo armato. All'interno, il fabbricato è costituito da 4 locali, di altezza interpiano 3.5 m, così suddivisi:

- Locale GE
- Locale MT
- Locale QGBT
- Locale TLC

Ognuno di questi locali presenta un'uscita di dimensioni totali 180x270 cm.

Internamente, i diversi locali presentano pavimenti flottanti o in gres su sottofondo in cls, gli zoccolini in PVC o in Gres, coordinati con la pavimentazione. Le pareti interne sono rifinite con intonaco civile tinteggiato. I controsoffitti sono realizzati con pannelli di fibrosilicato di calcio. All'esterno, le finiture delle pareti sono realizzate con intonaco in malta cementizia tinteggiato, le soglie e gli zoccoli del fabbricato sono in Serizzo, mentre il marciapiede è realizzato con un tappetino di asfalto, dello spessore di 4 cm.

Le modifiche apportate al Progetto Definitivo

Il PE del fabbricato è conforme alla soluzione approvata nel PE Adeguamenti Progettuali, su cui si è espresso favorevolmente il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (nota Prot. 0000247/DVA del 24 Giugno 2016 a seguito del parere della CTVIA n.2105 del 17 giugno 2016).

FA1B0 – Fabbricato Sicurezza Imbocco finestra Cravasco

Il fabbricato sicurezza FA1B è sito nel territorio comunale di Campomorone (GE), in particolare posto all'interno della piazzola Finestra Cravasco.

Il fabbricato in oggetto ha dimensioni totali di 39.00 x 7.20 x 12.50 m di altezza, ed è caratterizzato da una struttura ad ossatura portante in calcestruzzo armato. L'edificio si sviluppa su due livelli fuori terra: piano terra, piano primo più un torrino vano scala per accesso alla copertura.

Al piano terra, oltre al corpo scala, il fabbricato è costituito da 4 locali, di altezza interpiano 3.6 m, così suddivisi:

- Locale GE
- Locale MT
- Locale UPS/QGBT
- Locale BATTERIE

Al piano primo, oltre al corpo scala, il fabbricato è costituito da 5 locali, di altezza interpiano 3.5 m, così suddivisi:

- Locale OPERATORE I
- Locale APPARATI I.S. STATICO TLC
- Locale AUTOMAZIONI
- Locale BOCCA DI CARICO
- Servizi

Al piano terra, ognuno dei locali GE, MT e UPS/QGBT presenta un'uscita di dimensioni totali 180x270 cm. Il locale batterie presenta un'uscita di dimensioni 90x270 cm. Il vano scala, al piano terra presenta un'uscita di dimensioni 90x270 cm.

All'interno dello stesso piazzale vi è anche una Cabina Enel, che ha dimensioni totali di 11.76 x 6.10 x 4.35 m di altezza, ed è caratterizzato da una struttura ad ossatura portante in calcestruzzo armato.

Internamente, i diversi locali presentano pavimenti flottanti, in piastrelle in ceramica o in gres. Gli zoccolini sono in PVC o in Gres, coordinati con la pavimentazione. Le pareti interne sono rifinite con intonaco civile tinteggiato o con rivestimento in piastrelle di maiolica. I controsoffitti sono realizzati con pannelli di fibrosilicato di calcio. All'esterno, le finiture delle pareti sono realizzate con intonaco in malta cementizia tinteggiato, le soglie e gli zoccoli del fabbricato sono in Serizzo, mentre il marciapiede è realizzato con un tappetino di asfalto, dello spessore di 4 cm.

Le modifiche apportate al Progetto Definitivo

Le modifiche apportate all'edificio hanno riguardato:

- ottimizzazione delle dimensioni totali in pianta del fabbricato: tali dimensioni sono state leggermente aumentate per inglobare all'interno della muratura di tamponamento i pilastri in c.a. della struttura portante, in

quanto di dimensioni maggiori rispetto a quelle ipotizzate nel PD. Lo spessore totale della muratura di tamponamento esterna è passata da 35 cm a 40 cm;

- ottimizzazione della scala interna: per il raggiungimento dei livelli superiori del fabbricato e dei relativi ingressi si è ristudiata la scala interna modificandone il senso di percorrenza e ridistribuendo le alzate e le pedate in modo da rendere più comoda e agevole l'utilizzo della stessa;

- variazione posizione della porta di accesso dall'esterno al vano scale: a seguito della nuova progettazione della scala interna è stato necessario spostare la porta di accesso al vano scale, a piano terra.

Il progetto della Cabina Enel, sviluppato nella fase esecutiva, presenta alcune modifiche che hanno riguardato l'aumento delle dimensioni interne locali Enel: la necessità di ampliare il locale Enel ha comportato un allungamento del corpo di fabbrica di 2 m.

FA1C0 – Fabbricato Sicurezza Imbocco finestra Castagnola

Il fabbricato sicurezza FA1C, sito nel territorio comunale di Fraconalto (AL), in particolare posto all'interno della piazzola Finestra Castagnola.

Il fabbricato in oggetto, ad un piano fuori terra, ha dimensioni totali di 24.00 x 7.10 x 4.40 m di altezza, ed è caratterizzato da una struttura ad ossatura portante in calcestruzzo armato. All'interno, il fabbricato è costituito da 4 locali, di altezza interpiano 3.5 m, così suddivisi:

- Locale MT
- Locale QGBT/UPS
- Locale AI-AN-LD-ST

Ognuno di questi locali presenta un'uscita di dimensioni totali 180x270 cm.

Internamente, i diversi locali presentano un pavimento flottante, con zoccolini in PVC. Le pareti interne sono rifinite con intonaco civile tintecciato o con rivestimento in piastrelle di maiolica. I controsoffitti sono realizzati con pannelli di fibrosilicato di calcio. All'esterno, le finiture delle pareti sono realizzate con intonaco in malta cementizia tintecciato, le soglie e gli zoccoli del fabbricato sono in Serizzo, mentre il marciapiede è realizzato con un tappetino di asfalto, dello spessore di 4 cm.

Le modifiche apportate al Progetto Definitivo

Il PE del fabbricato è conforme alla soluzione approvata nel PD Adeguamenti Progettuali, su cui si è espresso favorevolmente il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (nota Prot. 0000247/DVA del 24 Giugno 2016 a seguito del parere della CTVIA n.2105 del 17 giugno 2016).

FA1E0 – Fabbricato Sicurezza Imbocco finestra Val Lemme

Il fabbricato sicurezza FA1E è sito nel territorio comunale di Voltaggio (AL), in particolare posto all'interno della piazzola Finestra Val Lemme.

Il fabbricato in oggetto ha dimensioni totali di 45.25 x 7.20 x 12.50 m di altezza, ed è caratterizzato da una struttura ad ossatura portante in calcestruzzo armato. L'edificio si sviluppa su due livelli fuori terra: piano terra, piano primo più un torrino vano scala per accesso alla copertura.

Al piano terra, oltre al corpo scala, il fabbricato è costituito da 7 locali, di altezza interpiano 3.6 m, così suddivisi:

- Locale ENEL
- Locale MISURE
- Locale GE
- Locale MT
- Locale BATTERIE
- Locale UPS/QGBT
- Locale BOCCA DI CARICO

Al piano primo, oltre al corpo scala, il fabbricato è costituito da 5 locali, di altezza interpiano 3.5 m, così suddivisi:

- Locale OPERATORE 1
- Locale APPARATI I.S. STATICO TLC
- Locale AUTOMAZIONI
- Locale BOCCA DI CARICO
- Servizi

Al piano terra, ognuno dei locali BATTERIE, GE, MT e UPS/QGBT e ENEL presenta un'uscita di dimensioni totali 180x270 cm. Il locale batterie presenta un'uscita di dimensioni 90x270 cm. Il vano scala e il locale MISURE, al piano terra presentano una o due uscite di dimensioni 90x270 cm.

Internamente, i diversi locali presentano pavimenti flottanti, in piastrelle in ceramica o in gres. Gli zoccolini sono in PVC o in Gres, coordinati con la pavimentazione. Le pareti interne sono rifinite con intonaco civile tinteggiato o con rivestimento in piastrelle di maiolica. I controsoffitti sono realizzati con pannelli di fibrosilicato di calcio. All'esterno, le finiture delle pareti sono realizzate con intonaco in malta cementizia tinteggiato, le soglie e gli zoccoli del fabbricato sono in Serizzo, mentre il marciapiede è realizzato con un tappetino di asfalto, dello spessore di 4 cm.

Le modifiche apportate al Progetto Definitivo

Il progetto del fabbricato in oggetto, sviluppato nella fase esecutiva, presenta alcune modifiche che hanno riguardato:

- ottimizzazione delle dimensioni totali in pianta del fabbricato: tali dimensioni sono state leggermente aumentate per inglobare all'interno della muratura di tamponamento i pilastri in c.a. della struttura portante, in quanto di dimensioni maggiori rispetto a quelle ipotizzate nel PD. Lo spessore totale della muratura di tamponamento esterna è passata da 35 cm a 40 cm;
- ottimizzazione della scala interna: per il raggiungimento dei livelli superiori del fabbricato e dei relativi ingressi si è ristudiata la scala interna modificandone il senso di percorrenza e ridistribuendo le alzate e le pedate in modo da rendere più comoda e agevole l'utilizzo della stessa;
- variazione posizione della porta di accesso dall'esterno al vano scale: a seguito della nuova progettazione della scala interna è stato necessario spostare la porta di accesso al vano scale, a piano terra;
- aumento dimensioni interne locali Enel: la necessità di ampliare il locale Enel ha comportato un allungamento del corpo di fabbrica di 1 m solo a livello piano terra.

FA1H0 – Fabbricato antincendio Valico Imbocco Nord

Il fabbricato sicurezza FA1H è sito nel territorio comunale di Arquata Scrivia (AL), in particolare posto all'interno della piazzola Fabbricato Sicurezza Imbocco Galleria di Valico Nord.

Il fabbricato in oggetto, di un piano fuori terra, ha dimensioni totali di 38.59 x 22.14 x 4.90 m di altezza, ed è caratterizzato da una struttura ad ossatura portante in calcestruzzo armato. All'interno di esso vi sono due vasche formate da pareti in c.a. contenenti acqua. Il fabbricato è costituito da 4 locali, di altezza interpiano 3.95 m, così suddivisi:

- Locale UPS/QGBT
- Locale MT
- Centrale IDRCO ANTINCENDIO
- Centrale SPEGNIMENTO AUTOMATICO

Ognuno dei locali presenta delle uscite di dimensioni totali 180x270 cm.

Internamente, i diversi locali presentano pavimenti flottanti, in piastrelle in gres. Gli zoccolini sono in PVC o in Gres, coordinati con la pavimentazione. Le pareti interne sono rifinite con intonaco civile tinteggiato mentre le pareti delle vasche sono in intonaco idrorepellente. I controsoffitti sono realizzati con pannelli di fibrosilicato di calcio. All'esterno, le finiture delle pareti sono realizzate con intonaco in malta cementizia tinteggiato, le soglie e gli zoccoli del fabbricato sono in Serizzo, mentre il marciapiede è realizzato con un tappetino di asfalto, dello spessore di 4 cm.

Le modifiche apportate al Progetto Definitivo

Il progetto del fabbricato in oggetto, sviluppato nella fase esecutiva, presenta alcune modifiche che hanno riguardato:

- ottimizzazione dell'altezza del fabbricato: a seguito dell'inserimento di una scala alla marinara per l'accesso alle vasche e quindi per la necessità degli operatori di avere un'altezza netta minima di 175 cm è stato necessario innalzare la quota del solaio di copertura dell'intero fabbricato di 20 cm rispetto a quanto previsto nel PD.
- variazione delle dimensioni in pianta della vasca da 100 mc: il livello dell'acqua contenuta nella vasca è passato da 2 m a 1,5 m a causa dell'inserimento a fondo vasca di un massetto di riempimento di spessore 60 cm necessario per ricavare un ribassamento utile al pescaggio delle pompe antincendio. Per cui sono state aumentate le dimensioni della vasca per poter mantenere la sua capacità di progetto e ridotte conseguentemente le dimensioni della centrale idrica antincendio;
- variazione del livello d'acqua nella vasca da 275 mc: il livello dell'acqua contenuta nella vasca è passato da 2 m a 1,5 m a causa dell'inserimento a fondo vasca di un massetto di riempimento di 60 cm per ricavare un ribassamento utile al pescaggio delle pompe antincendio. Questa modifica non compromette, come afferma il Proponente, la capacità della vasca che quindi mantiene le sue dimensioni in pianta;
- inserimento porta di accesso a centrale idrica antincendio: è stata inserita una porta esterna di accesso al locale della centrale idrica antincendio;
- eliminazione porte interne: le porte interne che permettevano l'ingresso alla centrale idrica antincendio sono state eliminate.

FA1J0 – Fabbricato PC e Sicurezza Arquata - Libarna

La Cabina Enel FA1J, è sita nel territorio comunale di Serravalle Scrivia (AL), in particolare posta all'interno della piazzola Fabbricato PM Arquata - Libarna.

Il fabbricato in oggetto ha dimensioni totali di 49.61 x 13.65 x 4.40 m di altezza, ed è caratterizzato da una struttura ad ossatura portante in calcestruzzo armato. Il fabbricato è costituito da 3 locali, di altezza interpiano 3.6 m, così suddivisi:

- Locale MISURE
- Locale ENEL
- Locale GE
- Locale MT e TRASF.
- Locale BATTERIE
- Locale QGBT/UPS
- Locale IS – TLC
- Locale PGEP
- Servizi
- Locale OPERATORI

Ognuno dei locali GE, MT, QGBT/UPS, IS-TLC e PGEP presentano delle uscite di dimensioni totali 180x270 cm. I locali OPERATORI, SERVIZI, BATTERIE e MISURE presentano uscite di dimensioni 90x270 cm.

Internamente, i diversi locali presentano pavimenti flottanti o in piastrelle in ceramica smaltata o gres grigio o antiacido. Gli zoccolini sono in PVC o in Gres, coordinati con la pavimentazione. Le pareti interne sono rifinite con intonaco civile tinteggiato con rivestimento in piastrelle Maioliche, i controsoffitti sono realizzati con pannelli di fibrosilicato di calcio. All'esterno, le finiture delle pareti sono realizzate con intonaco in malta cementizia tinteggiato, le soglie, i davanzali e gli zoccoli del fabbricato sono in Serizzo, mentre il marciapiede è realizzato con un tappetino di asfalto, dello spessore di 4 cm.

Le modifiche apportate al Progetto Definitivo

Il progetto del fabbricato in oggetto, sviluppato nella fase esecutiva, presenta alcune modifiche che hanno riguardato l'aumento delle dimensioni interne locali Enel.

In particolare, la necessità di ampliare il locale Enel ha comportato un allungamento del corpo di fabbrica di 2 m.

FA1K0 – Fabbricato antincendio Serravalle imbocco Sud

Il fabbricato sicurezza FA1K è sito nel territorio comunale di Serravalle Scrivia (AL), in particolare posto all'interno della piazzola Fabbricato Sicurezza Imbocco Serravalle Sud.

Il fabbricato in oggetto, di un piano fuori terra, ha dimensioni totali di 26.05 x 8.85 x 5.40 m di altezza, ed è caratterizzato da una struttura ad ossatura portante in calcestruzzo armato. All'interno di esso vi è una vasca formata da pareti in c.a. contenente acqua. Il fabbricato è costituito da 3 locali, di altezza interpiano 3.95 m, così suddivisi:

- Locale SATURNO
- Locale Q.E G.C
- Centrale IDRCO ANTINCENDIO

Ognuno dei locali presenta delle uscite di dimensioni totali 180x270 cm.

Internamente, i diversi locali presentano pavimenti flottanti o in battuto in cls . Gli zoccolini sono in PVC o in Gres, coordinati con la pavimentazione. Le pareti interne sono rifinite con intonaco civile tinteggiato mentre le pareti delle vasche sono in intonaco idrorepellente. I controsoffitti sono realizzati con pannelli di fibrosilicato di calcio. All'esterno, le finiture delle pareti sono realizzate con intonaco in malta cementizia tinteggiato, le soglie e gli zoccoli del fabbricato sono in Serizzo, mentre il marciapiede è realizzato con un tappetino di asfalto, dello spessore di 4 cm.

Le modifiche apportate al Progetto Definitivo

Il progetto del fabbricato in oggetto, sviluppato nella fase esecutiva, presenta alcune modifiche che hanno riguardato:

- ottimizzazione dell'altezza del fabbricato zona vasca: a seguito dell'inserimento di una scala alla marinara per l'accesso alla vasca e quindi per la necessità degli operatori di avere un'altezza netta minima di 175 cm è stato necessario innalzare la quota del solaio di copertura dell'intero fabbricato di 90 cm rispetto a quanto previsto nel PD.
- variazione del livello d'acqua nella vasca da 100 mc: il livello dell'acqua contenuta nella vasca è passato da 2 m a 1,5 m a causa dell'inserimento a fondo vasca di un massetto di riempimento di 60 cm per ricavare un ribassamento utile al pescaggio delle pompe antincendio. Questa modifica non compromette la capacità della vasca che quindi mantiene le sue dimensioni in pianta;
- ottimizzazione delle dimensioni totali in pianta del fabbricato: tali dimensioni sono state leggermente aumentate per inglobare all'interno della muratura di tamponamento i pilastri in c.a. della struttura portante, in quanto di dimensioni maggiori rispetto a quelle ipotizzate nel PD. Lo spessore totale della muratura di tamponamento esterna è passata da 35 cm a 40 cm;

FA1L0 – Fabbricato Sicurezza imbocco Nord Galleria Serravalle

Il fabbricato sicurezza FA1L è sito nel territorio comunale di Novi Ligure (AL), in particolare posto all'interno della piazzola Fabbricato Sicurezza Imbocco Nord Galleria Serravalle.

Il fabbricato in oggetto ha dimensioni totali di 46.41 x 7.10 e altezze 4,40 m e 6,05 m, ed è caratterizzato da una struttura ad ossatura portante in calcestruzzo armato. All'interno di esso vi è una vasca formata da pareti in c.a. contenente acqua. Il fabbricato è costituito da 5 locali, di altezza interpiano 3.50 m, così suddivisi:

- Locale CENTRALE ANTINCENDIO
- Locale MT – TRASF
- Locale QGBT/UPS
- Locale SICUREZZA AI-AN-TLC

- Centrale PGEP

Ognuno dei locali presenta delle uscite di dimensioni totali 180x270 cm.

Internamente, i diversi locali presentano pavimenti flottanti o in piastrelle in ceramica smaltata. Gli zoccolini sono in PVC o in Gres, coordinati con la pavimentazione. Le pareti interne sono rifinite con intonaco civile tinteggiato o piastrelle di maiolica. All'esterno, le finiture delle pareti sono realizzate con intonaco in malta cementizia tinteggiato, le soglie e gli zoccoli del fabbricato sono in Serizzo, mentre il marciapiede è realizzato con un tappetino di asfalto, dello spessore di 4 cm.

Le modifiche apportate al Progetto Definitivo

Il progetto del fabbricato in oggetto, sviluppato nella fase esecutiva, presenta alcune modifiche che hanno riguardato:

- ottimizzazione dell'altezza del fabbricato zona vasca: a seguito dell'inserimento di una scala alla marinara per l'accesso alla vasca e quindi per la necessità degli operatori di avere un'altezza netta minima di 175 cm è stato necessario innalzare la quota del solaio di copertura della zona vasca di 170 cm rispetto a quanto previsto nel PD.

- variazione del livello d'acqua nella vasca da 100 mc: il livello dell'acqua contenuta nella vasca è passato da 2.50 m a 2,70 m a causa dell'inserimento a fondo vasca di un massetto di riempimento di 60 cm per ricavare un ribassamento utile al pescaggio delle pompe antincendio. Questa modifica non compromette la capacità della vasca che quindi mantiene le sue dimensioni in pianta.

FA1T0 – Fabbricato tecnologico imbocco Sud Galleria Pozzolo

Il fabbricato sicurezza FA1T, sito nel territorio comunale di Pozzolo Formigaro (AL), in particolare posto all'interno della piazzola Sicurezza Imbocco Sud Galleria Pozzolo.

Il fabbricato in oggetto ha dimensioni totali di 35.65 x 7.10 x 4.40 m di altezza, ed è caratterizzato da una struttura ad ossatura portante in calcestruzzo armato. Il fabbricato è costituito da 4 locali, di altezza interpiano 3.50 m, così suddivisi:

- Locale MT – TRASF
- Locale QGBT/UPS
- Locale SICUREZZA AI-AN-TLC
- Centrale PGEP

Ognuno dei locali presenta delle uscite di dimensioni totali 180x270 cm

Internamente, i diversi locali presentano pavimenti flottanti. Gli zoccolini sono in PVC. Le pareti interne sono rifinite con intonaco civile tinteggiato. All'esterno, le finiture delle pareti sono realizzate con intonaco in malta cementizia tinteggiato, le soglie e gli zoccoli del fabbricato sono in Serizzo, mentre il marciapiede è realizzato con un tappetino di asfalto, dello spessore di 4 cm.

Le modifiche apportate al Progetto Definitivo

Il PE del fabbricato è conforme alla soluzione approvata nel PD Adeguamenti Progettuali, su cui si è espresso favorevolmente il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (nota Prot. 0000247/DVA del 24 Giugno 2016 a seguito del parere della CT VIA n.2105 del 17 giugno 2016).

FA1V0 – Fabbricato Sicurezza imbocco Nord Galleria Pozzolo

Il fabbricato sicurezza FA1V, sito nel territorio comunale di Pozzolo Formigaro (AL), in particolare posto all'interno della piazzola Imbocco Pozzolo Nord.

Il fabbricato in oggetto ha dimensioni totali di 35.65 x 7.10 x 4.40 m di altezza, ed è caratterizzato da una struttura ad ossatura portante in calcestruzzo armato. Il fabbricato è costituito da 4 locali, di altezza interpiano 3.50 m, così suddivisi:

- Locale MT – TRASF
- Locale QGBT/UPS
- Locale SICUREZZA AI-AN-TLC
- Centrale PGEP

Ognuno dei locali presenta delle uscite di dimensioni totali 180x270 cm.

Internamente, i diversi locali presentano pavimenti flottanti. Gli zoccolini sono in PVC. Le pareti interne sono rifinite con intonaco civile tinteggiato. All'esterno, le finiture delle pareti sono realizzate con intonaco in malta cementizia tinteggiato, le soglie e gli zoccoli del fabbricato sono in Serizzo, mentre il marciapiede è realizzato con un tappetino di asfalto, dello spessore di 4 cm.

Le modifiche apportate al Progetto Definitivo

Il PE del fabbricato è conforme alla soluzione approvata nel PD Adeguamenti Progettuali, su cui si è espresso favorevolmente il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (nota Prot. 0000247/DVA del 24 Giugno 2016 a seguito del parere della CTVIA n.2105 del 17 giugno 2016).

FA1W0 – Fabbricato PJ2 + ACEI a Tortona

La Cabina Enel FA1W, è sita nel territorio comunale di Tortona (AL).

Il fabbricato in oggetto ha dimensioni totali di 14.65 x 7.10 x 4.40 m di altezza, ed è caratterizzato da una struttura ad ossatura portante in calcestruzzo armato. Il fabbricato è costituito da 4 locali, di altezza interpiano 3.50 m, così suddivisi:

- Locale GE
- Locale ENEL
- Locale MISURE
- Centrale UTENTE

I locali GE e ENEL presentano delle uscite di dimensioni totali 180x270 cm. I locali MISURE e UTENTE presentano delle uscite di dimensioni 90x270 cm.

Internamente, i diversi locali presentano pavimenti flottanti o in piastrelle in Gres. Gli zoccolini sono in PVC o Gres, coordinati con la pavimentazione. Le pareti interne sono rifinite con intonaco civile tinteggiato. I controsoffitti sono realizzati con pannelli di fibrosilicato di calcio. All'esterno, le finiture delle pareti sono realizzate con intonaco in malta cementizia tinteggiato, le soglie e gli zoccoli del fabbricato sono in Serizzo, mentre il marciapiede è realizzato con un tappetino di asfalto, dello spessore di 4 cm.ù

Le modifiche apportate al Progetto Definitivo

Il progetto del fabbricato in oggetto, sviluppato nella fase esecutiva, presenta alcune modifiche che hanno riguardato l'inserimento di nuovo locale. In particolare, la necessità di inserire il Locale Utente, non previsto durante la progettazione definitiva, ha comportato un allungamento del corpo di fabbrica di circa 2 m.

FA1Y0 – Fabbricato RED a Tortona

Il fabbricato sicurezza FA1Y, sito nel territorio comunale di Tortona (AL), in particolare posto all'interno della piazzola Fabbricato Red a Tortona.

Il fabbricato in oggetto ha dimensioni totali di 15.70 x 7.10 x 3.90 m di altezza, ed è caratterizzato da una struttura ad ossatura portante in calcestruzzo armato. Il fabbricato è costituito da 1 locale, di altezza interpiano 3.00 m:

- Locale USB/QGBT

Il locale presenta un'uscita di dimensioni totali 180x270 cm.

Internamente, il locale presenta un pavimento flottante, con zoccolini in PVC. Le pareti interne sono rifinite con intonaco civile tinteggiato. I controsoffitti sono realizzati con pannelli di fibrosilicato di calcio. All'esterno, le

finiture delle pareti sono realizzate con intonaco in malta cementizia tinteggiato, le soglie e gli zoccoli del fabbricato sono in Serizzo, mentre il marciapiede è realizzato con un tappetino di asfalto, dello spessore di 4 cm.

Le modifiche apportate al Progetto Definitivo

Il PE del fabbricato è conforme alla soluzione approvata nel PD Adeguamenti Progettuali, su cui si è espresso favorevolmente il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (nota Prot. 0000247/DVA del 24 Giugno 2016 a seguito del parere della CTVIA n.2105 del 17 giugno 2016).

FA1Z0 – Fabbricato SSE Arquata-Libarna-Sottostazione elettrica 3KV

Il fabbricato sicurezza FA1Z, sito nel territorio comunale di Serravalle Scrivia (AL), in particolare posto all'interno della piazzola Fabbricato PM Arquata - Libarna.

Il fabbricato in oggetto ha dimensioni totali di 30.60 x 13.60 m, ed è caratterizzato da una struttura ad ossatura portante in calcestruzzo armato. La caratteristica peculiare dell'edificio in oggetto è quella di avere due coperture a due falde inclinate e che si trovano a quote differenti. Il fabbricato è costituito da 5 locali, di altezza interpiano variabile, così suddivisi:

- Locale SALA QUADRI
- Locale SALA BATTERIE
- Servizi
- Locale 4
- Locale 5

Il locale SALA QUADRI presenta un'uscita di dimensioni totali 140x240 cm. I servizi, il locale SALA BATTERIE e il locale 5, presentano delle uscite direttamente verso l'esterno di dimensioni 90x240 cm. Il locale 4 presenta un'uscita di dimensioni 240x300 cm.

Internamente, i diversi locali presentano pavimenti flottanti o in piastrelle in ceramico o in Gres grigio o antiacido. Gli zoccolini sono in PVC o Gres, coordinati con la pavimentazione. Le pareti interne sono rifinite con intonaco civile tinteggiato o rivestite con piastrelle di maiolica. I controsoffitti sono realizzati con pannelli di fibrosilicato di calcio. All'esterno, le finiture delle pareti sono realizzate con intonaco in malta cementizia tinteggiato, le soglie sono in Serizzo, i davanzali in pietra di Serizzo lucidata (sp. 3cm), gli zoccoli in pietra. Il marciapiede è realizzato con un tappetino di asfalto, dello spessore di 4 cm.

I serramenti, con apertura a vasistas, sono costituiti da una struttura in lega rinforzata, i vetri sono antisfondamento con rete esterna antitipo in acciaio.

Le modifiche apportate al Progetto Definitivo

Il progetto del fabbricato in oggetto, sviluppato nella fase esecutiva, risulta coerente e conforme in tutte le sue parti con quanto prodotto nella fase definitiva per cui non si segnala nessuna modifica, come affermato dallo stesso Proponente.

FA220 – Fabbricato Sicurezza imbocco finestra Borzoli a pk 0+300,00

Il fabbricato sicurezza FA22 è sito nel territorio comunale di Genova (GE), in particolare posto all'interno della piazzola Finestra Borzoli.

Il fabbricato in oggetto ha dimensioni totali di 22.25 x 7.20 x 12.50 m di altezza, ed è caratterizzato da una struttura ad ossatura portante in calcestruzzo armato. L'edificio si sviluppa su due livelli fuori terra: piano terra, piano primo più un torrino vano scala per accesso alla copertura.

Al piano terra, oltre al corpo scale, il fabbricato è costituito da 5 locali, di altezza interpiano 3.7 m, così suddivisi:

- Locale MT-TRASF
- Locale UPS/QGBT
- Locale BOCCA DI CARICO

- Locale ENEL
- Locale MISURE

Al piano primo, oltre al corpo scale, il fabbricato è costituito da 3 locali, di altezza interpiano 4.2 m, così suddivisi:

- Locale AI-AN-LD-ST
- Locale PGEP
- Locale BOCCA DI CARICO

Ognuno dei locali MT-TRASF, UPS/QGBT, ENEL e la bocca di carico presenta un'uscita di dimensioni totali 180x270 cm. Il locale MISURE presenta due uscite direttamente verso l'esterno di dimensioni 90x240 cm.

Internamente, i diversi locali presentano pavimenti flottanti o in piastrelle Gres. Gli zoccolini sono in PVC o Gres, coordinati con la pavimentazione. Le pareti interne sono rifinite con intonaco civile tinteggiato. All'esterno, le finiture delle pareti sono realizzate con intonaco in malta cementizia tinteggiato, le soglie e zoccoli sono in Serizzo, mentre il marciapiede è realizzato con un tappetino di asfalto, dello spessore di 4 cm.

Le modifiche apportate al Progetto Definitivo

Il progetto del fabbricato in oggetto, sviluppato nella fase esecutiva, presenta alcune modifiche che hanno riguardato:

- ottimizzazione delle dimensioni totali in pianta del fabbricato: tali dimensioni sono state leggermente aumentate per inglobare all'interno della muratura di tamponamento i pilastri in c.a. della struttura portante, in quanto di dimensioni maggiori rispetto a quelle ipotizzate nel PD. Lo spessore totale della muratura di tamponamento esterna è passata da 35 cm a 40 cm;
- ottimizzazione della scala interna: per il raggiungimento dei livelli superiori del fabbricato e dei relativi ingressi si è ristudiata la scala interna modificandone il senso di percorrenza e ridistribuendo le alzate e le pedate in modo da rendere più comoda e agevole l'utilizzo della stessa;
- variazione posizione della porta di accesso dall'esterno al vano scale: a seguito della nuova progettazione della scala interna è stato necessario spostare la porta di accesso al vano scale, a piano terra.

FA930 – Cabina elettrica centrale di ventilazione di mandata Vallemme

Il fabbricato sicurezza FA93, sito nel territorio comunale di Voltaggio (AL), in particolare posto all'interno della piazzola Finestra Val Lemme.

Il fabbricato in oggetto ha dimensioni totali di 30.35 x 7.10 x 3.90 m di altezza, ed è caratterizzato da una struttura ad ossatura portante in calcestruzzo armato. Il fabbricato è costituito da 2 locali, di altezza interpiano 3.00 m, così suddivisi:

- Locale MT
- Locale UPS/QGBT

Ognuno dei locali presenta un'uscita di dimensioni totali 180x270 cm.

Internamente, i diversi locali presentano pavimenti flottanti. Gli zoccolini sono in PVC. Le pareti interne sono rifinite con intonaco civile tinteggiato. All'esterno, le finiture delle pareti sono realizzate con intonaco in malta cementizia tinteggiato, le soglie e zoccoli sono in Serizzo, mentre il marciapiede è realizzato con un tappetino di asfalto, dello spessore di 4 cm.

Le modifiche apportate al Progetto Definitivo

Il PE del fabbricato è conforme alla soluzione approvata nel PD Adeguamenti Progettuali, su cui si è espresso favorevolmente il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (nota Prot. 0000247/DVA del 24 Giugno 2016 a seguito del parere della CTVIA n.2105 del 17 giugno 2016).

BARRIERE ACUSTICHE

BA010 – Barriere antirumore Linea da pk -0+333,00 a pk 0+437,00

La BA010 è relativa alla WBS TR11 (Trincea di Linea III Valico da pk 0+333,00 a pk 0+437,45). Il primo tratto di barriera ha una lunghezza pari a 42 metri di altezza pari a 5 metri. Il tratto immediatamente successivo è lungo 60 metri e alto 4 metri.

La barriera antirumore sul viadotto Borzoli è suddivisa in due tratti; il primo lungo 44,5 metri e alto 3,5 metri e il secondo lungo 60,85 metri e alto 4 metri. A seguire un tratto di barriera alta 4 metri di lunghezza pari a 41,3 metri. La barriera antirumore ancorata sulla berlinese è lunga 148 metri e alta 4 metri. Dopo questo tratto di barriera è previsto un tratto lungo 81,4 metri e alta 4 metri. Le barriere previste sul bivio hanno tutte altezza pari a 4 metri e lunghezza variabile.

Le modifiche apportate al Progetto Definitivo

Rispetto a quanto riportato nel progetto definitivo acustico, il PE ha apportato delle modifiche al posizionamento planimetrico delle barriere antirumore in conseguenza dello sviluppo della progettazione strutturale e dell'analisi delle interferenze presenti.

Nella zona di Fegino, in particolare è stata eliminato un tratto di barriera di circa 160 m in corrispondenza delle progressive 0+151 e 0+320 lungo il Binario Pari della Linea Genova – Sampierdarena/Campasso.

Per quanto concerne le altezze delle barriere antirumore, il PE acustico a seguito di dettagliate verifiche prestazionali comparative ha messo in evidenza che le soluzioni di PD, che adottava una altezza 5 m, poteva essere aggiornata, a parità di perdite di inserzione, con una soluzione di altezza 4 m. Lo studio acustico ha inoltre accolto la richiesta degli strutturisti di ridurre a 3.5 m l'altezza delle barriere antirumore in corrispondenza del viadotto Borzoli a causa dei vincoli strutturali del viadotto esistente.

Nel PD erano stati indicati 11 interventi diretti. Nel PE gli interventi diretti da verificare sono pari a 32, di cui 27 ad uso residenziale e 5 ad uso ospedaliero (Casa di riposo Monticelli e Comunità terapeutica di Trasta).

BA030 – Barriere Antirumore Linea da pk. 28+324,00 a pk. 29+492,00

La BA030 è compresa tra la WBS TR12 (Trincea di Linea III Valico da pk 28+324,23 a pk 28+632), la WBS Ri11 (Rilevato da pk 28+667,75 a pk 29+024,25) e Ri12 (Rilevato da pk 29+064,72 a pk 29+491,39).

Sul binario pari è prevista una barriera lunga 1074 metri di altezza pari a 5 metri mentre sul binario dispari è prevista una barriera lunga 1051,35 metri di altezza pari a 4 metri.

Le modifiche apportate al Progetto Definitivo

Rispetto a quanto riportato nel progetto definitivo acustico, il PE ha apportato delle modifiche al posizionamento planimetrico delle barriere antirumore in conseguenza dello sviluppo della progettazione strutturale e delle interferenze presenti. Si ha quindi una riduzione dell'estensione delle barriere e della superficie schermante complessiva. Non sono state apportate modifiche invece alle altezze.

Sia nel PD che nel PE vengono indicate 8 verifiche di intervento diretto su edifici ad uso residenziale.

BA040 – Barriere Antirumore Linea da pk. 36+585,00 a pk. 0+535,00 dell'interconnessione Shunt per Torino

La BA040 è compresa tra la WBS Ri13 (Rilevato di Linea III Valico da Pk 36+585,21 a Pk 37+395,19) e Ri14 (Rilevato di Linea III Valico da pk. 37+395,19 a pk. 39+500,00).

Sul lato pari del binario è previsto un primo tratto di barriere di lunghezza pari a 246 metri e altezza pari a 5 metri, successivamente un tratto di barriere di lunghezza pari a 730 metri e altezza pari a 4 metri ed infine un tratto di lunghezza pari a 413 metri e altezza pari a 3 metri.

Sul lato dispari del binario è previsto un primo tratto di lunghezza pari a 345 metri e altezza pari a 4 metri.

A seguire è previsto un tratto di lunghezza pari a 1034 metri di altezza pari a 3 metri.

3.4.3.2. Le modifiche apportate al Progetto Definitivo

A seguito dell'assunzione della doppia fascia ferroviaria in relazione alla velocità di progetto indicata e prevista sulla tratta (non superiore a 200 Km/h), il P.E. acustico ha messo in evidenza che la soluzione di P.D., che adottava una altezza di 4 e 5 m, poteva essere aggiornata con altezze inferiori.

Pertanto, si è apportato un generale abbassamento delle barriere a 3 m (nel PD alte 5 e 4 m), tranne nel tratto iniziale della WBS RI13 fino all'inizio della galleria artificiale GA1L al Km 36+585 lato Binario PARI (WBS BA040), in cui si sono mantenute alte 5 m.

Rispetto al PD è stata inoltre aggiunta una barriera sul Binario Dispari tra la progressiva 36+370 e la progressiva 36+630, all'interno quindi della WBS BA040.

Nel complesso il PE prevede un incremento dell'estensione delle barriere di circa 140 m ma una riduzione della superficie schermante di circa 12.5 m².

Nel PD erano state indicate 8 verifiche di intervento diretto su edifici ad uso residenziale, nel PE le verifiche da prevedersi sono pari a 2 sempre su edifici residenziali tutti all'interno della WBS BA040.

BA050 – Barriere Antirumore Linea da pk. 37+990,00 a pk. 40+290,00

La BA050 è compresa tra la WBS RI14 (Rilevato di Linea III Valico da pk. 37+395,19 a pk. 39+500,00) e la WBS TR13 (Trincea di Linea III Valico da pk. 39+500 a pk. 40+794).

Su entrambi i binari (pari e dispari) è previsto un tratto di barriera lungo 2305 metri con altezza pari a 3 metri.

Le modifiche apportate al Progetto Definitivo

A seguito dell'assunzione della doppia fascia ferroviaria in relazione alla velocità di progetto indicata e prevista sulla tratta (non superiore a 200 Km/h), il P.E. acustico ha messo in evidenza che la soluzione di P.D., che adottava una altezza di 4 e 5 m, poteva essere aggiornata con altezze inferiori. Pertanto, si è apportato un generale abbassamento delle barriere a 3 m (nel PD alte 5 e 4 m), tranne nel tratto iniziale della WBS RI13 fino all'inizio della galleria artificiale GA1L al Km 36+585 lato Binario PARI (WBS BA04), in cui si sono mantenute alte 5 m.

Rispetto al PD è stata inoltre aggiunta una barriera sul Binario Dispari tra la progressiva 36+370 e la progressiva 36+630, all'interno quindi della WBS BA04.

Nel complesso il PE prevede un incremento dell'estensione delle barriere di circa 140 m ma una riduzione della superficie schermante di circa 12.5 m².

Nel PD erano state indicate 8 verifiche di intervento diretto su edifici ad uso residenziale, nel PE le verifiche da prevedersi sono pari a 2 sempre su edifici residenziali tutti all'interno della WBS BA04.

BA060 – Barriere Antirumore Linea da pk. 43+100,00 a pk. 43+990,00

La BA060 è compresa nella WBS TR14 (Trincea di Linea III Valico da pk. 42+778,8 a pk. 44+152,646). Sul binario pari è prevista una barriera lunga 351 metri alta 4 metri. Sul binario dispari è prevista una barriera lunga 458 metri alta 4 metri.

Le modifiche apportate al Progetto Definitivo

Il tratto relativo alla WBS BA06 ricade nell'area di Pozzolo-Tortona.

Dal momento che lo studio acustico che ha condotto al dimensionamento delle barriere antirumore e all'individuazione delle verifiche di intervento diretto ha riguardato l'intera area, nel seguito si farà riferimento nel complesso anche alle altre WBS di interesse per l'area, WBS BA070, BA080, BA090.

Rispetto a quanto riportato in sede di PD per l'area di Pozzolo-Tortona le modifiche plano-altimetriche apportate seguono il normale sviluppo della progettazione che in fase di PE si è affinata e quindi ha tenuto conto sia delle modifiche intercorse al sistema edificato anche connesse alla realizzazione dell'opera (demolizioni, nuove edificazioni) sia delle possibili interferenze presenti, delle valutazioni strutturali puntuali e di ulteriori

valutazioni da parte dei progettisti che hanno portato all'attuale posizione e geometria degli interventi di mitigazione.

Nel complesso lo sviluppo delle barriere di PE è inferiore a quello di PD di circa 550 m.

Siccome sono state apportate anche delle riduzioni in altezza, la superficie schermante complessiva di PE si è ridotta di circa 8200 mq.

Nel PD erano state indicate 9 verifiche di intervento diretto su edifici ad uso residenziale, nel PE le verifiche da prevedersi sono pari a 10 sempre su edifici residenziali tutti all'interno della WBS BA060, BA070.

BA070 – Barriere Antirumore Linea da pk. 44+700,00 a pk. 46+165,00

La BA070 è compresa nella WBS TR15 (Trincea di Linea III Valico da pk. 44+229,67 a pk. 46+375). Sul binario pari è previsto un primo tratto di barriera lungo 301 metri di altezza pari a 4,5 metri e successivamente un tratto di barriera lungo 540 metri di altezza pari a 5 metri.

Sul binario dispari è previsto un tratto di barriera lungo 309 metri e alto 4,5 metri; successivamente un tratto lungo 504 metri di altezza 4 metri e a seguire un tratto di barriera lungo 541 metri alto 5 metri.

Le modifiche apportate al Progetto Definitivo

Il tratto relativo alla WBS BA070 ricade nell'area di Pozzolo-Tortona.

Dal momento che lo studio acustico che ha condotto al dimensionamento delle barriere antirumore e all'individuazione delle verifiche di intervento diretto ha riguardato l'intera area, nel seguito si farà riferimento nel complesso anche alle altre WBS di interesse per l'area, WBS BA060, BA080, BA090.

Rispetto a quanto riportato in sede di PD per l'area di Pozzolo-Tortona le modifiche plano-altimetriche apportate seguono il normale sviluppo della progettazione che in fase di PE si è affinata e quindi ha tenuto conto sia delle modifiche intercorse al sistema edificato anche connesse alla realizzazione dell'opera (demolizioni, nuove edificazioni) sia delle possibili interferenze presenti, delle valutazioni strutturali puntuali e di ulteriori valutazioni da parte dei progettisti che hanno portato all'attuale posizione e geometria degli interventi di mitigazione.

Nel complesso lo sviluppo delle barriere di PE è inferiore a quello di PD di circa 550 m.

Siccome sono state apportate anche delle riduzioni in altezza, la superficie schermante complessiva di PE si è ridotta di circa 8200 mq.

Nel PD erano state indicate 9 verifiche di intervento diretto su edifici ad uso residenziale, nel PE le verifiche da prevedersi sono pari a 10 sempre su edifici residenziali tutti all'interno della WBS BA060, BA070.

BA080 – Barriere Antirumore Linea da pk. 47+345,00 a pk. 47+545,00

La BA080 è compresa tra la WBS RI15 Rilevato di Linea III Valico da pk. 46+375,00 a pk. 47+375,00 TR16 Trincea di Linea III Valico da pk. 47+375 a pk. 49+130.

Come visibile dagli stralci planimetrici sul lato dispari è prevista una barriera lunga 1182 metri alta 4 metri. A seguire è prevista una barriera lunga 199 metri e alta 5 metri. Sul binario pari non sono previste barriere acustiche.

Le modifiche apportate al Progetto Definitivo

Il tratto relativo alla WBS BA080 ricade nell'area di Pozzolo-Tortona.

Dal momento che lo studio acustico che ha condotto al dimensionamento delle barriere antirumore e all'individuazione delle verifiche di intervento diretto ha riguardato l'intera area, nel seguito si farà riferimento nel complesso anche alle altre WBS di interesse per l'area, WBS BA060, BA070, BA090.

Rispetto a quanto riportato in sede di PD per l'area di Pozzolo-Tortona le modifiche plano-altimetriche apportate seguono il normale sviluppo della progettazione che in fase di PE si è affinata e quindi ha tenuto conto sia delle modifiche intercorse al sistema edificato anche connesse alla realizzazione dell'opera (demolizioni, nuove edificazioni) sia delle possibili interferenze presenti, delle valutazioni strutturali puntuali e di ulteriori valutazioni da parte dei progettisti che hanno portato all'attuale posizione e geometria degli interventi di mitigazione.

Nel complesso lo sviluppo delle barriere di PE è inferiore a quello di PD di circa 550 m.

Siccome sono state apportate anche delle riduzioni in altezza, la superficie schermante complessiva di PE si è ridotta di circa 8200 mq.

Nel PD erano state indicate 9 verifiche di intervento diretto su edifici ad uso residenziale, nel PE le verifiche da prevedersi sono pari a 10 sempre su edifici residenziali tutti all'interno della WBS BA060, BA070.

BA090 – Barriere Antirumore Linea da pk. 51+220,00 a pk. 52+215,00

La BA090 è contenuta nella WBS RI190 Rilevato Tortona. Come visibile dagli stralci, è previsto, sul binario dispari, un tratto di barriera di lunghezza 276 metri alta 6 metri.

Successivamente è prevista una barriera lunga 507 metri alta 4 metri.

Il terzo tratto di barriera è lungo 970 metri e alto 4,5 metri; infine il quarto tratto di barriera è lungo 269 metri e alto 4 metri.

Il primo tratto di barriera sul lato pari è lungo 614 metri ed è alto 4,5 metri.

Il secondo e ultimo tratto di barriera sul lato pari è lungo 355 metri e alto 5,5 metri.

Le modifiche apportate al Progetto Definitivo

Il tratto relativo alla WBS BA090 ricade nell'area di Pozzolo-Tortona.

Dal momento che lo studio acustico che ha condotto al dimensionamento delle barriere antirumore e all'individuazione delle verifiche di intervento diretto ha riguardato l'intera area, nel seguito si farà riferimento nel complesso anche alle altre WBS di interesse per l'area, WBS BA060, BA070, BA090.

Rispetto a quanto riportato in sede di PD per l'area di Pozzolo-Tortona le modifiche plano-altimetriche apportate seguono il normale sviluppo della progettazione che in fase di PE si è affinata e quindi ha tenuto conto sia delle modifiche intercorse al sistema edificato anche connesse alla realizzazione dell'opera (demolizioni, nuove edificazioni) sia delle possibili interferenze presenti, delle valutazioni strutturali puntuali e di ulteriori valutazioni da parte dei progettisti che hanno portato all'attuale posizione e geometria degli interventi di mitigazione.

Nella specifica WBS BA090, rispetto al PD è stata prevista una barriera nel tratto di affiancamento e innesto con la linea storica, a protezione di capannoni produttivi a sud della linea al fine di rispettare il limite diurno a 1.5 m di altezza dal p.c.

Nel complesso lo sviluppo delle barriere di PE è inferiore a quello di PD di circa 550 m.

Siccome sono state apportate anche delle riduzioni in altezza, la superficie schermante complessiva di PE si è ridotta di circa 8200 mq.

Nel PD erano state indicate 9 verifiche di intervento diretto su edifici ad uso residenziale, nel PE le verifiche da prevedersi sono pari a 10 sempre su edifici residenziali tutti all'interno della WBS BA06, BA07.

CANTIERI

Nell'ambito del Lotto 4, è presentato il nuovo Layout di FASE 2 del **CSL2 Cantiere di Servizio di Cravasco** nell'eventualità di un ulteriore rinvenimento di ammassi rocciosi contenenti amianto sopra soglia da conferire in discarica come "Rifiuto Pericoloso" in fase di scavo delle Gallerie di Linea.

Con note successive il Proponente ha protocollato documentazione integrativa relativa ad ulteriori cantieri qui nel seguito descritti:

- con nota prot. 05327/17 del 21/11/2017, acquisita al prot. DVA-27497 del 27/11/2017, e relativa alla "Linea Ferroviaria AV/AC Milano-Genova Terzo Valico dei Giovi. Progetto Esecutivo Lotto 4. Cantiere operativo Gerbidi COP10 e Cantiere Armamento Rivalta CA3".

- con nota prot. 929 del 16/02/2018, acquisita al prot. DVA-4002 del 16/02/2018 e relativa alla "Linea Ferroviaria AV/AC Milano-Genova Terzo Valico dei Giovi. Progetto Esecutivo Lotto 4. Aggiornamento cantiere DP22 Romanellotta".

Per quanto riguarda il cantiere operativo denominato "COP10" (wbs CA26 Gerbidi), il cantiere denominato "CA3" (wbs CA35 cantiere armamento Rivalta), i cantieri per lo scavo dei pozzi di aerazione dell'interconnessione di Voltri GN17 e GN2Z (wbs CA00), il Proponente ha presentato delle integrazioni comunicando contestualmente l'avvio dei lavori.

Tali aggiornamenti relativamente ai cantieri COP10 e CA3 scaturiscono dall'esigenza di ottemperare alla seguente Raccomandazione della Delibera CIPE n. 80/2006 di cui alla Parte 2^a, Annesso A punto 2.d secondo la quale "si raccomanda di valutare la possibilità di ricollocare il cantiere CA3 in adiacenza all'area di cantiere COP10". Il Proponente sottolinea che gli elaborati di progetto esecutivo sono stati già trasmessi nell'ambito della Verifica di Attuazione del Lotto 3 per quanto concerne il cantiere Armamento di Rivalta CA3-CA35 (con Nota prot. EP/AP/AO/GP/pm/04224 del 31.08.2016) e nell'ambito della Verifica di Attuazione del Secondo Stralcio di Cantierizzazione per quanto concerne il cantiere Gerbidi COP10-CA26 (con Nota prot. AP/AO/GP/pm/00485 del 04/02/2015).

CA00 – Cantiere costruzione pozzo aerazione Interconnessione di Voltri (GN2R)

Il cantiere per la realizzazione del pozzo di aerazione dell'interconnessione di Voltri è posto a quota 458,00 m s.l.m.. Il piazzale sarà inizialmente utilizzato per lo scavo del pozzo e successivamente ospiterà il piazzale definitivo di accesso al pozzo. L'accesso al piazzale potrà avvenire attraverso la viabilità di accesso al sito di discarica AMIU (Scarpino).

Come risulta dalla documentazione consegnata dal Proponente, il PE prevede per il presente cantiere tre configurazioni d'area:

1. Cantiere per la realizzazione della piazzola: sono previsti essenzialmente piccoli movimenti terra.
2. Fase 1: cantierizzazione per lo scavo del pozzo con *Raise-Boring*;
3. Fase 2: alesatura del pozzo con scavi di avanzamento pari a 3 m.

L'area di cantiere viene realizzata mediante movimenti terra di risagomatura del versante: la base di lavoro verrà opportunamente rullata e compattata, al fine di lasciare la maggior parte della superficie permeabile. Le uniche superfici impermeabili sono determinate dalle coperture dei monoblocchi e dalle attrezzature, che determinano quindi un contributo non significativo

La realizzazione dell'area attrezzata di cantiere non altera quindi i drenaggi e gli scoli originari del territorio.

CA00 – Cantiere costruzione pozzo aerazione imbocco sud galleria di Valico (GN17)

Come risulta dalla documentazione consegnata dal Proponente, il PE prevede per il cantiere per la realizzazione del pozzo di aerazione dell'imbocco sud della galleria di Valico, le seguenti fasi costruttive:

1. FASE 1: esecuzione dei consolidamenti da piano campagna;
2. FASE 2: esecuzione foro pilota;
3. FASE 3: Montaggio testa fresante;
4. FASE 4: *Raise – boring*;
5. FASE 5: Smontaggio;
6. FASE 6: Montaggio gru a cavalletto
7. FASE 7: esecuzione dello scavo del pozzo per campi di avanzamento di 3 m;
8. FASE 8: posa in opera del rivestimento in conci metallici
9. FASE 9: messa in opera di uno strato di spritz – beton fibrorinforzato
10. FASE 10: getto del rivestimento definitivo del pozzo in c.a.

CA3 – Cantiere di Armamento e tecnologie di Rivalta Scrivia (CA35)

In località Rivalta Scrivia, a nord-ovest dell'abitato principale (presso la cascina "il Casone), nel comune di Tortona (AL), si prevede la sistemazione di un'area da adibire a Cantiere di Armamento, denominato CA3, di estensione circa 33 ha.

Rispetto al PD approvato con delibera CIPE 80/2006, il PE, secondo la documentazione consegnata dal Proponente, prevede di incrementare le superfici da destinare al deposito materiali mantenendo sostanzialmente immutate le aree destinate all'operatività del cantiere di armamento. All'interno dell'area di operatività del cantiere di armamento sono previste le aree destinate al Consorzio Saturno e alle sue consorziate per l'attrezzatura tecnologica della linea AV/AC e dei raccordi con le linee storiche.

Le caratteristiche del cantiere rispetto al PD rimangono invece immutate: il cantiere è di tipo intermodale con connessione infrastrutturale sia sulla viabilità ordinaria e sia sulla linea storica.

Il Proponente dichiara che sono state recepite le indicazioni della Delibera CIPE 80/2006 accorpando l'area di cantiere di armamento (CA3) con il cantiere operativo della linea denominato COP10. I due cantieri seppur sviluppati con WBS separate, sono posizionati su aree adiacenti dalla stessa parte rispetto alla linea storica FS

Rispetto al PD approvato, viene occupata una superficie maggiore rispetto a quanto previsto per il deposito materiali. A monte del presente progetto sono stati quindi compiuti tutti gli studi conseguenti: analisi ed indagini geologico-geotecniche sull'area, studi ed analisi degli impatti ambientali finalizzati al S.I.A.

Il Proponente dichiara negli atti che a questo passaggio di verifica di compatibilità ambientale seguirà poi la progettazione di tutte le opere di mitigazione eventualmente previste.

Per la realizzazione dei piazzali del cantiere di servizio si rendono necessarie modeste opere di sistemazione (scavi, movimenti terra, ritombamenti) oltre a minimali opere di urbanizzazione riguardanti i sottoservizi e le reti idriche.

Per la realizzazione dei piazzali sono necessari movimenti di terra (scotico) con apporto di materiale stabilizzato rullato e compattato. I piazzali saranno costituiti prevalentemente da pavimentazioni drenanti adatte al transito continuo dei mezzi d'opera. Le viabilità soggette al transito dei mezzi d'opera da/per il cantiere saranno invece pavimentati con struttura bituminosa.

All'interno dell'area di cantiere sono previste zone bitumate costituite dalle viabilità di servizio degli automezzi e dalla zona uffici e servizi e zone pavimentate in cls nelle quali lo stabilizzato superiore viene sostituito da una soletta in c.a. di spessore 30 cm armata con rete elettrosaldata.

Il progetto del cantiere prevede che le acque superficiali raccolte da tetti e piazzali bitumati saranno avviate al reticolo idrografico superficiale tramite sistema di raccolta che farà capo ad una vasca di laminazione in grado di regolare gli afflussi limitando le portate immesse nel reticolo superficiale attuale, (con la funzione di limitare le portate massime immesse nel reticolo stesso in occasione di eventi critici di pioggia).

Il cantiere individuato con sigla CA3 è situato in località Rivalta Scrivia ed è compreso fra la strada vicinale Pavese e la ferrovia storica Novi Ligure-Tortona nei pressi dello scalo di Rivalta; esso è costituito da una grossa area adibita a deposito di materiale ferroviario (per la maggior parte ballast) e da una seconda area destinata al cantiere vero e proprio.

Il cantiere come area operativa era presente nel PD ed era ubicato dall'altra parte rispetto alla linea Fs storica (compresa fra la via vicinale Pavese e la linea storica). In sede di approvazione il CIPE indicava di verificare la possibilità di spostare il cantiere CA3 sul lato Sud delle linea storica FS dallo stesso lato in cui è presente il cantiere operativo COP10. Pertanto, nella documentazione consegnata il Proponente, recepisce tale prescrizione.

Al cantiere operativo CA3 vero e proprio previsto nel PD è stato deciso di affiancare un'ampia area di deposito a disposizione per ballast, stoccaggio traversine e materiale ferroviario. L'implemento delle suddette funzioni ha portato ad un'inevitabile aumento delle superfici necessarie.

Il lay-out del cantiere nella configurazione definitiva è suddiviso globalmente in quattro zone principali:

- A) zona destinata al piazzale ferroviario manutenzione e traversine e ad attività direttive con funzione di area logistica con uffici, guardiania, locale di primo soccorso, spogliatoi e servizi igienici;
- B) zona destinata al Consorzio Saturno per tutte le attività ad esso commissionate;
- C) zone destinata allo stoccaggio del ballast (area di deposito) per la costruzione della nuova linea AV;
- D) zone destinata a deposito materiale proveniente dalla rimozione linea storica e a deposito provvisorio delle terre vegetali di scotico.

COP10 – Cantiere Operativo Gerbidi (CA26)

Il cantiere Operativo COP10 Gerbidi è situato nel Comune di Tortona in località Gerbidi zona periferica-agricola. L'area si sviluppa su un sito pianeggiante posto all'altezza dello Scalo Rivalta Scrivia dell'esistente linea ferroviaria Novi-Tortona. L'accesso al cantiere avviene dalla SP 148 tramite un breve tratto di strada comunale: la Provinciale si innesta all'altezza della località Rivalta Scrivia sulla Strada Statale S.S. n° 211 "della Lomellina" tratta Pozzolo Formigaro – Tortona. La superficie occupata è di 26.700 mq circa.

L'area interessata dal cantiere in esame è posizionata ai margini dell'area urbana di Rivalta Scrivia, località facente parte del Comune di Tortona, ed ha una destinazione ad uso agricolo. L'area si presenta pianeggiante con incisioni poco significative costituite dall'alveo dei fossati ferroviari e stradali e da un fosso campestre che costeggia l'area di cantiere sul lato a mezzogiorno.

Per la realizzazione dei piazzali sono richiesti solo movimenti di terra (scotico) e riempimento con stabilizzato per costituire la fondazione dei piazzali. In adiacenza al lato ovest del cantiere è posizionata la sede della strada comunale via Cerca.

Il COP10 è funzionale all'esecuzione delle opere relative all'ultimo tratto di linea, fino alla connessione con le linee ferroviarie in corrispondenza di Tortona, le wbs connesse sono: un tratto di linea WBS RI15 Rilevato di Linea III Valico da pk. 46+375,00 a pk. 47+375,00 e un tratto di Trincea WBS TR16 Trincea di Linea III Valico da pk. 47+375 a pk. 49+130.

Per la realizzazione dei piazzali sono richiesti solo movimenti di terra (scotico) e riempimento con stabilizzato per costituire la fondazione dei piazzali. In adiacenza al lato ovest del cantiere è posizionata la sede della linea FS storica Genova-Milano.

Il piano su cui si colloca il cantiere è impostato a quota 137.60 m s.l.m.: il piazzale del cantiere è suddiviso funzionalmente per poter essere gestito da n. 2 affidatari oltre al gestore dell'impianto di betonaggio.

Per l'accesso al piazzale del COP10 sono previsti n. 3 ingressi utilizzando direttamente l'esistente viabilità comunale e la rotonda da realizzare.

In particolare il lay-out del cantiere operativo prevede che l'area sia suddivisa in quattro parti funzionalmente separate per quanto concerne gli allacci: l'area di cantiere degli affidatari 1 e 2 e l'area dell'impianto di betonaggio. Oltre a questo, una porzione del piazzale di estensione 5630 mq rimane a disposizione di COCIV.

In questo scenario le reti di servizio sono previste separate per dar modo ad ogni ditta di gestire autonomamente gli allacci idrici ed elettrici e gli scarichi di cantiere.

Il cantiere è suddiviso globalmente in tre zone principali:

- zona destinata al primo affidatario di estensione circa 7792 mq con funzione di area logistica con ufficio, laboratorio, box provini materiali, spogliatoi e servizi igienici;
- zona destinata al secondo affidatario di estensione circa 9037 mq con funzione di area logistica con ufficio, laboratorio, box provini materiali, spogliatoi e servizi igienici;
- zona destinata all'impianto di betonaggio e allo stoccaggio degli inerti di estensione 4591 mq
- zona a disposizione di Cociv di estensione 5356 mq non equipaggiata.

Secondo i documenti consegnati dal Proponente, gli interventi di mitigazioni di natura ambientale previste per il campo base, sono riconducibili a:

- *Trattamento Acque:* Nel cantiere operativo sono presenti i seguenti impianti di trattamento:

- Si prevede di recapitare le acque di pioggia nel reticolo idrografico superficiale costituito dal fosso Roggia Marenganino che dista circa 800 m dal cantiere e che fa parte del reticolo idrografico del Torrente Scrivia. L'impianto di prima pioggia è stato dimensionato con riferimento alle indicazioni presenti nell'art.20 della L.R.27 Maggio 1985, n.62 della Regione Lombardia, (che considera le acque di prima pioggia quelle corrispondenti ad una precipitazione di 5 mm in un evento di durata pari a 15 minuti primi. Le acque di prima pioggia raccolte dai piazzali e dalle strade del nuovo insediamento saranno segregate in apposite vasche di contenimento da cui verranno addotte al trattamento per poi raggiungere il recapito finale. Le acque di seconda pioggia verranno invece convogliate nella vasca di laminazione.

- La tipologia delle attività previste nel cantiere industriale necessita di una serie di impianti di trattamento delle acque reflue in relazione alle lavorazioni ed alle caratteristiche delle acque di smaltimento. In via preliminare il Proponente ha ritenuto di suddividere il sistema di smaltimento delle acque di rifiuto in due classi:

A) acque di rifiuto di tipo "civile" (acque di scarico provenienti da w.c., lavabi, docce e servizi igienico-sanitari in genere); igienico-sanitari in genere);

B) - acque di rifiuto di tipo "industriale"

A questa classe appartengono tutte le acque provenienti da lavorazioni e che necessitano di un trattamento prima di essere reimmesse in circolo nel sistema di lavaggio o nel reticolo superficiale nel rispetto dei parametri di legge; nel caso in esame – cantiere industriale - esse sono così individuate:

- acque provenienti dalla zona delle officine.

- *Allaccio idrico*: Il sistema idrico di servizio del cantiere industriale COP 10 – Gerbidi nel Comune di Tortona (AL), si compone di n. 2 reti separate e distinte:

- rete per uso idropotabile derivata direttamente dall'Acquedotto pubblico, alimenta le utenze definite come "utenze civili" e cioè lavabi, lavandini, docce, servizi igienico-sanitari in genere posti all'interno dei locali in cui è prevista la presenza di operatori addetti.

- rete ad esclusivo utilizzo industriale si avvarrà di più alimentazioni. Il proponente prevede infatti che la stazione di accumulo (di circa 40 mc) e rilancio dell'acqua industriale sia alimentabile da:

1. Acquedotto pubblico;
2. Acque di riuso industriali;
3. Eventuali altri apporti da pozzo.

Dal punto di vista acustico, è stato predisposto lo Studio Acustico che analizza nel dettaglio le fasi di attività del cantiere più significative in termini emissivi e di estensione temporale, delineando la presenza generalizzata di esuberanti rispetto ai valori limite di emissione previsti dalla classificazione acustica comunale.

Lo schema mitigativo proposto prevede l'installazione di due barriere antirumore, di altezza 4 m e lunghezza complessiva pari a 210 m, una localizzata in prossimità della recinzione lungo tutto il perimetro est del cantiere e una ungo parte del confine sud.

Gli interventi risultano a protezione degli edifici residenziali immediatamente a sud e ad est in posizione particolarmente sfavorevoli rispetto al cantiere ma risultano efficaci anche per quanto riguarda i fronti esposti dell'edificato lungo la SP211 compreso il ricettore scolastico.

Le modifiche apportate al Progetto Definitivo

Il cantiere COP10 non occupa aree previste nel PD 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 Cerca.

Con la nuova configurazione dei due cantieri il Proponente va ad temperare 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 PD, il presente progetto esecutivo prevede un aggiornamento del lay-out del cantiere per quanto riguarda le attrezzature definisce maggiormente 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.

Per quanto concerne il **Cantiere P22 Romanellotta**, a seguito degli approfondimenti sviluppati dall'Osservatorio Ambientale, è stato individuato come aree da adeguare a deposito intermedio ovvero utilizzato per abbancare temporaneamente, prima del trasferimento al sito di destinazione, il materiale proveniente dagli scavi con TBM/EPB condizionato con tensioattivi al fine di consentire il processo naturale di asciugatura e di biodegradazione. Ciò al fine di consentire una maggiore durata della permanenza dei cumuli rispetto al tempo attualmente previsto. Il progetto esecutivo ha aggiornato tale aree da destinarsi a deposito intermedio senza alterare il perimetro già previsto e approvato della Delibera CIPE 80/2006, ma solo limitando le aree di cava e incrementando i presidi di protezione ambientale.

5. VERIFICA E CONTROLLO

L'attività di verifica e di controllo del PE per il Lotto 4 della Linea Ferroviaria AV/AC Milano-Genova "Terzo Valico dei Giovi", ha consistito nell'esame delle modifiche introdotte con il PE rispetto al PD 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.

Per quanto riguarda le modifiche apportate al PE in esame, è stata predisposta dal Proponente la Relazione Tecnica ai sensi dell'art.20, Allegato XXI del D.Lgs.n.163/2006 e s.m.i. che evidenzia e descrive gli affinamenti progettuali intervenuti nel PE.

In particolare, secondo quanto descritto dal Proponente, *"L'attestazione della rispondenza al progetto definitivo del progetto esecutivo del Lotto 4, di cui al comma 4 dell'art. 20 Allegato XXI, è stata argomentata sulla base di due ordini di valutazioni:*

- una riferita al confronto tra gli assetti progettuali delineati nei due livelli di progettazione (conferma delle funzioni e delle prestazioni) – il livello della Rispondenza;
- la seconda alla rispondenza alle indicazioni (ambientali e territoriali) impartite al progetto definitivo in sede di approvazione dello stesso – il livello dell'Ottemperanza e della Compatibilità ambientale.

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 (come riportato in sintesi precedentemente), 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.

Il Proponente puntualizza 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."*

Le possibili modifiche progettuali presenti nell'esecutivo, come evidenziato dal proponente e indicato negli elaborati, riguardano:

- **Recepimenti CIPE**

Modifiche/Aggiornamenti in recepimento della Delibera CIPE 80/2006 Allegato 1 - Parte 1[^], Parte 2[^] e Annesso A;

Modifiche/Adeguamenti in recepimento alle indicazioni Delibera 84/2010, relativamente agli aspetti che hanno riguardato:

- ottemperanza alle nuove norme per l'interoperabilità ferroviaria e adozione del sistema di segnalamento ERTMS livello 2;
 - adeguamento del progetto per le norme relative alla sicurezza nelle gallerie ferroviarie (Progetto Definitivo Adeguamenti Progettuali (rif. nota Prot. 0000247/DVA del 24 Giugno 2016 a seguito del parere della CTVIA n.2105 del 17 giugno 2016);
 - adeguamento del progetto per le norme relative alla gestione dei materiali di risulta degli scavi e mutata disponibilità dei siti di conferimento.
-
- **Modifiche locali/Ottimizzazioni dovute agli approfondimenti prodotti dalla scala di progettazione**
 - **Modifiche/Varianti prodotte da Accordi con Enti Locali (sostenute o meno dalle prescrizioni CIPE)**

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.*

Va sottolineato che con la progettazione esecutiva per lotti non funzionali, viene un po' meno la visione unitaria del progetto per cui, a fronte di varianti o modifiche tipologiche puntuali, fatta salva comunque la rispondenza del PE al PD, l'attestazione della compatibilità ambientale estesa all'opera non può che essere ricavata, indirettamente, attraverso la verifica del permanere delle condizioni di sostenibilità ambientale delle singole parti di progetto non modificate o l'acquisizione delle compatibilità riferibili ai nuovi interventi o parti in variante.

Gli scostamenti dal progetto definitivo sono contenuti e legati prevalentemente ad approfondimenti progettuali di livello esecutivo. Molte soluzioni progettuali derivano come evidenziato anche nella sintesi riportata precedentemente, dal Progetto Definitivo Adeguamenti Progettuali.

Per il conseguimento della compatibilità dell'opera il Proponente ha previsto un programma di indagini e approfondimenti che riguardano diversi aspetti:

- a. Indagini archeologiche in Liguria e in Piemonte.
- b. Modello idrogeologico di riferimento riguardante il settore di Borlasca e Monte Zuccaro (Formazione del Molare); attività finalizzata a prevenire problemi di isterilimento delle sorgenti captate per usi civili dagli acquedotti per l'approvvigionamento della zona di pianura alessandrina;
- c. Acustica
- d. Approfondimento delle indagini geologiche e idrogeologiche lungo l'intera tratta
- e. Predisposizione di studi su Siti potenzialmente inquinati
- f. Approfondimenti di natura idrogeologica.

Tali studi fanno riferimento a quanto presentato nei Lotti da 1 a 3.

Inoltre, il Proponente afferma che, *“limitatamente alle opere che si possono ritenere concluse nel loro percorso di redazione e sviluppo progettuali, che la compatibilità ambientale delle opere inserite nel Lotto 4 è stata conseguita attraverso:*

- *il pieno recepimento delle indicazioni fornite dal CIPE e dagli Enti regionali competenti in materia;*
- *il rispetto della normativa ambientale vigente.”*

Per una migliore definizione delle suddette 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 riporta un commento sintetico sul grado di ottemperanza con l'indicazione degli elaborati progettuali di riferimento nonché il giudizio di ottemperanza.

Risposte all' Allegato 1 della Delibera 80/2006 — Parte 1 ^ Prescrizioni

Prescrizione – 1 VIABILITA' (PIV)					
ID punto PIV- x	DESCRIZIONE	WBS – LOTTO Generale	AZIONI	DOCUMENTAZIONE DI RIFERIMENTO	ESTREMI TRASMISSIONE / ESITO VERIFICA
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.	Generale	<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 - <u>Componente Stato fisico dei luoghi</u> (con particolare riferimento alla manutenzione della viabilità <i>vd Punto seguente</i>) - 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>IG51-00-E-CV-RG-IM00-00-001-C00</p> <p>PIANO DI MONITORAGGIO AMBIENTALE - Relazione Generale</p> <p>IG51-00-E-CV MI IM0000 001 D00</p> <p>MANUALE DEL SISTEMA DI GESTIONE AMBIENTALE</p> <p>IG51-00-E-CV PS-IM 0000 010 A00</p> <p>PROCEDURA "INTERFERENZE TRA VIABILITÀ DI CANTIERE E VIABILITÀ PUBBLICA"</p>	<p>Già valutato con V A del 27/06/2014 prot. DVA -2014 -0021283 (Lotto 1)</p> <p>PRESCRIZIONI RECEPITA</p> <p>21/11/2014 prot. DVA -2014 -0038541 (Lotto 2)</p> <p>PRESCRIZIONI RECEPITA</p>

Prescrizione – 1 VIABILITA' (PIV)					
ID. punto PIV- x	DESCRIZIONE	WBS – LOTTO Generale	AZIONI	DOCUMENTAZIONE DI RIFERIMENTO	ESTREMI TRASMISSIONE / ESITO VERIFICA
PV- b)	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.	<p>Generale</p> <p>Lotto 1</p> <p>Lotto 2</p> <p>Lotto 3</p> <p>Lotto 4</p>	Vedi anche punto precedente. Nell'ambito della gestione operativa dei cantieri e delle viabilità di accesso, utilizzate dai mezzi d'opera, sarà inserita tale attività.	<p>IG51-00-E-CV-RG-IM00-00-001-C00</p> <p>PIANO DI MONITORAGGIO AMBIENTALE - Relazione Generale</p> <p>IG51-00-E-CV MI IM0000 001 D00</p> <p>MANUALE DEL SISTEMA DI GESTIONE AMBIENTALE</p>	<p>Già valutato con VA del 27/06/2014 prot. DVA -2014 - 0021283 (Lotto 1)</p> <p>PRESCRIZIONI OTTEMPERATA con riferimento alla fase di monitoraggio ante operam e soggetta ad ulteriore prescrizione</p> <p>21/11/2014 prot. DVA -2014 -0038541 (Lotto 2)</p> <p>PRESCRIZIONI RECEPITA e soggetta ad ulteriore prescrizione</p> <p>29/12/2006 prot. DVA 2016-475 (Lotto 3)</p>
PIV- c)	Prima dell'inizio delle attività si dovranno elaborare "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.	Lotto 1	Prima dell'inizio degli interventi sulle viabilità provinciali e 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 intervento. 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	<p>IG51-00-E-CV-RG-IM00-00-001-C00.- PIANO DI MONITORAGGIO AMBIENTALE - Relazione Generale</p> <p>Vedasi elaborati di testimoniale di stato con codifica : IG51-01-X-CV-SH-OC00-00-0</p>	<p>Già valutato con VA del 27/06/2014 prot. DVA -2014 -0021283 (Lotto 1)</p> <p>PRESCRIZIONI OTTEMPERATA</p> <p>21/11/2014 prot. DVA -2014 -0038541 (Lotto 2)</p> <p>PRESCRIZIONI RECEPITA e soggetta ad ulteriore prescrizione</p>

M *o* *An* *B*

9

ef

Prescrizione – 1 VIABILITA' (PIV)					
ID punto PIV-x	DESCRIZIONE	WBS – LOTTO Generale	AZIONI	DOCUMENTAZIONE DI RIFERIMENTO	ESTREMI TRASMISSIONE / ESITO VERIFICA
PIV-d)	Si raccomanda che, in conformità a quanto previsto dal codice della strada, la segnaletica provvisoria di cantiere sia realizzata e mantenuta di tipo adesivo.	Generale Lotto 1 Lotto 2 Lotto 3	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. Il Proponente puntualizza che 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.	Accordi con Enti in corso	Già valutato con VA del 27/06/2014 prot. DVA -2014 -0021283 (Lotto 1) PRESCRIZIONI RECEPITA 21/11/2014 prot. DVA -2014 -0038541 (Lotto 2) PRESCRIZIONI RECEPITA 29/12/2006 prot. DVA 2016-475 (Lotto 3) PRESCRIZIONI RECEPITA
PIV-e)	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.	Generale Lotto 2 Lotto 3	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.	Accordi con Enti in corso	Già valutato con VA del 27/06/2014 prot. DVA -2014 -0021283 (Lotto 1) PRESCRIZIONI RECEPITA 21/11/2014 prot. DVA -2014 -0038541 (Lotto 2) PRESCRIZIONI RECEPITA

Prescrizione - I VIABILITA' (PIV)					
ID punto PIV- x	DESCRIZIONE	WBS - LOTTO Generale	AZIONI	DOCUMENTAZIONE DI RIFERIMENTO	ESTREMI TRASMISSIONE / ESITO VERIFICA
PIV-f)	<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 tempestiva 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 l'avvio e l'esecuzione dei lavori di linea ferroviaria.</p>	<p>Generale</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>Allegato 3 all' Atto Integrativo</p>	<p>Già valutato con VA del 27/06/2014 prot. DVA -2014 -0021283 (Lotto 1) PRESCRIZIONI RECEPITA</p>
PIV-g)	<p>PreMESSO che in prossimità della confluenza tra il torrente</p>	<p>Lotto 1 NV05</p>	<p>Il progetto esecutivo della NV05 prevede una nuova opera di scavalco sul Rio Ciliegia,</p>	<p>Elaborati di riferimento: IG51 01 E CV PZ NV05 06 001;</p>	<p>Già valutato con VA del 27/06/2014 prot. DVA -2014 -0021283</p>

Prescrizione - I VIABILITA' (PIV)					
ID punto PIV- x	DESCRIZIONE	WBS - LOTTO Generale	AZIONI	DOCUMENTAZIONE DI RIFERIMENTO	ESTREMI TRASMISSIONE / ESITO VERIFICA
	<i>Trasta ed il rio Ciliègia 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.</i>		<p>independente 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.</p> <p>Su richiesta della stessa Provincia l'opera esistente sarà demolita.</p>	<p>IG51 01 E CV BZ NV05 05 005; IG51 01 E CV AZ NV05 0X 001; IG51 01 E CV RI NV05 00 001; IG51 01 E CV P8 NV05 00 006</p>	<p>(Lotto 1) PRESCRIZIONI SUPERATA</p>
PIV- h)	<i>Con riferimento all'intervento di nuova viabilità sul rio Ruscarolo a monte della confluenza con il rio Battista, 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.</i>	Lotto 1 NV02	<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 del10/10/2012 rilasciato con Procedimento Dirigenziale 5142 del 08/10/2012)</p>		<p>Già valutato in V.A. del 28/08/2013 Prot. DVA - 2013 - 0018482 (Lotto 1); PRESCRIZIONI OTTEMPERATA</p>

Prescrizione – 1 VIABILITA' (P1V)					
ID. punto P1V- x	DESCRIZIONE	WBS – LOTTO Generale	AZIONI	DOCUMENTAZIONE DI RIFERIMENTO	ESTREMI TRASMISSIONE / ESITO VERIFICA
P1V- i)	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.	Generale Lotti 1 e 2 Aggiornamento Progetto Esecutivo Cantieri, Campi Base e Opere	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 PE.	A titolo esemplificativo per il Lotto 1 si vedano gli elaborati della WBS NV13 (IG51-01-E-CV-BZ-NV13-00-002-002) Idraulica di piattaforma, particolari costruttivi e IG51-01-E-CV-P8-NV13-00-025 - 002 Idraulica di piattaforma – planimetria); Per il lotto 2 si vedano invece i seguenti elaborati: IG51-02-E-CV-AZ-NV24-0X-001 IG51-02-E-CV-AZ-NV24-0X-002 IG51-02-E-CV-P8-NV24-0X-001 IG51-02-E-CV-P8-NV24-0X-002 Per Cantieri e Opere si veda WBS NV14 IG51-01-E-CV-BB-NV14-0X-001 IG51-01-E-CV-P8-NV14-0X-007	Già valutato con VA del 27/06/2014 prot. DVA -2014 - 0021283 (Lotto 1) PRESCRIZIONI OTTEMPERATA 21/11/2014 prot. DVA -2014 - 0038541 (Lotto 2) PRESCRIZIONI OTTEMPERATA 21/01/2016 prot. DVA -2016 - 0000013 (cantieri e opere) PRESCRIZIONE OTTEMPERATA

Prescrizione – 2 CANTIERI (P2C)					
ID. punto P2C- x	DESCRIZIONE	WBS – LOTTO Generale	AZIONI	DOCUMENTAZIONE DI RIFERIMENTO	ESTREMI TRASMISSIONE / ESITO VERIFICA
P2C-a)	Per quanto concerne l'area di cantiere denominata CSP2 (Cantiere di Servizio di Borgo Fornari) funzionate alla realizzazione delle opere della galleria di valico sottese dal Cantiere Operativo di Castagnola, si dovrà verificare in	Generale Lotto 1 e 2	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		Già valutato con VA del 21/11/2014 prot. DVA -2014 -0038541 (Lotto 2) PRESCRIZIONI SUPERATA

Prescrizione – 2 CANTIERI (P2C)					
ID_punto P2C- x	DESCRIZIONE	WBS – LOTTO Generale	AZIONI	DOCUMENTAZIONE DI RIFERIMENTO	ESTREMI TRASMISSIONE / ESITO VERIFICA
P2C-b)	<p>accordo con il Comune di Ronco Scrivia l'eventuale disponibilità di altra area con caratteristiche adeguate.</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>Lotto 1 AD01</p> <p>Lotto 2 OP02</p>	<p>ritiene necessario attrezzare a cantiere di servizio l'area richiamata in prescrizione nei lotti 1 e 2.</p> <p>Con Provvedimento nota prot. 2333 del 06/06/2016 il Provveditorato Pubbliche per le Opere approvate per il Piemonte ha approvato il progetto definitivo della viabilità di l'accesso (rotatoria) alla C.na Romanellotta. Inoltre, con la Provincia di Alessandria è in corso il perfezionamento dell'intersezione tra la pista di cantiere (WBS "DP02", e la SP 211 trasmessa al MATTM con nota prot. 02531/16 del 12/05/2016 per la Verifica di Attuazione ai sensi dell'art. 185 del D.Lgs. 185/2006).</p>	<p>-Nota prot. 2333 del 06/06/2016 il Provveditorato per le Opere Pubbliche per il Piemonte.</p> <p>-Progetto Esecutivo di cui alla WBS "OP02" trasmessa al MATTM con nota COCIV Prot 02531/16 del 12/05/2016 (ID VIP: 2668)</p>	<p>PRESCRIZIONE NON INERENTE IL LOTTO 4</p>
P2C-c)	<p>Nell'ambito della redazione del progetto esecutivo, il soggetto aggiudicatore dovrà esaminare la possibilità di ridurre al minimo l'intervento di tombinatura del Rio Pradella, prevedendo l'utilizzo ove possibile di tratti a cielo aperto.</p>	<p>Lotto 2 IN11</p>	<p>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 GA1J) della linea A.C. alla progressiva 28+335.45 e la viabilità prevista a valle (wbs IR1D). Il tombino risulta ispezionabile mediante due aperture protette tramite appositi parapetti</p>	<p>IG51-02-E-CVRIIN110X001 Relazione Idraulica IG51-02-E-CVAAIN110X001 003 Pianta, Profilo e Sezioni IG51-02-E-CVGF9IN110X001 002 Profilo Longitudinale IG51-02-E-CVW9IN110X001 003 Sezioni trasversali IG51-02-E-CVGF7IN1100002 Carta idrogeologica e dei punti d'acqua</p>	<p>Già valutato con VA del 21/11/2014 prot. DVA -2014 - 0038541 (Lotto 2) PRESCRIZIONI RECEPITA</p>

Prescrizione - 2 CANTIERI (P2C)				ESTREMI TRASMISSIONE / ESITO VERIFICA
ID_punto P2C-x	DESCRIZIONE	WBS - LOTTO Generale	AZIONI	DOCUMENTAZIONE DI RIFERIMENTO
P2C-d)	<p><i>Nell'ambito del progetto esecutivo, il soggetto aggiudicatore dovrà evitare ove possibile il ricorso a strutture di contenimento (muri in c.a.) eccessivamente rigide, impiegando tipologie d'opera con maggiore grado di flessibilità e con buon grado di reversibilità, come per esempio i muri di tipo cellulare.</i></p>	<p>Generale</p> <p>Cantieri 2° Stralcio di Cantierizzazione</p> <p>Aggiornamento Progetto Esecutivo Cantieri, Campi Base e Opere</p> <p>Lotto 3 IRIG IRIH</p>	<p>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.</p> <p>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.</p> <p>Le opere di sostegno delle rampe Est e Ovest cavalcavia km 37+407 sono previste in terra rinforzata.</p> <p>Nei cantieri 2° Stralcio di Cantierizzazione sono state previste esigue strutture di contenimento tipo muri in C.A.</p> <p>Si ribadisce quanto affermato sulla impossibilità di applicare ovunque tipologie a maggior grado di flessibilità, in particolare modo nel territorio ligure.</p> <p>Le tipologie di nastri trasportatori utilizzati nella Fase 2 appaiono più leggere e meno aggressive nei confronti della morfologia locale.</p> <p>Le modifiche apportate al layout dei cantieri, a seguito dell'introduzione delle installazioni per lo smarino non</p>	<p>Già valutato con VA del 21/11/2014 prot. DVA -2014 -0038541 (Lotto 2)</p> <p>PRESCRIZIONE RECEPITA</p> <p>30/12/2015 prot. DVA -2015 - 0000490 (2° stralcio cantierizzazione)</p> <p>PRESCRIZIONE RECEPITA</p> <p>29/12/2006 prot. DVA 2016-475 (Lotto 3)</p> <p>PRESCRIZIONI RECEPITA</p>

M *Ar* *[Signature]*

[Handwritten mark]

Prescrizione – 2 CANTIERI (P2C)					
ID. punto P2C- x	DESCRIZIONE	WBS – LOTTO Generale	AZIONI	DOCUMENTAZIONE DI RIFERIMENTO	ESTREMI TRASMISSIONE / ESITO VERIFICA
P2C-e)	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>Lotto generale</p> <p>Lotto 1 CA20-COP20</p> <p>Cantieri 2° Stralcio di Cantierizzazione CA20B-COP4</p> <p>Aggiornamento Cantieri, Campi Base e Opere</p>	<p>hanno richiesto nuove strutture di contenimento.</p> <p>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.</p> <p>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 MATM 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>IG51-00-E-CV-P8-CA20-01-002-A00; IG51-00-E-CV-P8-CA20-01-003-A00; IG51-01-E-CV-PZ-CA20-01-003-A00; IG51-01-E-CV-WZ-CA20-01-001-A00; IG51-00-E-CV-RO-CA20-01-003-A00; IG51-00-E-CV-RO-CA20-01-004-A00; IG51-00-E-CVRO-CA-20B-1-008-A00; IG51-00-E-CVP8-CA-20B-1-012-A00; IG51-00-E-CVRO-CA-20B-1-009-A00; IG51-00-E-CVP8-CA-20B-1-013-A00; IG51-00-E-CVP8-CA-20B-1-014-A00;</p>	<p>Già valutato in V.A. del 02/08/2013 Prot. DVA – 2013 -0018482 (Lotto 1); PRESCRIZIONI OTTEMPERATA</p> <p>30/12/2015 prot. DVA -2015 -0000490 (2° stralcio cantierizzazione) PRESCRIZIONE OTTEMPERATA</p> <p>21/01/2016 prot. DVA -2016 -0000013 (cantieri e opere) PRESCRIZIONE OTTEMPERATA</p>
P2C-f)	Per quanto riguarda gli interventi di ripristino ambientale delle aree di	Lotto generale Per il Lotto 1 WBS	Tutte le aree coinvolte dalla cantierizzazione delle opere di Lotti 1, 2, 3 e 4 sono oggetto di	<p>Per il 1° Lotto si faccia riferimento agli elaborati inviati con il primo stralcio di cantierizzazione del 1-7-2013</p>	<p>Già valutato con VA del 21/11/2014 prot. DVA -2014 -0038541 (Lotto 2)</p>

Prescrizione - 2 CANTIERI (P2C)		ESTREMI TRASMISSIONE / ESITO VERIFICA		
ID. punto P2C-x	DESCRIZIONE	WBS - LOTTO Generale	AZIONI	
	<p>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>CA01-CBL1 CA03-CBL3 CA04-CBL7 CA14-COL2 CA15-COL3 CA17-COP1 CA18-COP2 CA20-COP20 CA28-CLS2 CA36-COV1 CA37-COV2 CA38-COV3 GASD GASE GNSC</p> <p>Per il Lotto 2 WBS: CA05-CBL5 CA07-CBP2 CA08-CBP3 CA10-CBP5 CA21-COP5 CA27-CBL2 CA29-CSP1</p> <p>WBS Cantieri 2° Stralcio di Cantierizzazione CA12-CBP7 CA20B-COP4 CA23-COP7 CA26-COP10 CA31-CSP3</p> <p>Aggiornamento Cantieri, Campi</p>	<p>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"> • 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 	<p>DOCUMENTAZIONE DI RIFERIMENTO</p> <p>ed alle integrazioni del 13-3-2014 (TBM Polcevera). Per il 2° Lotto si richiamano i seguenti elaborati specifici: IG51-00-E-CV P8CA2901001_A00 CSP1 - castagnola - planimetria opere di mitigazione ambientale; IG51-00-E-CVROCA2901003_A00 CSP1 - castagnola - relazione di sistemazione finale area intervento; IG51-00-ECVP8CA2901002_A00 CSP1 - castagnola - planimetria di sistemazione finale area intervento; IG51-00-E-CVP8CA2901003_A00 CSP1 - Castagnola - planimetria generale attività di rimozione cantiere - fase 1; IG51-00-ECVP8CA2901004_A00 CSP1 - Castagnola - planimetria generale attività di rimozione cantiere - fase 2; IG51-00-ECVROCA2701005_A00 Campo base CBL3 bis - Relazione Opere di Mitigazione Ambientale e Ripristino; IG51-00-E-CVP8CA2701006_A00 Campo base CBL3 bis - Planimetria generale attività di rimozione cantiere IG51-00-E-CVROCA0501005_A00 Campo Base Cravasco CBL5 - Relazione Opere di Mitigazione Ambientale e Ripristino;</p>
			<p>PRESCRIZIONI RECEPITA</p> <p>30/12/2015 prot. DVA -2015 - 0000490 (secondo stralcio cantieri) PRESCRIZIONE RECEPITA</p> <p>21/01/2016 prot. DVA -2016 -0000013 (cantieri e opere) PRESCRIZIONE RECEPITA</p>	

Prescrizione – 2 CANTIERI (P2C)				
ID. punto P2C- x	DESCRIZIONE	WBS – LOTTO Generale	AZIONI	
			ESTREMI TRASMISSIONE / ESITO VERIFICA	
		<p>Base e Opere CA05 – CBL5 CA07 – CBP2 CA08 – CBP3 CA10 – CBP5 CA17 – COP1 CA18 – COP2 CA20 – COP20 CA21 – COPS CA22 – COP6 CA23 – COP7 CA24 – COP8 CA28 – CSL2 CA29 – CSP1 CA41 – COV7</p> <p>Integrazione Lotto 4: CA00 CA26 CA34</p>	<p><i>ben equilibrate e stabili nel tempo;</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <i>criteri ecosistemici, le specie sono state individuate in funzione della potenzialità delle stesse nel determinare l'arricchimento della complessità biologica;</i> <i>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).</i> <p>Per quanto riguarda la manutenzione al termine dei lavori si potrà sempre contare sulle indicazioni che il PMA di <i>Post operam</i> 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><i>Il progetto di aggiornamento dei cantieri conferma i progetti</i></p>	<p>DOCUMENTAZIONE DI RIFERIMENTO</p> <p>IG51-00-E- CVP8CA0501006_A00 Campo Base Cravasco CBL5 - Planimetria generale attività rimozione cantiere; IG51-00-E- CVROCA0701006_A00 Campo Base Pian dei Grilli CBP2 - Relazione opere di mitigazione ambientale e ripristino; IG51-00-E- CVP8CA0701003_A00 Campo Base Pian dei Grilli CBP2 - Planimetria generale attività rimozione cantiere; IG51-00-E- CVROCA0801003_A00 Campo base Arquata Scrivia - Relazione opere di mitigazione ambientale e ripristino; IG51-00-E- CVP8CA0801004_A00 Campo base Arquata Scrivia - Planimetria generale attività di rimozione cantiere; IG51-00-E- CVROCA1001003_A00 Campo base Novi Ligure - Relazione opere di mitigazione ambientale e ripristino; IG51-00-E- CVP8CA1001004_A00 Campo base Novi Ligure - Planimetria generale attività di rimozione cantiere; IG51-00-E- CVPZCA2101006_A00 Cantiere Operativo Libarna COP5 - Interventi di recupero e ripristino - Planimetria di progetto e dettagli; IG51-00- ECVRGCA2101004_A00 Cantiere Operativo Libarna COP5 - Interventi di recupero</p>

Prescrizione – 2 CANTIERI (P2C)			
ID. punto P2C- x	DESCRIZIONE	WBS – LOTTO Generale	AZIONI
			DOCUMENTAZIONE DI RIFERIMENTO
			ESTREMI TRASMISSIONE / ESITO VERIFICA
			<p>e ripristino - Relazione illustrativa</p> <p>COP7 Cantiere Operativo Novi Ligure - Relazione interventi di recupero e ripristino; Planimetria generale interventi di recupero e ripristino; Planimetria generale delle attività di rimozione cantiere.</p> <p>CBP7 Campo Base Dorina – Planimetria opere a verde di inserimento ambientale e paesaggistico; Relazione opere a verde di inserimento ambientale e paesaggistico; Relazione opere di mitigazione ambientale e ripristino; Planimetria generale delle attività di rimozione cantiere.</p> <p>COP4 Cantiere Operativo Moriassi - Planimetria sistemazione finale area di intervento; Relazione sistemazione finale area di intervento Planimetria generale delle attività di rimozione cantiere</p> <p>COP10 Cantiere Operativo Gerbidi - Planimetria sistemazione finale area di intervento; Relazione sistemazione finale area di intervento; Planimetria generale delle attività di rimozione cantiere.</p> <p>CSP3 – Cantiere di Servizio Val Lemme - Interventi di recupero e ripristino - Planimetria di progetto e</p>

M

A

D

ca

g

Prescrizione – 2 CANTIERI (P2C)					
ID. punto P2C-x	DESCRIZIONE	WBS – LOTTO Generale	AZIONI	DOCUMENTAZIONE DI RIFERIMENTO	ESTREMI TRASMISSIONE / ESITO VERIFICA
				dettagli; Interventi di Rimozione cantiere - Planimetria generale CBL5 – Campo Base Cravasco IG51-00-E-CV-P8-CA05-01- 006-D00 IG51-00-E-CV-P8-CA05-01- 007-D00 CA07 – CBP2 – Campo Base Pian dei Grilli IG51-00-E-CV-P8-CA07-01- 003-C00 CA08 – CBP3 Campo Base Arquata Scrivia IG51-00-E-CV-P8-CA08-01- 004-C00 IG51-00-E-CV-P8-CA08-01- 007-C00 CA10 – CBP5 Campo Base Novi Ligure IG51-00-E-CV-P8-CA10-01- 004-C00 IG51-00-E-CV-P8-CA10-01- 007-B00 CA17 – COPI Cantiere Operativo Val Lemme IG51-00-E-CV-P8-CA17-01- 011-B00 CA18 – COP2 Cantiere Operativo Castagnola IG51-00-E-CV-P8-CA18-01- 013-B00 IG51-00-E-CV-P8-CA18-01-	

Prescrizione - 2 CANTIERI (P2C)			
ID. punto P2C-x	DESCRIZIONE	WBS - LOTTO Generale	AZIONI
			<p>DOCUMENTAZIONE DI RIFERIMENTO</p> <p>012-B00</p> <p>CA20 - COP20 Cantiere Operativo Pozzo Radinero IG51-00-E-CV-P8-CA20-01-004-B00 IG51-00-E-CV-P8-CA20-01-008-B00</p> <p>CA21 - COP5 Cantiere Operativo Libarna IG51-00-E-CV-P9-CA21-01-001-C00</p> <p>CA22 - COP6 Cantiere Operativo Perrigotti IG51-00-X-CV-P8-CA22-01-004-B00 IG51-00-X-CV-P8-CA22-01-003-B00</p> <p>CA23 - COP7 Cantiere Operativo Novi Ligure IG51-00-E-CV-P8-CA23-01-007-B00 IG51-00-E-CV-P8-CA23-01-011-B00</p> <p>CA24 - COP8 Cantiere Operativo Intercommessione Torino IG51-00-E-CV-P8-CA24-01-010-B00 IG51-00-E-CV-P8-CA24-01-009-B00</p> <p>CA28 - CSL2 Cantiere di Servizio Cravasco IG51-00-E-CV-P8-CA28-01-006-D00</p>
			ESTREMI TRASMISSIONE / ESITO VERIFICA

Prescrizione – 2 CANTIERI (P2C)					
ID. punto P2C- x	DESCRIZIONE	WBS – LOTTO Generale	AZIONI	DOCUMENTAZIONE DI RIFERIMENTO	ESTREMI TRASMISSIONE / ESITO VERIFICA
P2C-g)	Al termine dei lavori i cantieri dovranno essere tempestivamente smantellati e dovrà essere effettuato lo sgombero e lo smaltimento dei materiali utilizzati per la realizzazione dell'opera, evitando la creazione di accumuli permanenti in loco. Per quanto riguarda le aree di cantiere, quelle di deposito temporaneo, quelle utilizzate per lo stoccaggio dei materiali, le piste di servizio realizzate per l'accesso alla zona di intervento,	<p>Lotto generale</p> <p>Per il Lotto 1 WBS</p> <p>CA01 CA03 CA04 CA14 CA15 CA17 CA18 CA20 CA28 CA36 CA37 CA38 GASD GASE GNSC</p> <p>Per il Lotto 2 WBS: CA05 CA07 CA08 CA10 CA21 CA27 CA29</p> <p>WBS Cantieri 2° Stralcio di</p>	<p>Anche per questi aspetti vale quanto affermato al punto precedente; una pronta riqualificazione delle aree è prevista dal progetto dei singoli cantieri.</p> <p>In questo quadro di azioni il PMA (congiuntamente al SGA) svolge un ruolo importante:</p> <p>in fase di CO per tenere sotto controllo eventuali forme di degrado non compatibili con una corretta gestione ambientale dei siti;</p> <p>in fase di PO per certificare l'avvenuto ripristino secondo gli obiettivi finali stabiliti per l'area.</p>	<p>Vedasi elaborati punto precedente P2C – f</p> <p>CA26 – COP10 Cantiere operativo Gerbidi IG51-00-E-CV-P7-CA26-01-002-400</p> <p>CA41 – COV7 Cantiere di Viabilità Grena IG51-00-E-CV-P9-CA41-01-004-400</p> <p>CA29 – CSP1 Cantiere di Servizio Castagnola IG51-00-E-CV-PZ-CA29-01-008-400 IG51-00-E-CV-P8-CA29-01-001-B00</p>	<p>Già valutato con VA del 21/11/2014 prot. DVA -2014 -0038541 (Lotto 2)</p> <p>PRESCRIZIONE RECEPITA e soggetta ad ulteriore prescrizione</p> <p>30/12/2015 prot. DVA -2015 -0000490 (2° stralcio cantierizzazione)</p> <p>PRESCRIZIONE RECEPITA</p> <p>21/01/2016 prot. DVA -2016 -0000013 (cantieri e opere)</p> <p>PRESCRIZIONE RECEPITA</p>

Prescrizione - 2 CANTIERI (P2C)					
ID. punto P2C-x	DESCRIZIONE	WBS - LOTTO Generale	AZIONI	DOCUMENTAZIONE DI RIFERIMENTO	ESTREMI TRASMISSIONE / ESITO VERIFICA
	nonché ogni altra area che risultasse degradata a seguito dell'esecuzione dei lavori in progetto, dovrà essere effettuato quanto prima il recupero e il ripristino morfologico e vegetativo dei siti.	Cantierizzazione CA12 CA20B CA23 CA26 CA31 Aggiornamento Cantieri, Campi Base e Opere CA05 - CBL5 CA07 - CBP2 CA08 - CBP3 CA10 - CBP5 CA17 - COP1 CA18 - COP2 CA20 - COP20 CA21 - COP5 CA22 - COP6 CA23 - COP7 CA24 - COP8 CA28 - CSL2 CA29 - CSP1 CA41 - COV7	Il progetto dei cantieri aggiornati conferma quanto previsto nei progetti esecutivi approvati.		
P2C-h)	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	Generale Lotti 1, 2 e 3 Aggiornamento Cantieri, Campi Base e Opere CA05 - CBL5 CA07 - CBP2 CA08 - CBP3 CA10 - CBP5 CA17 - COP1 CA18 - COP2 CA20 - COP20	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	Vedasi elaborati punto precedente P2C - f	Già valutato in V.A. del 02/08/2013 Prot. DVA - 2013 -0018482 (Lotto 1); PRESCRIZIONE OTTEMPERATA Già valutato con VA del 21/11/2014 prot. DVA -2014 -0038541 (Lotto 2) PRESCRIZIONE RECEPITA

Prescrizione – 2 CANTIERI (P2C)					
ID_punto P2C- x	DESCRIZIONE	WBS – LOTTO Generale	AZIONI	DOCUMENTAZIONE DI RIFERIMENTO	ESTREMI TRASMISSIONE / ESITO VERIFICA
	interessate, adeguate misure di protezione civile (procedere di occasione del cantiere in 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;	CA21 – COP5 CA22 – COP6 CA23 – COP7 CA24 – COP8 CA28 – CSL2 CA29 – CSP1 CA41 – COV7	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'idonea e attenta gestione del funzionamento dei nastri la cui tipologia (chiusi) è finalizzata a prevenire perdite di materiale.		21/01/2016 prot. DVA -2016 -0000013 (cantieri e opere) PRESCRIZIONE RECEPITA 29/12/2006 prot. DVA 2016-475 (Lotto 3) PRESCRIZIONI RECEPITA
P2C-i)	In fase di ripristino delle aree di cantiere, laddove tecnicamente possibile e compatibilmente con l'utilizzo successivo dell'area, si dovrà provvedere all'eliminazione delle strutture realizzate per la predisposizione dei piazzali adibiti a cantiere, e alla riprofilatura del versante nel rispetto della morfologia ante operam;	Lotti 1, 2 e 3 Per il Lotto 1 WBS CA01 CA03 CA04 CA14 CA15 CA17 CA18 CA20 CA28 CA36 CA37 CA38 GASD GASE GNSC Per il Lotto 2 WBS: CA05 CA07 CA08 CA10 CA21 CA27 CA29	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	Vedasi elaborati punto precedente P2C – f	Già valutato con VA del 27/06/2014 prot. DVA -2014 -0021283 (Lotto 1) 21/11/2014 prot. DVA -2014 -0038541 (Lotto 2) PRESCRIZIONE RECEPITA e soggetta ad ulteriore prescrizione 30/12/2015 prot. DVA -2015 -0000490 (secondo stralcio cantieri) PRESCRIZIONE RECEPITA 21/01/2016 prot. DVA -2016 -0000013 (cantieri e opere)

Prescrizione - 2 CANTIERI (P2C)					
ID. punto P2C-x	DESCRIZIONE	WBS - LOTTO Generale	AZIONI	DOCUMENTAZIONE DI RIFERIMENTO	ESTREMI TRASMISSIONE / ESITO VERIFICA PRESCRIZIONE RECEPITA
		<p>WBS Cantieri 2° Stralcio di Cantierizzazione CA12 CA20B CA23 CA26 CA31</p> <p>Aggiornamento Cantieri, Campi CA05 - CBL5 CA07 - CBP2 CA08 - CBP3 CA10 - CBP5 CA17 - COP1 CA18 - COP2 CA20 - COP20 CA21 - COP5 CA22 - COP6 CA23 - COP7 CA24 - COP8 CA28 - GSL2 CA29 - CSP1 CA41 - COV7</p> <p>Integrazione Lotto 4: CA00</p>	<p>piazziati 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>Per il Lotto 1 si richiama l'elaborato di progetto IG51-01-E-CV-PZ-NV22-001</p> <p>Per il Lotto 2 si richiama, a titolo indicativo, l'elaborato IG51-00-E-CV-P8-CA10-01-004</p> <p>IG51-00-E-CV-P8-CA05-01-007-D00</p> <p>IG51-00-E-CV-P8-CA08-01-</p>	<p>29/12/2006 prot. DVA 2016-475 (Lotto 3) PRESCRIZIONI RECEPITA</p>
P2C-j)	<p>Le operazioni di recupero e ripristino delle aree adibite a cantiere dovranno includere l'eliminazione delle eventuali tombature dei corsi d'acqua previste dal progetto definitivo ed il ritorno a condizioni idrauliche, idrogeologiche e ambientali le più vicine</p>	<p>Lotto 1, 2</p> <p>Aggiornamento Cantieri, Campi CA05 - CBL5 CA07 - CBP2 CA08 - CBP3 CA10 - CBP5 CA17 - COP1 CA18 - COP2 CA20 - COP20 CA21 - COP5</p>	<p>Anche per questi aspetti vale quanto ribadito al punto precedente.</p> <p>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</p>	<p>Già valutato in V.A. del 02/08/2013 Prot. DVA - 2013 -0018482 (Lotto 1);</p> <p>PRESCRIZIONI OTTEMPERATA</p> <p>21/11/2014 prot. DVA -2014 - 0038541 (Lotto 2)</p> <p>PRESCRIZIONI RECEPITA e soggetta ad ulteriore prescrizione</p>	

Prescrizione – 2 CANTIERI (P2C)					
ID. punto P2C- x	DESCRIZIONE	WBS – LOTTO Generale	AZIONI	DOCUMENTAZIONE DI RIFERIMENTO	ESTREMI TRASMISSIONE / ESITO VERIFICA
	alla situazione ante operam.	CA22 – COP6 CA23 – COP7 CA24 – COP8 CA28 – CSL2 CA29 – CSP1 CA41 – COV7	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 "ARMCOR". 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-NNV22-001-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. <i>Il progetto dei cantieri aggiornati conferma quanto previsto nei progetti esecutivi approvati.</i>	007-C00 IG51-00-E-CV-P8-CA10-01-007-B00 IG51-00-E-CV-P8-CA17-01-011-B00 IG51-00-E-CV-P8-CA18-01-012-B00 IG51-00-E-CV-P8-CA20-01-008-B00 IG51-00-E-CV-P9-CA21-01-001-C00 IG51-00-X-CV-P8-CA22-01-003-B00 IG51-00-E-CV-P8-CA23-01-011-B00 IG51-00-E-CV-P8-CA24-01-009-B00 IG51-00-E-CV-P8-CA28-01-001-C00 IG51-00-E-CV-P8-CA29-01-001-B00 IG51-00-E-CV-P9-CA41-01-004-A00	21/01/2016 prot. DVA -2016 -0000013 (cantieri e opere) PRESCRIZIONE RECEPITA
P2C-k)	<i>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</i>	Generale Lotto 2 WBS Cantieri 2° Stralcio di Cantierizzazione CA12 CA20B CA23 CA26 CA31 Aggiornamento Cantieri, Campi Base e Opere CA05 – CBL5	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	IG51-00-E-CV-P8-CA05-01-008-D00 IG51-00-E-CV-P8-CA08-01-007-C00 IG51-00-E-CV-P8-CA10-01-007-B00 IG51-00-E-CV-P8-CA20-01-008-B00 IG51-00-E-CV-P8-CA23-01-011-B00	Già valutato in V.A. del 02/08/2013 Prot. DVA – 2013 -0018482 (Lotto 1); PRESCRIZIONE OTTEMPERATA 21/11/2014 prot. DVA -2014 -0038541 (Lotto 2) PRESCRIZIONE RECEPITA 30/12/2015 prot. DVA -2015 -0000490 (2° stralcio cantierizzazione)

Prescrizione - 2 CANTIERI (P2C)					
ID. punto P2C-x	DESCRIZIONE	WBS - LOTTO Generale	AZIONI	DOCUMENTAZIONE DI RIFERIMENTO	ESTREMI TRASMISSIONE / ESITO VERIFICA
P2C-1)	Per tutte le opere che permarranno alla fine dei lavori del Terzo Valico, indipendentemente dal contesto, dovrà essere privilegiato il rivestimento delle stesse con pietra a vista;	<p>WBS Cantieri 2° Stralcio di Cantierizzazione CA12 CA20B CA23 CA26 CA31</p> <p>Aggiornamento Cantieri, Campi Base e Opere CA05 - CBL5 CA07 - CBP2 CA08 - CBP3 CA10 - CBP5 CA17 - COP1 CA18 - COP2 CA20 - COP20 CA21 - COP5 CA22 - COP6 CA23 - COP7 CA24 - COP8 CA28 - CSL2 CA29 - CSP1 CA41 - COV7</p>	<p>auspicato tali scelte.</p> <p>Si ribadisce quanto affermato sulla impossibilità di applicare ovunque queste tecniche, date le condizioni di 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>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. Come sottolinea il Proponente, la prescrizione non è applicabile nello specifico in quanto, data la tipologia di opere, sono presenti muri esigui e temporanei.</p> <p>L'aggiornamento del progetto esecutivo dei cantieri trasmesso con nota prot. 3804 del 5.8.15 conferma quanto previsto nel progetto approvato.</p>		<p>Già valutato in V.A. del 02/08/2013 Prot. DVA - 2013 - 0018482 (Lotto 1);</p> <p>PRESCRIZIONI OTTEMPERATA</p> <p>21/11/2014 prot. DVA -2014 - 0038541 (Lotto 2)</p> <p>PRESCRIZIONE RECEPITA</p> <p>30/12/2015 prot. DVA -2015 - 0000490 (secondo stralcio cantieri)</p> <p>PRESCRIZIONE OTTEMPERATA</p> <p>21/01/2016 prot. DVA -2016 - 0000013 (cantieri e opere)</p> <p>PRESCRIZIONE RECEPITA</p>

Prescrizione – 2 CANTIERI (P2C)					
ID. punto P2C- x	DESCRIZIONE	WBS – LOTTO Generale	AZIONI	DOCUMENTAZIONE DI RIFERIMENTO	ESTREMI TRASMISSIONE / ESITO VERIFICA
P2C-m)	Il soggetto aggiudicatore dovrà adottare, come già previsto nel progetto definitivo, tutte le misure precauzionali scelte per la riduzione dell'impatto delle attività di cantiere poste all'interno dei corsi d'acqua e in loro prossimità (cantieri mobili):	<p>Generale</p> <p>Lotto 2</p> <p>WBS Cantieri 2° Stralcio di Cantierizzazione</p> <p>CA12</p> <p>CA20B</p> <p>CA23</p> <p>CA26</p> <p>CA31</p> <p>Aggiornamento Cantieri, Campi Base e Opere</p> <p>CA05 – CBL5</p> <p>CA07 – CBP2</p> <p>CA08 – CBP3</p> <p>CA10 – CBP5</p> <p>CA17 – COP1</p> <p>CA18 – COP2</p> <p>CA20 – COP20</p> <p>CA21 – COP5</p> <p>CA22 – COP6</p> <p>CA23 – COP7</p> <p>CA24 – COP8</p> <p>CA28 – CSL2</p> <p>CA29 – CSP1</p> <p>CA41 – COV7</p>	<p>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: <u>Potenziata interferenza con il regime idrologico naturale di corpi idrici superficiali in relazione alla realizzazione delle gallerie naturali (tratto montano): la criticità è connessa al sovrattaversamento di corsi d'acqua con modesta copertura e al deperimento 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.</u></p> <p><u>Potenziata alterazione dello stato di qualità di corpi idrici superficiali legata essenzialmente alle attività commesse alla cantierizzazione.</u></p>	<p>IG51-01-E-CV-SD-IM0000-001.C</p> <p>ANALISI AMBIENTALE DELLE ATTIVITÀ DI COSTRUZIONE</p> <p>IG51-00-E-CV-MI-IM0000-001 D00</p> <p>Manuale del Sistema di Gestione Ambientale</p>	<p>Già valutato con VA del 27/06/2014 prot. DVA -2014 -0021283 (Lotto 1)</p> <p>21/11/2014 prot. DVA -2014 -0038541 (Lotto 2)</p> <p>PRESCRIZIONI RECEPITA</p> <p>21/01/2016 prot. DVA -2016 -0000013 (cantieri e opere)</p> <p>PRESCRIZIONE RECEPITA</p>
		<p>Integrazione</p> <p>Lotto 4:</p> <p>CA00</p>			
				<p>PROCEDURE SGA</p> <p>PS IM 004 - Gestione dei rifiuti</p> <p>PS IM 005 - Gestione delle emergenze ambientali</p> <p>PS IM 007 - Gestione sostanze pericolose</p> <p>PS IM 012 - Gestione delle emissioni in atmosfera</p> <p>PS IM 013 - Gestione degli approvvigionamenti e degli</p>	

Prescrizione - 2 CANTIERI (P2C)					
ID. punto P2C-x	DESCRIZIONE	MBS - LOTTO Generale	AZIONI	DOCUMENTAZIONE DI RIFERIMENTO	ESTREMI TRASMISSIONE / ESITO VERIFICA
			<p>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 differenzi (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 calcestrutto, 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;</p> <p><u>Potenziale perturbazione della rete idrica in seguito alla realizzazione di deviazioni di corsi d'acqua che possono manifestare fenomeni erosivi.</u></p> <p>Per gli aspetti su descritti il SGA ha valutato la gravità e la probabilità degli accadimenti per ogni cantiere stabilendo pertanto possibili <i>range</i> d'azione con opportune procedure e istruzioni operative.</p> <p>L'aggiornamento del progetto esecutivo dei cantieri trasmesso con nota prot. 3804 del 5.8.15 conferma quanto previsto nel progetto approvato.</p>	<p>scarichi idrici PS IM 014 - Gestione di potenziali contaminazioni delle matrici ambientali</p>	

Prescrizione – 2 CANTIERI (P2C)					
ID. punto P2C- x	DESCRIZIONE	WBS – LOTTO Generale	AZIONI	DOCUMENTAZIONE DI RIFERIMENTO	ESTREMI TRASMISSIONE / ESITO VERIFICA
P2C-n)	In fase di ripristino delle aree cantiere dovrà essere previsto lo smantellamento e la bonifica dei sistemi di tubazioni interrare (scarichi fognari).	<p>Lotto Generale</p> <p>Per il Lotto 1 WBS</p> <p>CA01 CA03 CA04 CA14 CA15 CA17 CA18 CA20 CA28 CA36 CA37 CA38 GASD GASE GNSC</p> <p>Per il Lotto 2 WBS:</p> <p>CA05 CA07 CA08 CA10 CA21 CA27 CA29</p> <p>WBS Cantieri 2° Stralcio di Cantierizzazione</p> <p>CA12 CA20B CA23 CA26 CA31</p> <p>Aggiornamento Cantieri, Campi Base e Opere</p> <p>CA05 – CBL5 CA07 – CBP2 CA08 – CBP3 CA10 – CBP5 CA17 – COP1 CA18 – COP2 CA20 – COP20 CA21 – COP5 CA22 – COP6 CA23 – COP7 CA24 – COP8 CA28 – CSL2</p>	<p>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.</p> <p>L'aggiornamento del progetto esecutivo dei cantieri con nota prot. 3804 del 5.8.15 conferma quanto previsto nel progetto approvato.</p>	<p>Vedasi elaborati punto precedente P2C – f</p>	<p>Già valutato con VA del 27/06/2014 prot. DVA -2014 -0021283 (Lotto 1) 21/11/2014 prot. DVA -2014 -0038541 (Lotto 2)</p> <p>PRESCRIZIONI RECEPITA e soggetta ad ulteriore prescrizione</p> <p>30/12/2015 prot. DVA -2015 -0000490 (secondo stralcio cantieri) PRESCRIZIONE RECEPITA</p> <p>21/01/2016 prot. DVA -2016 -0000013 (cantieri e opere) PRESCRIZIONE RECEPITA</p>

Prescrizione - 2 CANTIERI (P2C)			
ID. punto P2C-x	DESCRIZIONE	WBS - LOTTO Generale	AZIONI
		CA29 - GSP1 CA41 - COV7 Integrazione Lotto 4: CA00 CA26 CA35	

Prescrizione - 3 CAVE E SITI DI RIQUALIFICA AMBIENTALE (P3CR)			
ID. punto P3CR-x	DESCRIZIONE	WBS - LOTTO Generale	AZIONI
P3CR-d)	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.	Terre/Rocce Liguria	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 Scarico del Primo Lotto Costruttivo che riporti in particolare il bilancio dei materiali del Lotto con l'indicazione dell'origine, delle caratteristiche e dei quantitativi
			DOCUMENTAZIONE DI RIFERIMENTO Convenzione Quadro tra Commissario Straordinario, Regione Liguria, Provincia di Genova, Comune di Genova, Comune di Campomorone, Autorità Portuale di Genova, AMIU, RFI e Cociv; Convenzione Attuativa tra Regione Liguria, Provincia di Genova, Comune di Genova, Autorità Portuale di Genova, Consorzio Cociv; Convenzione Attuativa tra Regione Liguria, Provincia di Genova, Comune di Genova, AMIU, Consorzio Cociv; Convenzione Attuativa tra Regione Liguria, Provincia di Genova, Comune di Genova, UNICALCE S.p.A., Cava Ghigliazza S.r.l. e il
			ESTREMI TRASMISSIONE / ESITO VERIFICA Già valutato con VA del: 21/11/2014 prot. DVA -2014 -0038541 (Lotto 2) PRESCRIZIONE VERIFICATA NEL LOTTO 1

Prescrizione – 3 CAVE E SITI DI RIQUALIFICA AMBIENTALE (P3CR)			
ID. punto P3CR-x	DESCRIZIONE	WBS – LOTTO Generale	AZIONI
			<p><i>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 analoga documentazione per il completamento degli altri Lotti costruttivi.</i></p> <p>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.</p> <p>In relazione alle situazioni patrimoniali delle aree interessate quali siti per riempimento/riqualifica gli Enti chiamati dalla Convenzione Quadro sono:</p> <p>Autorità Portuale per: Porto di Voltri, Porto di Sestri, Porto Sampierdarena;</p> <p>AMIU per riempimento terrapieno area Scarpino;</p> <p>Calcestruzzi per Cava Castellaro – Cravasco;</p>
			<p>DOCUMENTAZIONE DI RIFERIMENTO</p> <p>Consorzio Cociv;</p> <p>Convenzione Attuativa tra Regione Liguria, Provincia di Genova, Comune di Campomorone, Calcestruzzi S.p.A. e il Consorzio Cociv.</p>
			<p>ESTREMI TRASMISSIONE / ESITO VERIFICA</p>

Prescrizione - 3 CAVE E SITI DI RIQUELIFICAZIONE AMBIENTALE (P3CR)					
ID. punto P3CR-x	DESCRIZIONE	WBS - LOTTO Generale	AZIONI	DOCUMENTAZIONE DI RIFERIMENTO	ESTREMI TRASMISSIONE / ESITO VERIFICA
P3CR-b)	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,	Piano Cave Piemonte L.R.- 30/99 L.R. 69/78 WBS DP22 Lotto 2	Come previsto dal progetto definitivo di cui alla Delibera CIPE 80/2006 e confermato dai provvedimenti autorizzativi (ex LL.RR 30/99 e 69/78 e s.m.i.) relativi alla coltivazione recupero ambientale del sito di cava (Determinazione n. 5 del 02/03/2015 del Comune di Pozzolo F.ro e successiva Determinazione n. 428 del 21/07/2016 della Regione Piemonte), l'area di C.na Romanellotta a fine lavori conserverà dal punto di vista ambientale la sua piena vocazione agraria/naturale. La trasmissione al MATTM delle integrazioni di Lotto 1 per la Verifica di Attuazione - di cui alla nota prot. 544/14 del 05/02/2014 - comprende il progetto dell'intervento inerente cava Romanellotta (WBS DP22); in particolare, nell'elaborato IG51-02-E-CV-P6-DP22-00-007-A00 è considerata la sistemazione finale del sito a riuso agrario.	IG51-02-E-CV-P6-DP22-00-007-A00 Determinazione n. 5 del 02/03/2015 del Comune di Pozzolo Formigaro (ex LR 69/78) Determinazione n. 428 del 21/07/2016 della Regione Piemonte (ex LL.RR. 30/99, 69/78 e s.m.i.)	Già valutato con VA del 27/06/2014 prot. DVA -2014 -0021283 (Lotto 1) 21/11/2014 prot. DVA -2014 -0038541 (Lotto 2) PRESCRIZIONE VERIFICATA NEL LOTTO 1

Prescrizione – 3 CAVE E SITI DI RIQUALIFICA AMBIENTALE (P3CR)					
ID punto P3CR-x	DESCRIZIONE	WBS – LOTTO Generale	AZIONI		
		DOCUMENTAZIONE DI RIFERIMENTO	ESTREMI TRASMISSIONE / ESITO VERIFICA		
P3CR-c)	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.	Piano Cave Piemonte L.R.- 30/99 L.R. 69/78	L'aggiornamento del Piano di reperimento dei Materiali Litoidi (ex L.R. 30/99) è stato approvato con DGR 1/6863 del 11/12/2013 della Regione Piemonte. Esso prevede il Sito di C.na Romanellotta come cava di prestito degli inerti per i lavori del Terzo Valico. Il sito di C.na Romanellotta è stato autorizzato, ai sensi delle LL.RR. 69/78 e 30/99 e s.m.i., per l'estrazione e il recupero ambientale, con Determinazione n. 5 del 02/03/2015 del Comune di Pozzolo F.ro e successiva Determinazione n. 428 del 21/07/2016 della Regione Piemonte	A30100DCVVRGDDP000001C00 Piano Cave Piemonte - Piano di reperimento dei materiali litoidi Determinazione n. 5 del 02/03/2015 del Comune di Pozzolo Fornigato (ex LR 69/78) Determinazione n. 428 del 21/07/2016 della Regione Piemonte (ex LL.RR. 30/99, 69/78 e s.m.i.) DGR 1/6863 del 11/12/2013 della Regione Piemonte	Già valutato con VA del 21/11/2014 prot. DVA -2014 -0038541 (Lotto 2) PRESCRIZIONE VERIFICATA NEL LOTTO 1
P3CR-d)	La cava in loc. Rivellino in comune di Pivera non dovrà essere utilizzata.	Piano Cave Piemonte L.R.- 30/99 L.R. 69/78	Il Piano Cave Piemonte approvato con DGR 1/6863 del 11/12/2013 della Regione Piemonte "esclude, conformemente alle prescrizioni CIPE 2006 il ricorso, per l'approvvigionamento di una quota-parte dei materiali inerti, al sito previsto in località Rivellino (comune di Pivera)". Dalla Scheda del Sito –Allegata al Piano si legge, relativamente al sito Rivellino: Il Piano Cave 2004 prevedeva di valutare l'ipotesi, nel contesto di un potenziamento delle qualità ecosistemiche e naturalistiche dell'area, di una parziale colmataura del bacino (esistente o futuro), al fine di creare zone umide a bassa profondità, che favorissero l'inserimento di vegetazione	A30100DCVVRGDDP000001C00 Piano Cave Piemonte - Piano di reperimento dei materiali litoidi A30100DCVVRGDDP000003C00 Allegato: Schede tecniche	Già valutato con VA del 27/06/2014 prot. DVA -2014 -0021283 (Lotto 1) 21/11/2014 prot. DVA -2014 -0038541 (Lotto 2) PRESCRIZIONE VERIFICATA NEL LOTTO 1

Prescrizione - 3 CAVE E SITI DI RIQUALIFICA AMBIENTALE (P3CR)					
ID. punto P3CR-x	DESCRIZIONE	WBS - LOTTO Generate	AZIONI	DOCUMENTAZIONE DI RIFERIMENTO	ESTREMI TRASMISSIONE / ESITO VERIFICA
P3CR-e)	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.	Piano Cave Piemonte L.R.- 30/99 L.R. 69/78	<p>Il percorso avviato con la Regione Piemonte ai sensi della L.R. 30/99 (concluso con la DGR 1 - 6863 del 11/12/2013), riguarda il Piano Cave per:</p> <ul style="list-style-type: none"> la definizione dell'ideoneità dei siti riferiti al bilancio dei materiali (approvvigionamento dei materiali litoidi e terre e rocce da utilizzare per i recuperi ambientali); la progressiva presentazione dei progetti, relativamente ai siti ritenuti idonei, redatti ai sensi della L.r. 69/78 per la loro approvazione <p>è considerato rispondente a quanto richiesto dalla prescrizione. L'Aggiornamento di piano, approvato con DGR 9/1531 del 08/06/2015 della Regione Piemonte, prevede, limitatamente ai Lotti 1 e 2, di sostituire il sito di Castello Armellino (nel Comune di</p>	<p>Approvazione Piano di reperimento materiali litoidi -DGR Piemonte n.1/6863 del 11/12/2013</p> <p>- DGR 9/1531 del 08/06/2015 della Regione Piemonte</p> <p>Determinazione n. 5 del 02/03/2015 del Comune di Pozzolo Formigaro (ex LR 69/78)</p> <p>Determinazione n. 428 del 21/07/2016 della Regione Piemonte (ex LL.RR. 30/99, 69/78 e s.m.i.)</p> <p>Determinazione n. 303 del 30/05/2016 della Regione Piemonte.</p> <p>Aggiornamento PdU: elaborato IG51-00-E-CV-RG-OC00-00-014-A00 di cui alla nota COCCIV prot. 1786/16 del 04/04/2016</p>	<p>Già valutato con VA del 27/06/2014 prot. DVA -2014 -0021283 (Lotto 1)</p> <p>21/11/2014 prot. DVA -2014 -0038541 (Lotto 2)</p> <p>PRESCRIZIONE VERIFICATA NEL LOTTO1</p>

Prescrizione - 3 CAVE E SITI DI RIQUALIFICA AMBIENTALE (P3CR)			
<i>ID. punto P3CR-x</i>	<i>DESCRIZIONE</i>	<i>WBS - LOTTO Generale</i>	<i>AZIONI</i>
			<i>DOCUMENTAZIONE DI RIFERIMENTO</i>
			<i>ESTREMI TRASMISSIONE / ESITO VERIFICA</i>
			<p>Sal(e) con i siti di C.na Bolla e C.na Clara e Buona, considerando come "riserva" il sito di Bettole di Pozzolo</p> <p>Per l'apertura di siti contemplati nel Piano Cave (ex LR 30/99), i progetti di coltivazione e/o recupero sono stati inoltrati all'Autorità competente per l'acquisizione dell'autorizzazione ai sensi delle LL.RR. 30/99 e 69/78 e s.m.i.. In particolare:</p> <ul style="list-style-type: none"> - per il sito di C.na Romanellotta, è stata acquisita l'autorizzazione di cui alla Determinazione n. 5 del 02/03/2015 del Comune di Pozzolo Fornigarò e Determinazione n. 428 del 21/07/2016 della Regione Piemonte; - per il sito di C.na Clara e Buona, nel Comune di Alessandria è stata acquisita l'autorizzazione di cui: Determinazione n. 303 del 30/05/2016 della Regione Piemonte. - Per il sito di C.na Bolla, nel Comune di Alessandria, è in corso il procedimento autorizzatorio, ai sensi delle LL.RR. 30/99 e 69/78 e s.m.i., richiesto alla Regione Piemonte con nota COCIV prot. 2421/16 del 05/5/2016 <p>Analogamente a quanto sopra, saranno acquisiti i titoli autorizzativi per l'apertura degli altri siti di cava indicati</p>

Prescrizione - 3 CAVE E SITI DI RIQUALIFICA AMBIENTALE (P3CR)

ID. punto P3CR-x	DESCRIZIONE	WBS - LOTTO Generale	AZIONI	DOCUMENTAZIONE DI RIFERIMENTO	ESTREMI TRASMISSIONE / ESITO VERIFICA
P3CR-f)	<p>Per quanto concerne la ex-cava Cementir di Voltoggio, 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</p>	<p>DP04 Lotto 1</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 strutturale di tutto il fronte di cava, esecuzione di 14 stendimenti geostaturali, rilevamento dei massi instabili, analisi fotografammetrica 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 disaggancio leggero e</p>	<p>Tutti gli elaborati della WBS DP04</p>	<p>Già valutato in V.A. del 02/08/2013 Prot. DVA - 2013 -0018482 (Lotto 1); PRESCRIZIONE OTTEMPERATA</p>

Prescrizione – 3 CAVE E SITI DI RIQUALIFICA AMBIENTALE (P3CR)						
ID. punto P3CR-x	DESCRIZIONE	WBS – LOTTO Generale	AZIONI	DOCUMENTAZIONE DI RIFERIMENTO	ESTREMI TRASMISSIONE / ESITO VERIFICA	
	<p>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>pesante, le barriere paramassi, i monitoraggio 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.</p> <p>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.</p> <p>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>Premesso che la gestione dei materiali da scavo oggi avviene ai sensi del DM 161/2012, normativa successiva alla Delibera CIPE 80/2006, è in quest'ambito che vengono approvati i siti di conferimento dei materiali, i relativi volumi e i percorsi dei</p>		
P3CR-g)	<p>Eventuali variazioni delle attuali previsioni del Piano cave e depositi approvato dovranno essere comunicate tempestivamente alla Regione competente per l'avvio dell'occorrente</p>	<p>Piano Cave Piemonte Convenzione Quadro</p>		<p>Piano di Utilizzo delle Terre redatto ai sensi del D.M. 161/2012</p> <p>Convenzioni richiamate al Punto P3CR-a)</p>	<p>Già valutato in V.A. del 21/11/2014 prot. DVA -2014 -0038541 (Lotto 2) PRESCRIZIONE VERIFICATA NEL LOTTO 1</p>	

Prescrizione - 3 CAVE E SITI DI RIQUALIFICA AMBIENTALE (P3CR)			
ID. punto P3CR-x	DESCRIZIONE	WBS - LOTTO	ESTREMI TRASMISSIONE / ESITO VERIFICA
	iter autorizzativo, anche se riguardano una sola Regione	Generale	
	<p>transiti dai cantieri di origine. In quest'ambito normativo il MATTM fa istruire il parere alla CTVA a cui partecipano le regioni competenti, dando di fatto piena e sostanziale attuazione alla prescrizione CIPE.</p> <p>Inoltre le modalità di utilizzo e sistemazione finale sono inserite in un percorso di concertazione con il territorio propeudeurico alla redazione del Pdl con:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Accordi (vd. per Regione Liguria: Convenzione Quadro e Convenzioni Attuative) o • pronunciamenti ai sensi di leggi regionali (vd. per il Piemonte, gli adempimenti di cui alla Legge Regionale n.30/99). <p>Con DGR 9/1531 del 08/06/2015 della Regione Piemonte è stata approvata una modifica rispetto alle previsioni del Piano Cave di cui alla DGR 1/68/63 del 2013 della Regione Piemonte. Tale modifica prevede, limitatamente ai Lotti 1 e 2, di sostituire il sito di Castello Armellino (nel Comune di Sale) con i siti di C.na Bolla e C.na Clara e Buona, considerando come "riserva" il sito di Bettole di Pozzolo. La medesima variazione prevede inoltre alcune variazioni negli itinerari di Piano del Traffico.</p>	<p>Aggiornamento del Piano di reperimento materiali litoidi per la tratta piemontese -L.R. n.30/99 approvato con: DGR n. 1/6863 del 11/12/2013 della Regione Piemonte</p> <p>DGR 9/1531 del 08/06/2015 della Regione Piemonte</p>	

Prescrizione – 3 CAVE E SITI DI RIQUALIFICA AMBIENTALE (P3CR)					
ID. punto P3CR-x	DESCRIZIONE	MBS – LOTTO Generale	AZIONI	DOCUMENTAZIONE DI RIFERIMENTO	ESTREMI TRASMISSIONE / ESITO VERIFICA
P3CR-h)	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 ³ , 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.	Lotto generale	È importante premettere che la normativa inerente le terre e rocce ha subito importanti innovazioni tanto che quanto richiamato nella prescrizione andrebbe interpretato anche alla luce delle novità subentrata a valle dell'abrogazione della citata L.443/01. I nuovi riferimenti in merito sono il D.Lgs. 152/2006 e il DM Ambiente 10 agosto 2012, n.161 <i>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.</i> Una ricaduta importante della normativa innovata sulla gestione dei materiali di scavo è costituita dalla necessità di operare attraverso un Piano di Utilizzo (P.U.), strumento vincolante ma anche modificabile qualora mutino alcuni requisiti ritenuti modifica sostanziale (art. 8 del DM n.161/2012). Rileva, in risposta a quanto richiesto dalla 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	Piano di Utilizzo delle Terre redatto ai sensi del D.M. 161/2012 e approvato dal MATM con DV/ADDEC-2015-0000325 del 16.09.15	Già valutato con VA del 27/06/2014 prot. DVA -2014 -0021283 (Lotto 1) 21/11/2014 prot. DVA -2014 -0038541 (Lotto 2) PRESCRIZIONE VERIFICATA NEL LOTTO1

Prescrizione - 3 CAVE E SITI DI RIQUALIFICA AMBIENTALE (P3CR)					
ID. punto P3CR-x	DESCRIZIONE	WBS - LOTTO Generale	AZIONI	DOCUMENTAZIONE DI RIFERIMENTO	ESTREMI TRASMISSIONE / ESITO VERIFICA
P3CR-j)	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.	Lotto generale	Stati trasmessi i report trimestrali relativi al periodo compreso tra febbraio 2014 ed aprile 2015. La trasmissione di tale reportistica, tenuto anche conto delle successive determinazioni del MATTM, è stata in seguito prevista con cadenza semestrale. L'ultimo report trasmesso è relativo al semestre novembre 2015 - aprile 2016 (nota prot. 02627 del 17.05.16).	Report relativi al Piano di Utilizzo	Già valutato con VA del 27/06/2014 prot. DVA -2014 -0021283 (Lotto 1) 21/11/2014 prot. DVA -2014 -0038541 (Lotto 2) PRESCRIZIONE VERIFICATA NEL LOTTO 1
P3CR-i)	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	Lotto 1 DP02	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. Il progetto è già in una fase di approvazione in quanto: <ul style="list-style-type: none"> il progetto di coltivazione assentito dalla Delibera CIPE 80/2006 parzialmente modificato, è stato presentato alla Regione Liguria per l'istruttoria in merito; la Regione Liguria, con D.d.S. del 18/05/2011 ha esaminato il progetto e ha richiesto integrazioni che sono state presentate il 20/11/2011; 	Gli Elaborati della WBS DP02	Già valutato con VA del 27/06/2014 prot. DVA -2014 -0021283 (Lotto 1) 21/11/2014 prot. DVA -2014 -0038541 (Lotto 2) PRESCRIZIONE NON INERENTE IL LOTTO 4

Prescrizione - 3 CAVE E SITI DI RIQUALIFICA AMBIENTALE (P3CR)					
ID. punto P3CR-x	DESCRIZIONE	WBS - LOTTO Generale	AZIONI	DOCUMENTAZIONE DI RIFERIMENTO	ESTREMI TRASMISSIONE / ESITO VERIFICA
	<p>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 di realizzazione dell'opera ferroviaria.</p>		<p>La Regione Liguria ha rilasciato tutti i pareri di sua competenza con Decreto Regionale N°2613 del 02/08/2012.</p> <p>Il progetto, nella versione in variante, tiene conto sia delle esigenze di disporre di sia piazzali per la riqualifica sia di materiale da destinare ai fabbisogni del territorio (oltre al Terzo Valico). Inoltre con la riorganizzazione delle fasi di coltivazione si propongono "delle soluzioni per poter far coesistere e coordinare nel tempo sia l'attività di estrazione che l'abbancamento del materiale di risulta delle gallerie, con una rinaturalizzazione che prevede l'accumulo di inerti sul lato Nord, nella zona del Castellarò e nel Vallone di Cà Bizzano, e una riprofilatura a 44° con smembramento dei gradoni e ripresa della vegetazione autoctona sul lato sud, che corrisponde alle pendici orientali di M. Carmelo"</p>		
P3CR-k)	<p>k) 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</p>	Lotto generale Convenzione Quadro	<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.</p> <p>Tutte le modalità di utilizzo oggi previste che non si dimostreranno praticabili e che richiederanno la ricerca di soluzioni alternative,</p>		<p>Già valutato con VA del 27/06/2014 prot. DVA -2014 -0021283 (Lotto 1)</p> <p>21/11/2014 prot. DVA -2014 -0038541 (Lotto 2)</p> <p>PRESCRIZIONE VERIFICATA NEL LOTTO1</p>

Prescrizione - 3 CAVE E SITI DI RIQUALIFICAZIONE AMBIENTALE (P3CR)					
ID. punto P3CR- x	DESCRIZIONE	WBS - LOTTO Generale	AZIONI	DOCUMENTAZIONE DI RIFERIMENTO	ESTREMI TRASMISSIONE / ESITO VERIFICA
	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 utilizzo, nell'ambito delle normative vigenti, che siano equivalenti economicamente e programmaticamente a quanto previsto nel Progetto Definitivo.		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.		

Prescrizione – 4 – CORSI D'ACQUA					
ID, punto P4A-C-x	DESCRIZIONE	WBS – LOTTO Generale	AZIONI	DOCUMENTAZIONE DI RIFERIMENTO	ESTREMI TRASMISSIONE / ESITO VERIFICA
P4A-C-a)	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.	Lotti 1, 2 e 3	<p>Nei tratti d'opera ricadenti su terreni demaniali è stata richiesta e ottenuta specifica Concessione di aree demaniali. A titolo esemplificativo si cita la Concessione rilasciata dalla Provincia di Genova - Direzione Pianificazione Generale e di Bacino per l'opera di scavalcò del Rio Ruscarolo (WBS NV02).</p> <p>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:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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 n. 363 (DB1400 – DB1407) del 17/02/2014 della Regione Piemonte Settore Decentrato OO.PP. di Alessandria - Concessione di occupazione area idrica per interferenza viabilità "NV22" con rio Traversa. <p>Sono state inoltre depositate presso la Regione Piemonte Settore Decentrato OO.PP. Alessandria</p>	<p>Disciplinare di concessione demaniale C107987 del 3/10/2012.</p> <p>Det_363_17.02.14_Reg_Pie monte</p> <p>Det_438_27.02.14_Reg_Pie monte</p> <p>Istanza_scarico_Castagnola</p> <p>Istanza_concessioni-n_o_idraulico_T_Lemme</p>	<p>Già valutato in V.A. del 02/08/2013 Prot. DVA – 2013 - 0018482 (Lotto 1);</p> <p>PRESCRIZIONE OTTEMPERATA</p>

Prescrizione - 3 CAVE E SITI DI RIQUALIFICA AMBIENTALE (P3CR)					
ID. punto P3CR-x	DESCRIZIONE	WBS - LOTTO Generale	AZIONI	DOCUMENTAZIONE DI RIFERIMENTO	ESTREMI TRASMISSIONE / ESITO VERIFICA
			<p>Settore Decentrato OO.PP. di Alessandria le istanze di concessione per :</p> <ul style="list-style-type: none"> - interferenza viabilità "NV22" - attraversamento a guado sul Rio Traversa; - scarico definitivo delle acque di galleria provenienti dalla finestra Castagnola; - realizzazione in alveo del Torrente Lemme di una pista di cantiere propedeutica alla posa della scogliera di protezione spondale al piede del DP04 <p>In fase esecutiva dei lavori il GC ha 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 provvisionali:</p> <ul style="list-style-type: none"> - CI08130 e accesso in alveo AA03601 per la realizzazione di 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); - CI08279 per condotta di 		

Prescrizione - 3 CAVE E SITI DI RIQUALIFICA AMBIENTALE (P3CR)					
ID, punto P3CR-x	DESCRIZIONE	WBS - LOTTO Generale	AZIONI	DOCUMENTAZIONE DI RIFERIMENTO	ESTREMI TRASMISSIONE / ESITO VERIFICA
P4A-C-b)	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 ripristinata alla situazione ante operam.	<p>Lotto 1 NV05 Lotto 2 GA1M</p> <p>Lotto 3 TR13 TR14</p>	<p>scarico DN300 acque industriali del cantiere Polevera (COL3) nel torrente Polevera-via Gastaldi e autorizzazione alla posa (data rilascio 15/04/2014);</p> <p>- CI08278 per condotta di scarico DN700 acque meteoriche del Campo Base di Trasta (CBL3) nel torrente Polevera-via Polonio e autorizzazione alla posa (data rilascio 15/04/2014).</p> <p>In generale se al termine dei lavori permarrà un manufatto, la relativa concessione verrà volturata all'Ente che prenderà in carico la gestione dello stesso.</p>	<p>Elaborati di riferimento: IG51-01-E-CV-RG-NV05-00-001 IG51-01-E-CV-R1-NV05-00-001 IG51-02-E-CV-AZ-GA1M-0X-015 IG51-02-E-CV-P7-GA1M-0X-019 IG51-02-E-CV-P7-GA1M-0X-020 IG51-02-E-CV-P7-GA1M-0X-021 IG51-03-E-CV-AZ-TR13-0X-001</p>	<p>Già valutato in V.A. del 02/08/2013 Prot. DVA - 2013 -0018482 (Lotto 1); PRESCRIZIONI OTTEMPERATA 21/11/2014 prot. DVA -2014 -0038541 (Lotto 2) PRESCRIZIONI NON INERENTE IL LOTTO 2 29/12/2006 prot. DVA 2016-475 (Lotto 3) PRESCRIZIONI RECEPITA</p>

Prescrizione - 3 CAVE E SITI DI RIFIUTO ALFIDIA AMBIENTALE (P3CR)						
ID. punto P3CR-x	DESCRIZIONE	WBS - LOTTO Generale	AZIONI	DOCUMENTAZIONE DI RIFERIMENTO	ESTREMI TRASMISSIONE / ESITO VERIFICA	
P4A-C-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 aggiudicatario dovrà dare comunicazione delle tempistiche e delle modalità relative ai lavori in alveo.	Lotto 1 Aggiornamento Cantieri, Campi Base e Opere NV14	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 gabioni (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.	IG51-03-E-CV-PZ-TR13-04-001 IG51-03-E-CV-AZ-TR14-0X-001 IG51-03-E-CV-PZ-TR14-04-001	Nota _prot_ 1164_28.02.14_Co civ	Già valutato con VA del 27/06/2014 prot. DVA -2014 -0021283 (Lotto 1) 21/01/2016 prot. DVA -2016 -0000013 (cantieri e opere) PRESCRIZIONE RECEPITA

Prescrizione – 3 CAVE E SITI DI RIQUALIFICA AMBIENTALE (P3CR)					
ID. punto P3CR- x	DESCRIZIONE	WBS – LOTTO Generale	AZIONI	DOCUMENTAZIONE DI RIFERIMENTO	ESTREMI TRASMISSIONE / ESITO VERIFICA
			<p>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:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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; - WBS DP04 (realizzazione scogliera protezione spondale): Determinazione n. 1780 del 19/06/2014 della Regione Piemonte; - WBS NV22 (posa ARMCO per attraversamento Rio Traversa): Determinazione n. 363 del 17/02/2014 della Regione Piemonte. 		
P4A-C-d)	<i>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.</i>	Lotto 1 NV09	Il progetto esecutivo ha sviluppato le lavorazioni senza la spalletta suddetta.		Già valutato in V.A. del 02/08/2013 Prot. DVA – 2013 -0018482 (Lotto 1); 21/11/2014 prot. DVA -2014 -0038541 (Lotto 2) PRESCRIZIONI NON INERENTE IL LOTTO 4
P4A-C-e)	<i>In fase di progettazione esecutiva si dovranno modellare in regime di</i>	Generale Lotto 1	In fase di progettazione esecutiva sono state condotte le verifiche: con modellazione in moto	Elaborati di riferimento: IG51-01-E-CV-RI-NV05-00-001 IG51-01-E-CV-RI-NV07-00-	Già valutato in V.A. del 02/08/2013 Prot. DVA – 2013 -0018482 (Lotto 1);

Prescrizione - 3 CAVE E SITI DI RIQUALIFICA AMBIENTALE (P3CR)

ID. punto P3CR-x	DESCRIZIONE	WBS - LOTTO Generale	AZIONI	DOCUMENTAZIONE DI RIFERIMENTO	ESTREMI TRASMISSIONE / ESITO VERIFICA
	<p>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>permanente per i rii significativi interferenti nell'ambito delle WBS: TR11-NV05-NV07-NV08-NV09;</p> <ul style="list-style-type: none"> 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-GA1A. 	<p>001 IG51-01-E-CV-RI-NV08-00-001 IG51-01-E-CV-RI-NV09-00-001</p>	<p>Già valutato in V.A. del 02/08/2013 Prot. DVA - 2013 -0018482 (Lotto 1);</p>
<p>P4AC-0)</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 gabionate 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>Lotto 1 NV14</p> <p>Aggiornamento Cantieri, Campi Base e Opere NV14</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>21/01/2016 prot. DVA -2016 - 0000013 (cantieri e opere) PRESCRIZIONE RECEPITA</p>

Prescrizione – 5 – ACQUE			
ID_punto <i>P54C-x</i>	DESCRIZIONE	WBS – LOTTO <i>Generale</i>	AZIONI
<i>P54C-q</i>	<i>a) Gli acquedotti alternativi previsti dal progetto definitivo, dovranno essere realizzati in tempo utile prima che lo scavo delle gallerie raggiunga gli acquiferi interferiti.</i>	Piemonte e Liguria Lotto 1 e Lotto 2 WBS OV30 OV31 OV32	<p>Gli acquedotti alternativi in territorio ligure sono:</p> <ul style="list-style-type: none"> • OV30: Impianto di Acquedotto Alternativo Territorio di Fegino • OV31: Impianto Acquedotto Alternativo Territorio di Livellato <p>L'acquedotto alternativo in territorio di Fegino (WBS OV30), ad uso domestico-idropotabile, ha lo scopo di sopporre all'acquedotto esistente (Costiera di Fegino) qualora i lavori di costruzione della linea A.C./A.V. Terzo Valico dei Giovi comportassero un depauperamento delle risorse idriche a danno delle popolazioni locali. In tale contesto si prevede il completamento della rete acquedottistica già realizzata dagli Enti gestori con la realizzazione dei nuovi tratti di rete di collegamento alle località "Case Sturla" e "Case Cecchino".</p> <p>L'acquedotto alternativo di Livellato (WBS OV31) è destinato ad avere, un ruolo sostitutivo o integrativo per sopporre all'impianto esistente che potrebbe non più funzionare per esaurimento delle sorgenti dopo l'intervento di realizzazione del Valico.</p> <p>E' previsto il prelievo dell'acqua dall'acquedotto di Mediterranea</p>
			<p>DOCUMENTAZIONE DI RIFERIMENTO</p> <p>La tematica è affrontata all'interno del GdL "Idrogeologia" istituito da e presso l'OA/MATT. Il GdL ha istituito, quale strumento operativo, il Tavolo tecnico "Idrogeologia" al quale il GC partecipa stabilmente fornendo elementi progettuali, di monitoraggio ed indicazioni sulla tematica delle lavorazioni, ferme restando le istanze via via sollevate dagli Enti locali che al tavolo sono chiamati a partecipare.</p> <p>All'interno dei lavori del tavolo, il GC ha prodotto e trasmesso la carta aggiornata delle Sorgenti per tutte le aree di interesse/interferenza con il Terzo Valico, nonché elaborati e dati di progettazione in relazione all'acquedotto di Sottovalle, in corso di condivisione con gli Enti partecipanti ai lavori di tavolo tecnico.</p> <p>Elaborati di riferimento:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>WBS OV30: Impianto di Acquedotto Alternativo Territorio di Fegino</i> IG51-02-E-CV-AZ-OV30-01-002: Impianto di riserva idrica e rilancio Fegino IG51-02-E-CV-P6-OV30-01-001: Planimetria generale IG51-02-E-CV-P8-OV30-01-001: Planimetria esecutiva IG51-02-E-CV-RI-OV30-01-001: Relazione idraulica IG51-02-E-CV-RO-OV30-01-001: Relazione illustrativa.
			<p>ESTREMI TRASMISSIONE / ESITO VERIFICA</p> <p>Già valutato in V.A. del 21/11/2014 prot. DVA -2014 -0038541 (Lotto 2)</p> <p>PRESCRIZIONE RECEPITA</p>

Prescrizione - 5 - ACQUE ID. punto PSAC-x	DESCRIZIONE	WBS - LOTTO Generale	AZIONI	DOCUMENTAZIONE DI RIFERIMENTO	ESTREMI TRASMISSIONE / ESITO VERIFICA
			<p>delle acque a quota 416 m s.l.m. circa e da questo punto viene realizzata una nuova condotta a gravità che distribuisce l'acqua ai serbatoi di accumulo (sia esistenti che da realizzare) collegati alle reti di distribuzione nel territorio di Livellato.</p> <p>L'acquedotto alternativo in territorio piemontese è:</p> <ul style="list-style-type: none"> WBS 0V32: Acquedotto Alternativo Territorio di Sottovalle <p>L'impianto di acquedotto previsto nel territorio di Sottovalle, è destinato ad avere un ruolo integrativo per sopprimere all'impianto esistente che potrebbe non più funzionare a regime per esaurimento di alcune delle sorgenti poste a monte dell'abitato, a seguito della realizzazione del III Valico.</p> <p>Il nuovo acquedotto in Comune di Arquata Scrivia (WBS 0V32), è costituito da un serbatoio dotato di impianto potabilizzatore posto all'uscita della galleria Borlasca della Linea ferroviaria Genova - Torino, poco a sud di Rigoroso.</p> <p>L'impianto è provvisto di vasche di accumulo e una prima stazione di sollevamento per portare l'acqua verso l'abitato di Sottovalle. E' previsto un punto di disconnessione intermedio con un nuovo serbatoio e stazione di pompaggio in vicinanza del</p>	<ul style="list-style-type: none"> WBS 0V31: Impianto Acquedotto Alternativo Territorio di Livellato IG51-02-E-CV-BZ-OV31-01-001→010: Serbatoi carpenterie e particolari IG51-02-E-CV-P6-OV31-01-001: Planimetria generale IG51-02-E-CV-P8-OV31-01-001→007: Planimetria esecutiva IG51-02-E-CV-R1-OV31-01-001: Relazione idraulica WBS 0V32: Acquedotto Alternativo Territorio di Sottovalle IG51-02-E-CV-BZ-OV32-01-001→007: Serbatoi carpenterie e particolari IG51-02-E-CV-P6-OV32-01-001: Planimetria generale IG51-02-E-CV-P8-OV32-01-001→008: Planimetria esecutiva IG51-02-E-CV-R1-OV32-01-001: Relazione idraulica 	

Prescrizione - 5 - ACQUE					
ID. punto P5A-C-x	DESCRIZIONE	WBS - LOTTO Generale	AZIONI		
P5A-C-b1)	Qualora, in corso di scavo, si verificasse, per cause direttamente riconducibili alla realizzazione dell'Opera dovranno essere predisposti: 1b) un rifornamento idrico di emergenza, di durata limitata alla contestuale realizzazione di una alternativa stabile, compatibile con gli usi cui la risorsa era destinata;	Generale Lotti 1, 2 e 3 WBS: GN12 GN13 GN14R GN15P GN1A0 GN1BA GN1BC GN1CA GN1CB GN14A GN14B GN14C GN14E GN14T GN14U GN14W GN15A GN15B GN15C GN15F GN23C GN23E GN22D GN2R GN94A GN94B GN94C GN2Y GN2W GN94D GN94E GN94F GN14S GN15S GN14N GN14V GN15R GN15X GN1WA N1WB GN1Y0 TR130 TR140 Lotto 4 GN14F GN14J GN14K N14M GN15G GN15J GN15K GN15N GN170 GN91B	serbatoio di Gestione acqua di Ca Fornace (quota 350 m s.l.m circa). 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.4 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	Vedi la risposta in P5A-C-d) IG51-00-E-CV-G4-GEE0002-019/025 IG51-00-E-CV-RO-GE000X-001 IG51-01-E-CV-RO-OV41-00-001 IG51-01-E-CV-F6-OV41-00-001 IG51-01-E-CV-G4-OV41-00-001 IG51-01-E-CV-G6-OV41-00-001 IG51-01-E-CV-W6-OV41-00-001	Già valutato in V.A. del 21/11/2014 prot. DVA -2014 -0038541 (Lotto 2) PRESCRIZIONE RECEPITA 29/12/2006 prot. DVA 2016-475 (Lotto 3) PRESCRIZIONI RECEPITA

Prescrizione - 5 - ACQUE					
ID. punto P54C-x	DESCRIZIONE	WBS - LOTTO Generale	AZIONI	DOCUMENTAZIONE DI RIFERIMENTO	ESTREMI TRASMISSIONE / ESITO VERIFICA
P54C-b2)	2) 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.	Generale Lotti 2	<p>individuano le sorgenti oggetto di interferenza durante lo scavo della galleria di servizio Cravasco.</p> <p>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, 3 e 4 e di indicare, nelle situazioni ritenute critiche le azioni da porre in essere nell'immediato per contenere possibili alterazioni qualitative.</p> <p>Come anticipato al Punto PEAC-a l'AO del PMA prevede due tipi di implicazioni per il progetto:</p> <ul style="list-style-type: none"> la valutazione sulle condizioni di partenza degli acquiferi (per affinare le scelte di natura progettuale); 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). 		Già valutato con VA del 21/11/2014 prot. DVA -2014 -0038541 (Lotto 2) PRESCRIZIONE RECEPITA
P54C-c)	Qualora nel corso dei lavori la qualità delle acque drenate risultasse compatibile con le acque di uso idropotabile si	Generale Lotti 1, 2 e Lotto 3 WBS: GN12 GN13 GN14R GN15P	<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</p>	Vedi la risposta in P54C-d).	Già valutato con VA del 21/11/2014 prot. DVA -2014 -0038541 (Lotto 2) PRESCRIZIONE RECEPITA

Prescrizione - 5 - ACQUE					
ID. punto P5AC-x	DESCRIZIONE	MBS - LOTTO Generale	AZIONI	DOCUMENTAZIONE DI RIFERIMENTO	ESTREMI TRASMISSIONE / ESITO VERIFICA
	dovrà prevedere un controllo quali-quantitativo 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>GN1A0 GN1BA GN1BC GN1CA GN1CB GN14A GN14B GN14C GN14E GN14T GN14U GN14W GN15A GN15B GN15C GN15F GN23C GN23E GN22D GN2R GN94A GN94B GN94C GN2Y GN2W GN94D GN94E GN94F GN14S GN15S GN14N GN14V GN15R GN15X GN1WA GN1WB GN1Y0 TR13 TR14</p> <p>Lotto 4</p> <p>GN14F GN14J GN14K GN14M GN15G GN15J GN15K GN15N GN170 GN91B GN92B</p>	<p>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 "Shant 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</p>		<p>29/12/2006 prot. DVA 2016-475 (Lotto 3) PRESCRIZIONI RECEPITA</p>

Prescrizione - 5 - ACQUE					
ID. punto P5AC-x	DESCRIZIONE	WBS - LOTTO Generale	AZIONI	DOCUMENTAZIONE DI RIFERIMENTO	ESTREMI TRASMISSIONE / ESITO VERIFICA
P5AC-d	Qualora nel corso dei	Lotto 2 e	<p>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 trarre e l'adozione di opportuni sistemi drenanti.</p> <p>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.</p> <p>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 insterimento di queste, interferendo sulla funzionalità dei pozzi/sorgenti captate e utilizzate da società, consorzi locali nonché privati.</p> <p>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>		Già valutato con V.A del

Prescrizione – 5 – ACQUE					
ID. punto P5A-C-x	DESCRIZIONE	WBS – LOTTO Generale	AZIONI	DOCUMENTAZIONE DI RIFERIMENTO	ESTREMI TRASMISSIONE / ESITO VERIFICA
	<p>lavori la qualità delle acque risulasse 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>Lotto 3 WBS: GN12 GN13 GN14R GN15P GN1A0 GN1BA GN1BC GN1CA GN1CB GN14A GN14B GN14C GN14E GN14F GN14U GN14W GN15A GN15B GN15C GN15F GN23C GN23E GN22D GN2R GN94A GN94B GN94C GN2Y GN2W GN94D GN94E GN94F GN14S GN15S GN14N GN14V GN15R GN15X GN1WA GN1WB GN1Y0</p> <p>Lotto 4 GN14F GN14J GN14K GN14M GN15G GN15J GN15K GN15N GN170 GN91B GN92B</p>			<p>21/11/2014 prot. DVA -2014 -0038541 (Lotto 2) PRESCRIZIONE RECEPITA 29/12/2006 prot. DVA 2016-475 (Lotto 3) PRESCRIZIONI RECEPITA</p>
P5A-C-e)	<p>Per quanto riguarda i significativi aggotamenti dell'acqua di falda durante le fasi di lavoro</p>	<p>Per il Lotto 3 WBS: TR13 TR14</p>	<p>Gli effetti prodotti sull'ambiente idrico sotterraneo in conseguenza della realizzazione della linea ferroviaria hanno origine in fase di costruzione.</p>	<p>Per il Lotto 3 si rimanda agli elaborati: IG51-03-E-CV-RI-TR13-0X-001-A01</p>	<p>Già valutato con VA del 21/11/2014 prot. DVA -2014 -0038541 (Lotto 2) PRESCRIZIONE RECEPITA</p>

Prescrizione - 5 - ACQUE					
ID. punto P5AC-x	DESCRIZIONE	WBS - LOTTO Generale	AZIONI	DOCUMENTAZIONE DI RIFERIMENTO	ESTREMI TRASMISSIONE / ESITO VERIFICA
	<p>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.</p> <p>L'immissione nel reticolo idrografico delle acque di aggotamento, laddove non perseguibile altra soluzione, dovrà in ogni caso prevedere la prefiltrazione e decantazione delle stesse ed una preventiva verifica della capacità idraulica dei corpi idrici a recepirne le relative portate.</p>		<p>In fase di scavo delle gallerie naturali la criticità maggiore è rappresentata dalla possibilità di interferire, in maniera permanente, sulla circolazione idrica sotterranea.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>Al fine di ridurre questi potenziali impatti sui livelli di falda è prevista la realizzazione delle opere per trarre 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.</p> <p>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</p>	<p>IG51-03-E-CV-RG-TR13-0X-002-A01 IG51-03-E-CV-AZ-TR13-0X-001-A01 IG51-03-E-CV-AZ-TR13-0X-002-A01 IG51-03-E-CV-PZ-TR13-04-001-A01 IG51-03-E-CV-R1-TR14-0X-001-A01 IG51-03-E-CV-RB-TR14-0X-001-A01 IG51-03-E-CV-AZ-TR14-0X-001-A01 IG51-03-E-CV-AZ-TR14-0X-002-A01 IG51-03-E-CV-AZ-TR13-04-001-A01</p>	<p>29/12/2006 prot. DVA 2016-475 (Lotto 3) PRESCRIZIONI RECEPITA</p>

M

Prescrizione – 5 – ACQUE					
ID. punto P5AC-x	DESCRIZIONE	WBS – LOTTO Generale	AZIONI	DOCUMENTAZIONE DI RIFERIMENTO	ESTREMI TRASMISSIONE / ESITO VERIFICA
			<p>di portata e qualità), captate e convogliate in vasche di accumulo per il loro riutilizzo all'interno dei cantieri.</p> <p>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.</p> <p>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>Dettagli progettuali saranno forniti con la predisposizione degli elaborati riguardanti le opere ritenute a maggiore potenzialità di interazione con la componente in esame (WBS GA1M di lotto 2, da GA51 a GA55 di lotto 4).</p>		
P5AC-0)	<i>In relazione alla stretta contiguità dello Spunt in galleria artificiale con la discarica SRT di Novi Ligure per un tratto di circa 200 metri, ed in considerazione della prevista attività di</i>	Lotto 1 OV44	<p>Gli aspetti ambientali richiamati sono stati affrontati con la predisposizione di attività mirate alla comprensione delle condizioni attuali della componente e sulle possibili ricadute derivanti dalla realizzazione dell'opera. Nello</p>	<p>IG51-01-E-CV-RG-OV44-00-001</p> <p>Provincia di Alessandria – Comune di Novi Ligure - Approfondimento di indagine su discarica SRT di Novi in ottemperanza alle prescrizioni CIPE 80/2006</p> <p>Allegato alla Relazione: Tavola 1 – Planimetria discarica e</p>	PRESCRIZIONE NON INERENTE IL LOTTO 4

Prescrizione - 5 - ACQUE					
ID_punto PSAC-x	DESCRIZIONE	WBS - LOTTO Generale	AZIONI	DOCUMENTAZIONE/ DI RIFERIMENTO	ESTREMI TRASMISSIONE / ESITO VERIFICA
	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>specifico si intende conseguire i seguenti obiettivi:</p> <ul style="list-style-type: none"> • predisporre un piano di monitoraggio volto alla prevenzione di potenziali fenomeni di contaminazione imputabili alla temporanea interruzione dell'esercizio del sistema di raccolta delle acque superficiali della Discarica di Novi Ligure, quale risposta alla Prescrizione 5 - Acque - f del CIPE; • predisporre la caratterizzazione dei terreni finalizzata alla corretta gestione dei materiali di scavo in conformità a quanto previsto da DM n.161/12. <p>Pertanto, in ottemperanza sia alla prescrizione CIPE sito-specifica sia alle prescrizioni normative in merito al Piano di Utilizzo dei Materiali di scavo, il Piano di indagini propone di intraprendere attività finalizzate alla verifica e definizione dei seguenti elementi:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Esecuzione di sondaggi geognostici a carotaggio continuo e a distruzione di nucleo; • Prelievo di campioni di terreno dai carotaggi 	ubicazione indagini	

Prescrizione – 5 – ACQUE					
ID punto P5AC-x	DESCRIZIONE	WBS – LOTTO Generale	AZIONI	DOCUMENTAZIONE DI RIFERIMENTO	ESTREMI TRASMISSIONE / ESITO VERIFICA
			<ul style="list-style-type: none"> • continui in ottemperanza al DM 161/12; • Messa in opera di piezometri di monitoraggio; • Prelievo di campioni di acqua. • Caratterizzazione dei terreni secondo quanto previsto dal DM 161/12; • caratterizzazione qualitativa e quantitativa del chimismo delle acque della falda freatica prima dell'inizio delle attività di costruzione della nuova linea ferroviaria e quindi della demolizione dell'attuale sistema di raccolta e collettamento delle acque superficiali; • monitoraggio qualitativo e quantitativo del chimismo delle acque della falda freatica durante le attività di costruzione della nuova linea ferroviaria e quindi dell'inattività del sistema di raccolta e colletta mento delle acque superficiali; • redazione di un Relazione Tecnica conclusiva riportante i dati raccolti durante tutto il piano di indagini e monitoraggio ambientale. <p>È in corso l'istruttoria ai sensi dell'Art. 169 del D.Lgs 163/2006</p>		

Prescrizione - 5 - ACQUE					
ID. punto P5A-C-x	DESCRIZIONE	WBS - LOTTO Generale	AZIONI	DOCUMENTAZIONE DI RIFERIMENTO	ESTREMI TRASMISSIONE / ESITO VERIFICA
P5A-C-g)	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)	Lotto 1 IM00	<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 caratterizzazione:</p> <ul style="list-style-type: none"> 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; di segnalazione sullo stato di qualità attraverso il PMA di CO. 	<p>Come dichiarato dal Proponente, la strumentazione di monitoraggio è stata installata e collaudata presso le aree di cantiere ove sono presenti gli scarichi.</p> <p>----- IG51-00-E-CV-RG-IM00-00-001-C00 PIANO DI MONITORAGGIO AMBIENTALE - Relazione Generale</p>	<p>Già valutato con VA del 27/06/2014 prot. DVA -2014 -0021283 (Lotto 1)</p>

Prescrizione – 5 – ACQUE					
ID. punto P5A-C-x	DESCRIZIONE	WBS – LOTTO Generale	AZIONI	DOCUMENTAZIONE DI RIFERIMENTO	ESTREMI TRASMISSIONE / ESITO VERIFICA
P5A-C-1b)	<i>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.</i>	Generale SGA Per il Lotto 3 WBS: TR13 TR14	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. 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.	Per il Lotto 3 si rimanda agli elaborati: IG51-03-E-CV-AZ-TR13-0X-001-A01 IG51-03-E-CV-AZ-TR13-0X-002-A01 IG51-03-E-CV-RB-TR13-0X-001-A01 IG51-03-E-CV-AZ-TR14-0X-001-A01 IG51-03-E-CV-AZ-TR14-0X-002-A01 IG51-03-E-CV-RB-TR14-0X-001-A01	Già valutato in V.A. del 02/08/2013 Prot. DVA – 2013 -0018482 (Lotto 1); PRESCRIZIONI OTTEMPERATA 21/11/2014 prot. DVA -2014 -0038541 (Lotto 2) PRESCRIZIONE RECEPITA 29/12/2006 prot. DVA 2016-475 (Lotto 3) PRESCRIZIONI RECEPITA

Prescrizione - 5 - ACQUE			
ID. punto P5AC-x	DESCRIZIONE	WBS - LOTTO Generale	AZIONI
			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.

Prescrizione - 6 - INTEGRAZIONI PROGETTUALI			
ID. punto P6IP-x	DESCRIZIONE	WBS - LOTTO Generale	AZIONI
P6IP-0	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	Lotto 1 OV42	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. È in corso l'istruttoria ai sensi dell' Art. 169 del D.Lgs 163/2006 del progetto definitivo di variante localizzata denominato "Nuova Interconnessione di Novi Ligure Alternativa allo Shunt". Detto procedimento approvativo è stato avviato dalla committente RFI con Prot.RFI-6441-23.12.2015. Inoltre, con nota COCIV prot. 0441/16 del 27/01/2016 è stata attivata c/o il MATTM la procedura speciale di VIA nazionale per l'acquisizione del parere di compatibilità ambientale dell'intervento di variante medesimo. Il 07/04/2016 si è tenuta c/o i Ministero della Infrastrutture e dei Trasporti - Direzione Generale per il Trasporto e le Infrastrutture Ferroviarie la seduta di Conferenza di Servizi Istruttoria
			DOCUMENTAZIONE DI RIFERIMENTO
			Vedi elaborati WBS OV42
			ESTREMI TRASMISSIONE / ESITO VERIFICA
			Già valutato con VA del 27/06/2014 prot. DVA -2014 -0021283 (Lotto 1) PRESCRIZIONE VERIFICATA NEL LOTTO 1

Prescrizione - 6 - INTEGRAZIONI PROGETTUALI			
ID_punto P61P-x	DESCRIZIONE	WBS - LOTTO Generale	AZIONI
			DOCUMENTAZIONE DI RIFERIMENTO
			ESTREMI TRASMISSIONE / ESITO VERIFICA
			relativa al sopraccitato progetto di variante (convocata con nota prot. 1498 del 14/03/2016 del MIT). Con nota prot. 2131 del 10/06/2016 il MATTM ha trasmesso l'istruttoria (di cui all'identificativo "ID VIP 3274") sulla variante in argomento, richiedendo integrazioni al progetto.
In Fase di progettazione esecutiva dovranno essere affrontati gli argomenti riferiti alle componenti VIABILITA'			
P61P-a)	<i>Il soggetto aggiudicatore dovrà approntare, in merito alla intersezione viaria SP4-SP6 in località Ferriera Nuova, la problematica di tale intersezione con particolare riferimento al tema della sicurezza.</i>	Lotto 1 NV08	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'arretramento 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.
			IG51-01-E-CV-PZ-NV08-0X-003; IG51-01-E-CV-PZ-NV08-0X-009
			Già valutato in V.A. del 21/11/2014 prot. DVA -2014 -0038541 (Lotto 2) PRESCRIZIONE NON INERENTI IL LOTTO 4

Prescrizione - 6 - INTEGRAZIONI PROGETTUALI					
ID punto P6IP-x	DESCRIZIONE	WBS - LOTTO Generale	AZIONI	DOCUMENTAZIONE DI RIFERIMENTO	ESTREMI TRASMISSIONE / ESITO VERIFICA
P6IP-b)	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	Generale Lotti 1 e 2	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 convogliamento delle acque al piede del muro o della scarpata di monte, iniziando a filo manto di usura, sono di fatto transitabili in buona sicurezza.	Per il Lotto 1 si richiama l'elaborato di progetto IG51-01-E-CV-AZ-NV13-00-003 Per il Lotto 2 si richiama l'elaborato di progetto IG51-02-E-CV-AZ-IR1D-0X-001	Già valutato in V.A. del 02/08/2013 Prot. DVA - 2013 -0018482 (Lotto 1); PRESCRIZIONE OTTEMPERATA 21/11/2014 prot. DVA -2014 -0038541 (Lotto 2) PRESCRIZIONE RECEPITA
P6IP-c)	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-	NV27	Dettagli su tali soluzioni verranno fornite con la presentazione del progetto esecutivo della viabilità Deviazione Provvisoria S.S. 35 bis e S.S. 211 (NV27) programmata per il Lotto 4. È in corso l'istruttoria ai sensi dell'Art. 169 del D.Lgs 163/2006 del progetto definitivo di variante localizzata denominato "Nuova Interconnessione di Novi Ligure Alternativa allo Shunt". Detto procedimento approvativo è stato avviato dalla committente RFI con Prot.RFI-6441-23.12.2015. Inoltre, con nota COCIV prot. 0441/16 del 27/01/2016 è stata attivata c/o il MATTM la procedura speciale di VIA nazionale per l'acquisizione del parere di compatibilità ambientale dell'intervento di variante medesimo.	Progettazione differita ad una fase successiva	PRESCRIZIONE NON INERENTI IL LOTTO 4

Prescrizione – 6 – INTEGRAZIONI PROGETTUALI					
ID. punto P61P-x	DESCRIZIONE	WBS – LOTTO Generale	AZIONI	DOCUMENTAZIONE DI RIFERIMENTO	ESTREMI TRASMISSIONE / ESITO VERIFICA
P61P-d)	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.	Piano Cave Piemonte	La delibera di approvazione del Piano di Reperimento dei Materiali Litoidi - DGR 1/6863 – tra i siti ricadenti in Comune di Sezzadio riconferma quello di Cascina Borio. In detta delibera vengono fornite indicazioni tecniche sul sito in argomento. Il Sito di Cascina Borio è individuato come "riserva" nel Piano di Utilizzo vigente. Si terrà conto della prescrizione qualora ne venisse previsto l'impiego del sito.	A30100DCVRCGDDP0000001 Piano Cave Piemonte – Piano di reperimento dei materiali litoidi. Piano di Utilizzo	
P61P-e)	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	Piano Cave Piemonte Lotto 3 AD10	Il sito di Cascina Bolla in Comune di Alessandria è stato riconfermato dalla delibera di approvazione del Piano di Reperimento dei Materiali Litoidi - DGR 1/6863. In detta delibera vengono fornite indicazioni tecniche sul sito in argomento. Inoltre, l'Aggiornamento di piano, approvato con DGR 9/1531 del 08/06/2015 della Regione Piemonte, prevede, limitatamente ai Lotti 1 e 2, di sostituire il sito di Castello Armellino (nel Comune di Sale) con i siti di C.na Bolla e C.na Clara e Buona, considerando come "riserva" il	Elaborati WBS: AD10	

Prescrizione - 6 - INTEGRAZIONI PROGETTUALI					
ID. punto P6IP-x	DESCRIZIONE	WBS - LOTTO Generale	AZIONI	DOCUMENTAZIONE DI RIFERIMENTO	ESTREMI TRASMISSIONE / ESITO VERIFICA
	consenta il trasporto dello smarino su dette strade pur in concomitanza con l'esecuzione degli interventi programmati dall'Amministrazione stessa		sito di Bettole di Pozzolo Per il sito di C.na Bolla, nel Comune di Alessandria, è in corso il procedimento autorizzatorio, ai sensi delle LL.RR. 30/99 e 69/78 e s.m.i., richiesto alla Regione Piemonte con nota COCIV prot. 2421/16 del 05/5/2016 Per l'accesso al sito di C.na Bolla si prevede, in coerenza con il progetto definitivo di cui alla delibera CIPE 80/2006, l'adeguamento della Strada della Stortigliona (WBS "AD10"), nel Comune di Alessandria. L'impegno di detta viabilità e della SS 10 per accedere al sito di C.na Bolla, è stato già recepito nel Piano del Traffico, approvato con DGR 9/1531 del 08/06/2015 della Regione Piemonte. Inoltre, come prescritto dalla Regione Piemonte già nella DGR 1/6863 del 2013 l'impiego delle viabilità in argomento è finalizzato a non attraversare l'Abitato di Spinetta Marengo. Ad oggi non risulta che siano in corso, ne programmati, interventi sulla ex SS 10.	Nota prot. 3581 del 04/01/2015 del Provveditorato per le Opere Pubbliche per il Piemonte	
P6IP-J)	In sede di Progetto esecutivo, per la realizzazione degli interventi sulla galleria Crema, il soggetto aggiudicatario d'intesa con le Amministrazioni competenti dovrà valutare la possibilità di	Lotto 1 NV33	Con nota prot. 3581 del 04/01/2015 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	Nota prot. 3581 del 04/01/2015 del Provveditorato per le Opere Pubbliche per il Piemonte	PRESCRIZIONE NON INERENTE IL LOTTO 4

Prescrizione – 6 – INTEGRAZIONI PROGETTUALI					
ID. punto <i>P61P-x</i>	DESCRIZIONE	WBS – LOTTO <i>Generale</i>	AZIONI	DOCUMENTAZIONE DI RIFERIMENTO	ESTREMI TRASMISSIONE / ESITO VERIFICA
	utilizzo di un percorso alternativo interessando la Strada Comunale di Prato, via Moricassi e la nuova viabilità denominata NV29 al fine di evitare l'impiego del senso alternato sulla strada Salita Crenna.		strada comunale di "Salita Crenna", nel Comune di Serravalle Scrivia, quale viabilità alternativa al tratto di SP161 interessato dai lavori di allargamento della Galleria Crenna (WBS "GNSG").		
P61P-g)	<i>Si prescrive lo studio di fattibilità del richiedo casello autostradale dedicato alle necessità di cantiere in corrispondenza della breccella autostradale A26- A7, come richiesto dalla Provincia di Alessandria e dai comuni di Tortona e Pozzolo.</i>	Lotto 1 Ov43	Lo studio di fattibilità dello svincolo autostradale è stato redatto (WBS "OV43") e trasmesso nell'ambito della VA del Lotto 1 Il provvedimento autorizzativo del progetto di estrazione e recupero del sito C.na Romanellotta, rilasciato dal Comune di Pozzolo Formigaro con Determinazione 5 del 02/03/215, prescrive l'adeguamento della viabilità di accesso alla cava secondo una configurazione differente rispetto a quella di cui allo studio "OV43", come richiesto dalla Provincia di Alessandria nell'ambito l'Istruttoria Regionale sul progetto di cava. In ottemperanza a tale prescrizione, è stato elaborato il progetto di una nuova viabilità di accesso alla cava Romanellotta. detto progetto è stato inoltrato per l'approvazione, ai sensi dell'art. 81 del DPR 616/1977 e ss.mm.ii., al Provveditorato per le Opere Pubbliche per il Piemonte.	Vedi elaborati WBS OV43 Provvedimento nota prot. 2333 del 06/06/2016 del Provveditorato per le Opere Pubbliche per il Piemonte	Già valutato con VA del 27/06/2014 prot. DVA -2014 -0021283 (Lotto 1)

Prescrizione - 6 - INTEGRAZIONI PROGETTUALI			
ID. punto P6IP-x	DESCRIZIONE	WBS - LOTTO Generale	AZIONI
			Con Provvedimento nota prot. 2333 del 06/06/2016 il suddetto Provveditorato ha approvato il progetto della nuova viabilità di accesso alla cava Romanellotta.
In Fase di progettazione esecutiva dovranno essere affrontati gli argomenti riferiti alle componenti IDRAULICA E IDROGEOLOGIA			
P6IP-h)	h) In riferimento all'empingimento della falda finalizzato alla realizzazione delle opere in pianura (Shuni 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.	Generale IM00 Lotto 2 GAIM Lotto 3 TRI3 TRI4	<p>Nei 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 Fornigaro (WBS GAIM).</p> <p>Le restanti opere saranno oggetto di progettazione nei Lotti successivi.</p> <p>Per quanto riguarda le problematiche ambientali richiamate si rimanda sia al PMA sia alle argomentazioni prodotte al Punto P5AC-f).</p> <p>Il censimento dei pozzi risulta completato per le aree di interesse. Alcuni pozzi di nuova realizzazione, nell'area di Pozzolo Fornigaro, sono stati censiti e sono stati riportati nell'elaborato cartografico dei punti d'acqua.</p> <p>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</p>
			<p>IM00 PIANO DI MONITORAGGIO AMBIENTALE: - Relazione Generale IG51-00-E-CV-RG-IM00-00-001-C00</p> <p>- Cartografie "Ubicazione punti e ambiti di monitoraggio Componenti: Acque Sotterranee, Acque Superficiali" da IG51-00-E-CV-P5-IM00-00-099-A00 a IG51-00-E-CV-P5-IM00-00-122-A00</p> <p>Elaborati WBS GAIM IG51-00-E-CV-G4-GE0002-019/025 IG51-00-E-CV-RO-GE000X-002</p>
			<p>Già valutato con VA del 21/11/2014 prot. DVA -2014 -0038541 (Lotto 2) PRESCRIZIONE RECEPITA e soggetta ad ulteriore prescrizione 29/12/2006 prot. DVA 2016-475 (Lotto 3) PRESCRIZIONI RECEPITA</p>

Prescrizione – 6 – INTEGRAZIONI PROGETTUALI					
ID, punto P6IP-x	DESCRIZIONE	WBS – LOTTO Generale	AZIONI	DOCUMENTAZIONE DI RIFERIMENTO	ESTREMI TRASMISSIONE / ESITO VERIFICA
P6IP-j)	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.	Generale Lotto 1	Nelle planimetrie idrauliche di Progetto Esecutivo sono riportati i limiti demaniali come da richiesta.		Già valutato in V.A. del 02/08/2013 Prot. DVA – 2013 -0018482 (Lotto 1); PRESCRIZIONE OTTEMPERATA
P6IP-j)	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.	Generale IN11 NV02 Lotti 1 e 2	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 Ruscario. (vd. anche Punto P1V-h).		Già valutato in V.A. del 02/08/2013 Prot. DVA – 2013 -0018482 (Lotto 1); PRESCRIZIONE OTTEMPERATA 21/11/2014 prot. DVA -2014 -0038541 (Lotto 2) PRESCRIZIONI RECEPITA
P6IP-k)	k) Rivedere l'analisi idrologica del Torrente Lemme sulla base di dati planimetrici 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	NV15 DP04 Lotto 1	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	NV15IG51-01-E-CVRGNV150X003 NV15IG51-01-E-CVRUNV150X002	Già valutato in V.A. del 21/11/2014 prot. DVA -2014 -0038541 (Lotto 2) PRESCRIZIONE NON INERENTE IL LOTTO 4

Prescrizione - 6 - INTEGRAZIONI PROGETTUALI					
ID. punto P6IP-x	DESCRIZIONE	WBS - LOTTO Generale	AZIONI	DOCUMENTAZIONE DI RIFERIMENTO	ESTREMI TRASMISSIONE / ESITO VERIFICA
P6IP-I)	Per le opere temporanee o definitive relative al CBP1 CSP3 e RAPI:	Lotto Generale	<p>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>Come anticipato in più punti i Cantieri (aree, opere temporanee e allestimento) fanno parte di un Lotto da considerarsi Generale sviluppato in contemporanea 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</p>	<p>Nota_prot_6127_03.02.14_Reg_Pie monte Nota_prot_3791_22.11.13_Cociv</p> <p>Per approfondimenti vedasi elaborati cod.: IG51-00-E-CV-RI-CA31-01-003-A00; IG51-00-E-CV-P7-CA31-01-001-A00; IG51-00-E-CV-P7-CA31-01-002-A00; IG51-00-E-CV-P7-CA31-01-003-A00; IG51-00-E-CV-P7-CA31-01-004-A00.</p>	<p>Già valutato in V.A. del 02/08/2013 Prot. DVA - 2013 -0018482 (Lotto 1); DA VERIFICARE NELLA SUCCESSIVA FASE DI VA</p> <p>21/11/2014 prot. DVA -2014 -0038541 (Lotto 2) PRESCRIZIONE NON INERENTE IL LOTTO 4</p> <p>30/12/2015 prot. DVA -2015 -0000490 (2° stralcio cantierizzazione) PRESCRIZIONE OTTEMPERATA</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>DP04 CBP1 Lotto 1</p> <p>WBS Cantieri 2° Stralcio di Cantierizzazione ne CSP3</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. Con nota prot. 4050/13 del 10/11/2013, COCIV comunica agli Enti interessati la rinuncia</p>		

Prescrizione – 6 – INTEGRAZIONI PROGETTUALI					
ID. punto P6IP-x	DESCRIZIONE	WBS – LOTTO Generale	AZIONI	DOCUMENTAZIONE DI RIFERIMENTO	ESTREMI TRASMISSIONE / ESITO VERIFICA
	<p>• Per le opere di sistemazione spondale previste nel piano di recupero del RAP 1, le stesse dovranno essere eseguite al limite della proprietà demaniale;</p>	<p>DP04 Lotto 1</p>	<p>all'insediamento del campo base di Vallemme "CBP1" a causa del rinvenimento di una notevole quantità di rifiuti interrati (vedi nota prot. 3791/13 del 22/1/2013) 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>Nota_prot_3593_22.01.14_Reg_Pie monte Nota_prot_344_28.01.14_Cociv Nota_prot_6127_03.02.14_Reg_Pie monte IG51-01-E-CV-RG-DP04-00-004-A00 IG51-01-E-CV-P7-DP04-00-012-A00</p>	<p>Già valutato in V.A. del 02/08/2013 Prot. DVA – 2013 -0018482 (Lotto 1); PRESCRIZIONE OTTEMPERATA</p>
			<p>Ottemperanza riscontrata dalla Regione Piemonte – Direzione OO.PP. 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.</p>		

Prescrizione - 6 - INTEGRAZIONI PROGETTUALI					
ID_punto P6IP-x	DESCRIZIONE	WBS - LOTTO Generale	AZIONI	DOCUMENTAZIONE DI RIFERIMENTO	ESTREMI TRASMISSIONE / ESITO VERIFICA
	<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>Lotto 1 DP04 CBP1 CSP3</p> <p>Aggiornamento Cantieri, Campi Base e Opere CA17 - COP1 CA28 - CSL2</p>	<p>Per il CSP3 vedasi elaborato "Planimetria generale - Stato di Progetto"</p> <p>Per il COP1 e CSL2 vedasi elaborato "Planimetria generale - Stato di Progetto"</p>	<p>Per il COP1 e CSL2 IG51-00-E-CV-AZ-CA128-01-012-B00 IG51-00-E-CV-P8-CA128-01-012-B00 IG51-00-E-CV-AZ-CA17-01-014-B00 IG51-00-E-CV-P8-CA17-01-006-B00</p>	<p>Già valutato in V.A. del 02/08/2013 Prot. DVA - 2013 -0018482 (Lotto 1); DA VERIFICARE NELLA SUCCESSIVA FASE DI VA</p> <p>21/11/2014 prot. DVA -2014 -0038541 (Lotto 2) PRESCRIZIONE NON INERENTE IL LOTTO 4</p> <p>30/12/2015 prot. DVA -2015 - 0000490 (2° stralcio cantierizzazione) PRESCRIZIONE OTTEMPERATA</p> <p>21/01/2016 prot. DVA -2016 -0000013 (cantieri e opere) PRESCRIZIONE RECEPITA</p>
	<p>• Non si dovranno prevedere opere di difesa spondale relative al CBP1.</p>	<p>Generale CBP1</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 "CBP1" a causa del rinvenimento di una notevole quantità di rifiuti interrati (vedi nota prot. 3791/13 del 22/11/2013)</p>	<p>Nota_prot_3791_22.11.13_Cociv</p>	<p>Già valutato in V.A. del 21/11/2014 prot. DVA -2014 -0038541 (Lotto 2) PRESCRIZIONE NON INERENTE IL LOTTO 4</p>

Prescrizione – 6 – INTEGRAZIONI PROGETTUALI					
ID punto P6IP-x	DESCRIZIONE	WBS – LOTTO Generale	AZIONI	DOCUMENTAZIONE DI RIFERIMENTO	ESTREMI TRASMISSIONE / ESITO VERIFICA
	<p>• dovrà essere rivista la verifica idraulica alla luce dei nuovi valori idrologici, nonché le conseguenti capacità d'asondazione del corso d'acqua, valutando il rischio per l'area d'insediamento del CSP3.</p>	Generale CSP3		<p>Per l'area destinata alla realizzazione del cantiere di servizio "CSP3" vedasi elab. cod.: IG51-00-E-CV-RI-CA31-01-003-A00; IG51-00-E-CV-P7-CA31-01-001-A00; IG51-00-E-CV-P7-CA31-01-002-A00; IG51-00-E-CV-P7-CA31-01-003-A00; IG51-00-E-CV-P7-CA31-01-004-A00.</p>	<p>Già valutato in V.A. del 30/12/2015 prot. DVA -2015 -0000490 (2° stralcio caratterizzazione) PRESCRIZIONE OTTEMPERATA</p>
P6IP-m)	<p>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.</p>	<p>Lotto 1 NV22</p>	<p>Sono state condotte verifiche idrauliche con modellazione in moto permanente per la fase di cantiere con tombinatura provvisoria del rio Traversa. 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.</p>	<p>IG51-01-E-CV-RH-NV22-00-001-A00 IG51-01-E-CV-RI-NV22-00-001-A00</p>	<p>Già valutato in V.A. del 02/08/2013 Prot. DVA – 2013 -0018482 (Lotto 1); PRESCRIZIONE OTTEMPERATA 21/11/2014 prot. DVA -2014 -0038541 (Lotto 2) PRESCRIZIONE VERIFICATA NEL LOTTO 1</p>
P6IP-n)	<p>n) Approfondire le verifiche idrauliche relative al Rio Gazzo (Comuni di Serravalle e Novi) per le tratte interferenti con la Linea, binario tecnico e</p>	<p>Lotto 3 RI41 WBS Cantieri 2° Stralcio di Caratterizzazione ne COP7</p>	<p>Poiché la prescrizione fa riferimento a opere che attingono a WBS non oggetto di consegna di Lotto 3, le verifiche idrauliche richieste verranno redatte congiuntamente al progetto esecutivo delle stesse.</p>		<p>Già valutato in V.A. del 21/11/2014 prot. DVA -2014 -0038541 (Lotto 2) PRESCRIZIONE NON INERENTE IL LOTTO 4</p>

Prescrizione - 6 - INTEGRAZIONI PROGETTUALI					
ID_punto <i>P6IP-x</i>	DESCRIZIONE	WBS - LOTTO <i>Generale</i>	AZIONI	DOCUMENTAZIONE DI RIFERIMENTO	ESTREMI TRASMISSIONE / ESITO VERIFICA
	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 ricevitore.		In merito alla problematica in oggetto è in corso l'istruttoria ai sensi dell'Art. 169 del D.Lgs 163/2006 del progetto definitivo di variante localizzata denominato "Nuova Interconnessione di Novi Ligure Alternativa allo Shunt". Detto procedimento approvativo è stato avviato dalla committente RFI con Prot.RFI-6441-23.12.2015. Inoltre, con nota COCIV prot. 0441/16 del 27/01/2016 è stata attivata c/o il MATTM la procedura speciale di VIA nazionale per l'acquisizione del parere di compatibilità ambientale dell'intervento di variante medesimo. Per il cantiere Operativo sono state effettuate le verifiche idrauliche del Rio al fine di convogliare le acque di piazzale (tramite l'apporto di vasche di laminazione) e industriali (solo esuberò) nello stesso rio.		Già valutato con VA del 27/06/2014 prot. DVA -2014 -0021283 (Lotto 1) 21/11/2014 prot. DVA -2014 -0038541 (Lotto 2) PRESCRIZIONE VERIFICATA CON IL LOTTO 1
P6IP-0)	<i>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,</i>	Generale	Il monitoraggio ambientale-idrogeologico delle sorgenti, dell'area di Borlasca utilizzata dall'acquedotto pubblico (ex ACCOS, 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	Vedi la risposta in P54C-d) .	

Prescrizione – 6 – INTEGRAZIONI PROGETTUALI					
ID punto P6IP-x	DESCRIZIONE	WBS – LOTTO Generale	AZIONI	DOCUMENTAZIONE DI RIFERIMENTO	ESTREMI TRASMISSIONE / ESITO VERIFICA
	si dovrà procedere alla progettazione di alimentazioni alternative dell'attuale acquedotto gestito dalla ACOS.		opere alternative all'attuale acquedotto pubblico.		
P6IP-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.	Lotto 1 OY41 Lotto 2 GN14H GN14G GN15H	<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"> Nessuna delle grotte e delle cavità carsiche censite da bibliografia e di nuovo censimento è posizionata lungo il tracciato della finestra 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. <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>	IG51-01-E-CV-RH-OV41-00-001 IG51-01-E-CV-G4-OV41-00-001 IG51-01-E-CV-F6-OV41-00-001 IG51-01-E-CV-RO-OV41-00-001 IG51-01-E-CV-W6-OV41-00-001 IG51-01-E-CV-G6-OV41-00-001 IG51-00-E-CV-RO-GE00-02-001	Già valutato con VA del 21/01/2016 prot. DVA -2016 - 0000013 (cantieri e opere) PRESCRIZIONE OTTEMPERATA

Prescrizione - 6 - INTEGRAZIONI PROGETTUALI			
ID_punto P61P-x	DESCRIZIONE	WBS - LOTTO Generale	AZIONI
P61P-q)	<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>	Generale	<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>Anche questo aspetto è stato affrontato, in risposta ad un altro aspetto connesso al controllo degli scarichi, al Punto P54C-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</p>
			<p>DOCUMENTAZIONE DI RIFERIMENTO</p> <p>Il presidio è stabilito nella procedura: Gestione degli approvvigionamenti e degli scarichi idrici IG51 00 ECV PS.IM.00.0.0.013. IL GC (o suo Subappaltatore/affidatario) comunica i dati richiesti dagli Enti che hanno rilasciato autorizzazione allo scarico secondo le tempistiche definite nelle determinazioni. SGA svolge il controllo a mezzo dei piani di controllo ambientale specifici dell'autorizzazioni e generali di attuazione della procedura sopra citata.</p> <p>Gli scarichi in essere vengono attualmente monitorati con laboratorio accreditato, personale specializzato e formato per l'attività. Nota_Cociv_prot_COC263. Nota Prot. n. PG/2014/303969 del 20/10/2014 e nota Prot. n. PG/2014/304487 del 20/10/2014 del Comune di Genova Nota Prot. n.1 del 13/1/2014 del Comune di Campomorone</p>
			<p>ESTREMI TRASMISSIONE / ESITO VERIFICA</p> <p>Già valutato con VA del 21/11/2014 prot. DVA -2014 -0038541 (Lotto 2) PRESCRIZIONE VERIFICATA CON IL LOTTO 1</p>

Prescrizione – 6 – INTEGRAZIONI PROGETTUALI					
ID_punto P61P-x	DESCRIZIONE	WBS – LOTTO Generale	AZIONI	DOCUMENTAZIONE DI RIFERIMENTO	ESTREMI TRASMISSIONE / ESITO VERIFICA
			<p>“COP2” della Castagnola – Fraconalto, che recapitano nel Rio Traversa.</p> <p>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>		
In Fase di progettazione esecutiva dovranno essere affrontati gli argomenti riferiti alle componenti AMBIENTE					
P61P-q1)	<i>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</i>	Lotto 1 OV39	<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. Obiettivo del lavoro concluso è:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>proposta di un piano di caratterizzazione</i> 	<p>IG51-01-E-CV-RO-OV39-00-001-A IG51-01-E-CV-RO-OV39-00-002-A IG51-01-E-CV-RO-OV39-00-003-A</p>	PRESCRIZIONE NON INERENTE IL LOTTO 4

Prescrizione - 6 - INTEGRAZIONI PROGETTUALI			
ID. punto P61P-x	DESCRIZIONE	WBS - LOTTO Generale	AZIONI
	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>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 CIPPE;</p> <ul style="list-style-type: none"> caratterizzazione dei terreni finalizzata alla corretta gestione dei materiali di scavo in conformità a quanto previsto da DM Ambiente n. 161/12. <p>Le indagini geognostiche prevedono l'esecuzione delle seguenti attività:</p> <ul style="list-style-type: none"> ... Esecuzione di sondaggi geognostici a carotaggio continuo; ... Prelievo di campioni di terreno; ... Messa in opera di pozzi di monitoraggio; ... Prelievo di campioni di acqua CSC <p>Sono stati eseguiti i sondaggi attrezzati a piezometri per il monitoraggio dei terreni e delle acque di falda. I monitoraggi sulla falda sono in corso.</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</p>
			DOCUMENTAZIONE DI RIFERIMENTO
			ESTREMI TRASMISSIONE / ESITO VERIFICA

Prescrizione – 6 – INTEGRAZIONI PROGETTUALI			
ID_punto P61P-x	DESCRIZIONE	WBS – LOTTO Generale	AZIONI
			DOCUMENTAZIONE DI RIFERIMENTO
			ESTREMI TRASMISSIONE / ESITO VERIFICA
P61P-s)	<i>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.</i>	Lotti successivi al 3 PD030	<p>In sede di redazione del progetto esecutivo tecnologico verrà prodotto l'elaborato richiesto con indicazione dell'induzione magnetica al suolo. Infatti è prevista una specifica wbs di macroattività "Progettazione definitiva – Studio Compatibilità Elettromagnetica – PD030.</p>
P61P-s)	<i>Al fine di prevenire qualsiasi potenziale impatto dovuto all'eventuale ritrovamento di amianto si prescrive il rispetto</i>	Lotto 1 OV38	<p>Il rischio amianto è stato affrontato nell'ambito delle valutazioni ambientali del progetto, valutazioni che hanno portato a ritenere basse le probabilità di accadimento di tale</p> <p>Il MATTM con determina del 2.8.2013 ha prescritto l'adozione del "Protocollo Rischio Amianto". COCIV con nota del 7.8.2013 ha accettato la prescrizione ed ha avviato l'attuazione del protocollo sia in Piemonte che in Liguria.</p>
			<p>Già valutato con VA del 27/06/2014 prot. DVA -2014 -0021283 (Lotto 1)</p> <p>21/11/2014 prot. DVA -2014 -0038541 (Lotto 2)</p>
			PRESCRIZIONE NON INERENTE IL LOTTO 4

Prescrizione - 6 - INTEGRAZIONI PROGETTUALI			
ID_punto P61P-x	DESCRIZIONE	WBS - LOTTO Generale	AZIONI
	<p>delle misure e dei monitoraggi indicati:</p> <ul style="list-style-type: none"> • definire meglio le procedure in caso di riscontri oggettivi, • intensificare i controlli nel tratto di galleria compreso tra SR13 e SR15 <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 areodisperse. 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>evento.</p> <p>Tuttavia, sia per essere nelle condizioni di porre in essere azioni di tipo preventivo sia per rispondere alla prescrizione è stato previsto nell'ambito del PMA - Componente Atmosfera anche il controllo del Parametro Amianto secondo le modalità definite nel Piano.</p> <p>Con riferimento all'amianto, le fibre aerodisperse verranno monitorate tramite il posizionamento di idonei sistemi di campionamento. Le postazioni di misura sono state scelte in base ai seguenti criteri:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Potenziale presenza di materiale amiantifero di origine naturale • Presenza di aree in cui è prevista la messa a dimora dello smantellamento derivante dalle operazioni di scavo • Classe di sensibilità delle aree interessate dai lavori • Territori e ambiti in cui risulta particolarmente alta l'attenzione dei media e dell'opinione pubblica <p>A tali caratteristiche corrispondono i punti di monitoraggio afferenti alle seguenti Opere:</p> <p>- COP2-CSP1 - NV21</p>
			<p>DOCUMENTAZIONE DI RIFERIMENTO</p> <p>Il primo ed il secondo punto in prescrizione sono affrontati all'interno del GdL Amianto stabilito da e presso l'OA/MATT ed implementato presso la Regione Piemonte con Enti locali di controllo e di supporto tecnico al fine di stilare il protocollo operativo di riferimento per la Comessa del Terzo Valico. Il GC partecipa ai lavori del Tavolo ove convocato.</p> <ul style="list-style-type: none"> • L'Osservatorio Ambientale MATT ha ricevuto in data 22/02/2014 dal GdL Amianto il protocollo operativo di gestione del rischio, esito dei lavori 2013-2014 dei tavoli regionali. <p>Il GC ha prodotto ed inviato al MATT la procedura di gestione: IG51-00-E-CV-RH-IM00-00-001-A</p> <p>Con nota prot. 06608-14 del 10.12.2014 sono stati trasmessi gli elaborati:</p> <p>IG51-01-E-CV-RH-OV38-00-001-B</p> <p>IG51-01-E-CV-LZ-OV38-00-001-A</p>
			<p>ESTREMI TRASMISSIONE / ESITO VERIFICA</p> <p>PRESCRIZIONE VERIFICATA CON IL LOTTO 1</p>

Prescrizione - 6 - INTEGRAZIONI PROGETTUALI			
ID. punto P61P-x	DESCRIZIONE	WBS - LOTTO Generale	AZIONI
			<p> - COP9 - DP180-RAP13 - DP090-RAP4 - DP160-RAP11 </p> <p> <i>Oltre all'area limitrofa ad ex cava CEMENTIR in cui risulta già elevato il livello di attenzione ambientale.</i> </p> <p> Le attività prevedono l'impiego di un Campionatore sequenziale in situ e analisi in laboratorio (Microscopia Ottica in Contrasto di Fase). </p> <p> I dati verranno aggregati per campionamento giornaliero avente una durata di 5 ore. </p> <p> Si procede con i campionamenti per la determinazione del contenuto di amianto su terre e rocce da scavo secondo le modalità e frequenze di monitoraggio di fibre di amianto aereo disperse definite del protocollo di Gestione Amianto versione 18/03/2014. </p> <p>-----</p> <p> Presso Arquata Scrivia è stato allestito il laboratorio di rilevazione amianto delle terre e rocce da scavo di cantiere. Per dicembre 2014-gennaio 2015 sono previste le attività di interconfronto tra il laboratorio ed il Polo Amianto di Casale Monferrato. </p>
			<p>DOCUMENTAZIONE DI RIFERIMENTO</p>
			<p>ESTREMI TRASMISSIONE / ESITO VERIFICA</p>

Prescrizione – 6 – INTEGRAZIONI PROGETTUALI				
ID. punto P6IP- x	DESCRIZIONE	WBS – LOTTO Generale	AZIONI	
			DOCUMENTAZIONE DI RIFERIMENTO	
			ESTREMI TRASMISSIONE / ESITO VERIFICA	
			<p>Per la matrice terre e rocce da scavo l'interconfronto tra i laboratori del GC e ARPA Liguria invece è già stato avviato a giugno 2014 ed è in corso di esecuzione.</p> <p>In Liguria ed in Piemonte sono stati ultimati i confronti relativi alla lettura e conteggio delle fibre di amianto per la fase aerodispersa in atmosfera.</p> <p>Sono in corso presso il Tavolo Tecnico della Regione Piemonte le seguenti attività di approfondimento:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Indicazioni per l'allestimento del cantiere in presenza di terre e rocce da scavo contenenti fibre di amianto; • Valutazione della proposta tecnica di impianto di trattamento acque reflue a servizio dei cantieri di scavo delle gallerie, con presenza di fibre di amianto; • Posizionamento delle centraline di monitoraggio atmosferico per le aree che man mano vengono consegnate. 	

M

AR

me

h

g

Prescrizione – 6 – INTEGRAZIONI PROGETTUALI				ESTREMI TRASMISSIONE / ESITO VERIFICA
ID. punto P6IP- x	DESCRIZIONE	WBS – LOTTO Generale	AZIONI	DOCUMENTAZIONE DI RIFERIMENTO
P6IP-t)	<i>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</i>	Generale IM00	<p>Sono conclusi i sondaggi ed i campionamenti degli approfondimenti per le aree ricomprese tra i sondaggi SR13 e SR15, con il coordinamento del tavolo tecnico Regione Piemonte ed in presenza degli Enti invitati a partecipare a detto Tavolo.</p> <p>Le attività di monitoraggio di qualità dell'aria per le fibre asbestiformi, che gli Enti regionali prevedono, riguardano la componente atmosfera e la componente terre e rocce da scavo per la presenza di fibre di amianto.</p> <p>Per le analisi ci si avvarrà di laboratori dotati delle autorizzazioni di legge.</p> <p>Approvato protocollo gestione amianto versione 18.03.2014 (con DVA 27/06/2014 prot. U.prot-DVA-2014-0021283).</p>	<p>Già valutato con VA del 21/11/2014 prot. DVA -2014 -0038541 (Lotto 2)</p> <p>PRESCRIZIONE VERIFICATA CON IL LOTTO 1</p>

Prescrizione - 6 - INTEGRAZIONI PROGETTUALI				ESTREMI TRASMISSIONE / ESITO VERIFICA
ID. punto P6IP-x	DESCRIZIONE	WBS - LOTTO Generale	AZIONI	DOCUMENTAZIONE DI RIFERIMENTO
	<p>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>compatibilmente con il livello di costi accettabili (<i>best practices-BAT</i>). Il SGA è incentrato sulle azioni che si svolgono nei siti di lavorazione che il progetto ha identificato sulla base del processo che lo ha approvato anche dal punto di vista ambientale (cantieri, riqualifichi, cave e viabilità). Pertanto, il progetto ha assunto le tecnologie che sono state ritenute idonee al contenimento delle ricadute ambientali, qualsiasi implementazione potrà derivare dal SGA (nella logica dell'adozione delle <i>BAT</i>). Per quanto riguarda nello specifico la questione amianto è indubbio che eventuali ritrovamenti di fibre asbestiformi costituirebbero un problema affrontabile nell'ambito del SGA solo per le azioni da porre in essere nell'immediato per gestire l'emergenza (es. messa in sicurezza dei cantieri) in quanto la gestione di attività in tale contesto richiederebbe di riconsiderare le modalità con cui gestire gli scavi, modalità che andrebbero concordate. Gli elaborati di riferimento relativo allo scavo meccanizzato con TBM afferenti il cantiere COL3- Polcevera sono stati inviati</p>	

[Handwritten signatures and initials]

[Handwritten mark]

Prescrizione – 6 – INTEGRAZIONI PROGETTUALI			
ID_punto P61P- x	DESCRIZIONE	WBS – LOTTO Generale	AZIONI
P61P-u1)	<i>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: 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</i>	Generale Lotto 3 Lotto 4 OV40	con la trasmissione del 13.03.14 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. 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. 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
P61P-u2)	<i>2. valutazioni di carattere acustico in merito all'applicabilità del modello per il contesto morfologico ligure;</i>	Lotto 3 Lotto 4 OV40	Vedi elaborati della WBS OV40 con particolare attenzione le seguenti relazioni: IG51-01-E-CV-RG-OV40-00-001-A00 IG51-01-E-CV-RG-OV40-00-002-A00 IG51-01-E-CV-RG-OV40-00-003-A00 IG51-01-E-CV-RG-OV40-00-004-A00 IG51-01-E-CV-RG-OV40-00-005-A00 IG51-01-E-CV-RG-OV40-00-006-A00 IG51-01-E-CV-RG-OV40-00-007-A00 IG51-01-E-CV-RG-OV40-00-008-A00 IG51-01-E-CV-RG-OV40-00-009-A00 La prescrizione è stata tenuta in conto nell'ambito degli elaborati con codice IM-006 relativa allo studio acustico.
P61P-u3)	<i>3. indicazioni relative alla copertura degli oneri derivanti dagli interventi di mitigazione dell'impatto acustico;</i>	Lotto 3 Lotto 4 OV40	Già valutato con VA del 21/11/2014 prot. DVA -2014 -0038541 (Lotto 2) PRESCRIZIONE VERIFICATA NEL LOTTO 1 Già valutato con VA del 21/11/2014 prot. DVA -2014 -0038541 (Lotto 2) PRESCRIZIONE VERIFICATA NEL LOTTO 1

Prescrizione - 6 - INTEGRAZIONI PROGETTUALI				ESTREMI TRASMISSIONE / ESITO VERIFICA
ID. punto P6IP-x	DESCRIZIONE	WBS - LOTTO Generale	AZIONI	DOCUMENTAZIONE DI RIFERIMENTO
			<p>ambito di caratterizzazione delle emissioni ferroviarie e un ambito di misura del rumore in punti caratteristici dell'ambiente di valle.</p> <p>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>Nell'ambito del Lotto 4, a valle di studi specialistici, sono sviluppati i progetti esecutivi delle barriere delle opere di linea.</p>	
P6IP-u4)	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>Nella predisposizione delle opere inserite nel Lotto 1, data la natura degli interventi da realizzare (viabilità di cantiere e solo alcune opere propedeutiche alla realizzazione delle opere di linea), le mitigazioni acustiche prospettate consistono essenzialmente in barriere acustiche mobili per la mitigazione del Fronte Avanzamento Lavori.</p> <p>La progettazione delle opere di linea all'aperto, avviata con il lotto 2, ha provveduto a dimensionare le opere in modo adeguato a consentire l'installazione delle barriere</p>	Già valutato con VA del 21/11/2014 prot. DVA -2014 -0038541 (Lotto 2) PRESCRIZIONE VERIFICATA NEL LOTTO 1
P6IP-u5)	5. i valori d'attenuazione ed assorbimento di progetto e non solo i valori medi per le tipologie di barriere utilizzate;			Già valutato con VA del 21/11/2014 prot. DVA -2014 -0038541 (Lotto 2) PRESCRIZIONE VERIFICATA NEL LOTTO 1
P6IP-u6)	6. in tutti i casi in cui lo studio acustico abbia evidenziato situazioni di non conformità con la			Già valutato con VA del 21/11/2014 prot. DVA -2014 -0038541 (Lotto 2) PRESCRIZIONE VERIFICATA NEL

Prescrizione – 6 – INTEGRAZIONI PROGETTUALI				
ID. punto P6IP- x	DESCRIZIONE	WBS – LOTTO Generale	AZIONI	DOCUMENTAZIONE DI RIFERIMENTO
	zonizzazione nonostante la messa in opera di barriere fonoassorbenti, 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;		antirumore definitive. Nell'ambito del Lotto 4, a valle di studi specialistici, sono sviluppati i progetti esecutivi delle barriere delle opere di linea.	LOTTO 1
P6IP-u7)	<i>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:</i> 7. programmazione, ai fini della successiva realizzazione, di approfondite indagini idrogeologiche per definire con certezza il grado di relazione esistente tra le acque sotterranee in sponda sinistra del T. Verde e il sistema carsico di Isoverde;	OV41 Lotto 1, 2 e 3 Aggiornamento Cantieri, Campi Base e Opere GN14H GN14G GN15H	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.	Già valutato con VA del 21/11/2014 prot. DVA -2014 -0038541 (Lotto 2) PRESCRIZIONE VERIFICATA NEL LOTTO 1 21/01/2016 prot. DVA -2016 -000013 (cantieri e opere) PRESCRIZIONE OTTEMPERATA 29/12/2006 prot. DVA 2016-475 (Lotto 3) PRESCRIZIONI RECEPITA
P6IP-u8)	8. approfondimento geomorfologico, idrogeologico e	OV41 Lotto 1, 2 e 3	La ricerca bibliografica effettuata sul catasto grotte Liguria non ha	Già valutato con VA del 21/11/2014 prot. DVA -2014 -0038541

Pre-scrittione – 6 – INTEGRAZIONI PROGETTUALI			
ID. punto P6IP- x	DESCRIZIONE	WBS – LOTTO Generale	AZIONI
	naturalistico per tutte le aree carsiche interessate dalle opere e della messa in atto di misure per ovviare all'alterazione delle grotte e degli ecosistemi presenti in esse.	Aggiornamento Cantieri, Campi Base e Opere GN14H GN14G GN15H	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.
P6IP-u9)	9. studio geologico e geotecnico in merito alle eventuali interferenze tra le gallerie che interessano la sponda destra del T. Polcevera;	Lotto 1 GN11 GA1A GA1B GA1C Lotto 3 GN12 GN13 GN14A GN15A GN23C GN23E GN22D GN2R GN94A GN94B GN94C GN2Y GN2W GN94D GN94E GN94F	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
			<p>DOCUMENTAZIONE DI RIFERIMENTO</p> <p>IG51-01-E-CV-RO-OV41-00-001 IG51-01-E-CV-W6-OV41-00-001 IG51-01-E-CV-G6-OV41-00-001</p>
			<p>ESTREMI TRASMISSIONE / ESITO VERIFICA</p> <p>(Lotto 2) PRESCRIZIONE VERIFICATA NEL LOTTO 1</p> <p>21/01/2016 prot. DVA -2016 - 0000013 (cantieri e opere) PRESCRIZIONE OTTEMPERATA</p>
			<p>Già valutato con VA del</p> <p>21/11/2014 prot. DVA -2014 -0038541 (Lotto 2) PRESCRIZIONE NON INERENTE IL LOTTO 4</p>
			<p>DOCUMENTAZIONE DI RIFERIMENTO</p> <p>IG51-02-E-CV-RG-GE00-01-001-B00 IG51-02-E-CV-P5-GE00-01-001-B02 IG51-02-E-CV-P5-GE00-01-002-B02 IG51-02-E-CV-P5-GE00-01-003-B02 IG51-02-E-CV-P5-GE00-01-004-B02 IG51-02-E-CV-P5-GE00-01-005-B02</p>

Prescrizione - 6 - INTEGRAZIONI PROGETTUALI					
ID. punto P6IP- x	DESCRIZIONE	WBS - LOTTO Generale	AZIONI		
			DOCUMENTAZIONE DI RIFERIMENTO		
			ESTREMI TRASMISSIONE / ESITO VERIFICA		
			<p>areazione e by-pass pedonale di interconnessione tra binario pari e dispari. Lo studio geologico e geotecnico è stato condotto avvalendosi di quanto segue:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Analisi di tutte gli studi geognostici condotti nell'area in esame, sia di Progetto Preliminare che di Progetto Definitivo. - Rilievi geologici di dettaglio di superficie, - 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, TR11-2, TR11-3, SI6, SLI2, SLI3, L3-S19, L5-S03, L5-S04, L5-S05, L5-S08, L5-S10. <p>Le risultanze degli studi eseguiti sono contenuti negli elaborati specialistici progettuali delle</p>	<p>IG51-02-E-CV-P5-GE00-01-006-B02 IG51-02-E-CV-P5-GE00-01-007-B02 IG51-02-E-CV-RG-GE00-01-008-B00 IG51-02-E-CV-RG-GE00-01-009-B00</p>	

Prescrizione – 6 – INTEGRAZIONI PROGETTUALI					
ID. punto P6IP- x	DESCRIZIONE	WBS – LOTTO Generale	AZIONI	DOCUMENTAZIONE DI RIFERIMENTO	ESTREMI TRASMISSIONE / ESITO VERIFICA
P6IP-u10)	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;	Lotto 1	<p>single WBS e negli elaborati geologici generali. Alcuni elaborati sono già stati consegnati, mentre quelli di pertinenza dei Lotti 4 e 5, saranno inviati successivamente.</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 idrofitica 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</p>	<p>IG51-00-E-CV-G3-IM00-00-001-A00 IG51-00-E-CV-G3-IM00-00-002-A00 IG51-00-E-CV-G3-IM00-00-003-A00 IG51-00-E-CV-G3-IM00-00-004-A00 IG51-00-E-CV-G3-IM00-00-005-A00 IG51-00-E-CV-G3-IM00-00-006-A00</p>	<p>Già valutato con VA del 27/06/2014 prot. DVA -2014 -0021283 (Lotto 1) PRESCRIZIONE VERIFICATA NEL LOTTO 1</p>

Prescrizione – 6 – INTEGRAZIONI PROGETTUALI					
ID. punto P6IP- x	DESCRIZIONE	WBS – LOTTO Generale	AZIONI	DOCUMENTAZIONE DI RIFERIMENTO	ESTREMI TRASMISSIONE / ESITO VERIFICA
P6IP-u11)	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;	Lotto Generale	Il piano del traffico inviato nel luglio 2013 analizza la configurazione delle attività relative al primo stralcio della cantierizzazione.		Già valutato in V.A. del 02/08/2013 Prot. DVA – 2013 -0018482 (Lotto 1); PRESCRIZIONE OTTEMPERATA 21/11/2014 prot. DVA -2014 -0038541 (Lotto 2) PRESCRIZIONE VERIFICATA NEL LOTTO 1
P6IP-u12)	12. appositi elaborati	Lotto Generale	La risoluzione delle interferenze è		Già valutato in V.A. del

Prescrizione - 6 - INTEGRAZIONI PROGETTUALI					
ID. punto P6IP- x	DESCRIZIONE	WBS - LOTTO Generale	AZIONI	DOCUMENTAZIONE DI RIFERIMENTO	ESTREMI TRASMISSIONE / ESITO VERIFICA
P6IP-u13)	progettuali che definiscano nel dettaglio le soluzioni alternative ai sopra/sotto servizi e alle utenze interferite ed i relativi costi. 13. indicazioni relative alle volumetrie di materiale mobilitato dalle operazioni di preparazione delle aree di cantiere e alla loro caratterizzazione e gestione.	Lotto Generale	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.	in capo agli Enti gestori, con i quali si stanno stipulando apposite convenzioni.	Già valutato in V.A. del 21/11/2014 prot. DVA -2014 -0038541 (Lotto 2) PRESCRIZIONE VERIFICATA NEL LOTTO 1
P6IP-u14)	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);	Lotto Generale IM (SGA)	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.	Procedura di SGA: Gestione di potenziali contaminazioni delle matrici ambientali IG51 00 ECV PS.IM.00.0.0.014	Già valutato in V.A. del 21/11/2014 prot. DVA -2014 -0038541 (Lotto 2) PRESCRIZIONE VERIFICATA NEL LOTTO 1
P6IP-u15)	In fase di progettazione esecutiva il soggetto aggiudicatore dovrà tenere adeguatamente conto delle indicazioni di integrazione progettuali richieste dalla Regione Liguria redigendo gli	OV45 Lotto 2	Si provvederà a porre in essere quanto previsto nel documento: "Approfondimento analisi Cr As Regione Liguria", al pari di quanto effettuato per le aree della Regione Piemonte. Negli studi per le aree piemontesi	IG51-02-E-CV-RG-OV45-01-001.A00 Regione Liguria - Indagine sui superamenti dei limiti per Cr, Ni, Mn in ottemperanza alle prescrizioni CIPE delibera 80/2006 Relazione	Già valutato in V.A. del 21/11/2014 prot. DVA -2014 -0038541 (Lotto 2) PRESCRIZIONE OTTEMPERATA NELL'AMBITO DEL PdU

Prescrizione – 6 – INTEGRAZIONI PROGETTUALI					
ID_punto P6IP- x	DESCRIZIONE	WBS – LOTTO Generale	AZIONI	DOCUMENTAZIONE DI RIFERIMENTO	ESTREMI TRASMISSIONE / ESITO VERIFICA
	<p>elaborati che di seguito si riportano: 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>le indagini finalizzate a verificare eventuali stati di contaminazione progressa, si è teso conseguire due risultati: a) aree per le quali si dovrà procedere conseguentemente con le attività di bonifica; b) definire i limiti di applicabilità del DM161/2012 in ordine al destino dei materiali di scavo prodotti.</p>		
P6IP-116)	<p>16. idonea documentazione tecnica che dimostri la fattibilità dell'intervento di realizzazione delle opere di preparazione del CBL4 e dello scatolare in Trasta.</p>	<p>Lotto 1 CA04 IN19 INIX</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</p>	<p>Vedi elaborati wbs IN19 Sistemazione Idraulica del Rio Trasta in particolare IG51-01-EC-VR-IN19-0X-001 – Relazione idraulica Elaborati wbs INX0 Scatolare Rio Trasta km 1+179,5 IG51-01-EV-PA-INIX-0X-001; -IG51-01-E-CV-W9-INIX-0X-001; IG51-01-E-CV-BZ-INIX-0X-001; IG51-01-E-CV-BZ-INIX-0X-002; -G51-01-E-CV-CL-INIX-0X-003. Provvedimento n.364 CBL4 Bolzaneto</p>	<p>Già valutato con VA del 02/08/2013 Prot. DVA – 2013 -0018482 (Lotto 1); PRESCRIZIONE OTTEMPERATA</p>

Prescrizione – 6 – INTEGRAZIONI PROGETTUALI				
ID, punto P6IP- x	DESCRIZIONE	WBS – LOTTO Generale	AZIONI	
			DOCUMENTAZIONE DI RIFERIMENTO	
			ESTREMI TRASMISSIONE / ESITO VERIFICA	
			<p>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 di sotto dell'alveo.</p> <p>Per la realizzazione dello scatolare Trastra (INIX) con relativi muri ad "U", sono state previste delle opere di presidio dello scavo:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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. <p>La concertazione con la Provinciasi è conclusa e liopera è stata realizzata in forza del Nulla Osta Idraulico n° 2356del 27-7-2015</p>	

(Handwritten signatures and initials)

(Handwritten signatures and initials)

Prescrizione – 6 – INTEGRAZIONI PROGETTUALI					
ID. punto P6IP-x	DESCRIZIONE	WBS – LOTTO Generale	AZIONI	DOCUMENTAZIONE DI RIFERIMENTO	ESTREMI TRASMISSIONE / ESITO VERIFICA
P6IP-u17)	17. programmazione della campagna geognostica integrativa che dettagli il numero e l'ubicazione delle prospezioni e delle prove che verranno eseguite;	Lotto 2 e Lotto 3 WBS Lotto 3: GN12 GN13 GN14R GN15P GN1A0 GN1BA GN1BC GN1CA GN1CB GN14A GN14B GN14C GN14E GN14T GN14U GN14W GN15A GN15B GN15C GN15F GN23C GN23E GN22D GN2R GN94A GN94B GN94C GN2Y GN2W GN94D GN94E GN94F GN14S GN15S GN14N GN14V GN15R GN15X GN1WA N1WB GN1Y0 OPERE DI LOTTO 4	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 .	IG51-02-E-CV-RG-GE00-01-001-B00 IG51-02-E-CV-P5-GE00-01-001-B02 IG51-02-E-CV-P5-GE00-01-002-B02 IG51-02-E-CV-P5-GE00-01-003-B02 IG51-02-E-CV-P5-GE00-01-004-B02 IG51-02-E-CV-P5-GE00-01-005-B02 IG51-02-E-CV-P5-GE00-01-006-B02 IG51-02-E-CV-P5-GE00-01-007-B02 IG51-02-E-CV-P5-GE00-01-008-B02 IG51-02-E-CV-P5-GE00-01-009-B02 IG51-02-E-CV-P5-GE00-01-010-B02 IG51-03-E-CV-RO-GN12-00-002-A00 IG51-03-E-CV-RO-GN13-00-002-A00 IG51-03-E-CV-RO-GN14-R0-002-A00 IG51-03-E-CV-RO-GN15-P0-002-A00 IG51-03-E-CV-RO-GN1A-00-002-A00 IG51-03-E-CV-RO-GN14-A0-002-A00 IG51-05-E-CV-RO-GN14-B0-002-A00 IG51-03-E-CV-RO-GN14-C0-002-A00 IG51-03-E-CV-RO-GN14-E0-002-A00 IG51-03-E-CV-RO-GN14-T0-002-A00	Già valutato con VA del 27/06/2014 prot. DVA – 2014 – 0021283 (Lotto 1) 21/11/2014 prot. DVA -2014 -0038541 (Lotto 2) PRESCRIZIONE RECEPITA E SOGGETTA AD ULTERIORE PRESCRIZIONE 21/01/2016 prot. DVA -2016 -0000013 (cantieri e opere) PRESCRIZIONE RECEPITA

Preserizione – 6 – INTEGRAZIONI PROGETTUALI				ESTREMI TRASMISSIONE / ESITO VERIFICA
ID, punto P6IP- x	DESCRIZIONE	WBS – LOTTO Generale	AZIONI	DOCUMENTAZIONE DI RIFERIMENTO
				IG51-03-E-CV-RO-GN14-U0-002-A00 IG51-03-E-CV-RO-GN14-W0-002-A00 IG51-03-E-CV-RO-GN15-A0-002-A00 IG51-04-E-CV-RO-GN15-B0-002-A00 IG51-03-E-CV-RO-GN15-C0-002-A00 IG51-03-E-CV-RO-GN15-F0-002-A00 IG51-03-E-CV-RO-GN23-C0-002-A00 IG51-03-E-CV-RO-GN14-N0-002-A00 IG51-03-E-CV-RO-GN14-V0-002-A00 IG51-03-E-CV-RO-GN15-R0-002-A00 IG51-04-E-CV-RO-GN15-X0-002-A00 IG51-03-E-CV-RO-GN1B-A0-002-A01 IG51-03-E-CV-RO-GN1B-C0-002-A01 IG51-03-E-CV-RO-GN1C-A0-002-A01 IG51-03-E-CV-RO-GN1C-B0-002-A01 IG51-05-E-CV-RO-GN14-S0-002-A00 IG51-05-E-CV-RO-GN15-S0-002-A00 IG51-04-E-CV-RO-GN22-D0-002-A00 IG51-04-E-CV-RO-GN23-E0-002-A00 IG51-05-E-CV-RO-GN2R-00-003-A00 IG51-05-E-CV-RO-GN94-A0-003-A00 IG51-04-E-CV-RO-GN94-B0-003-A00 IG51-05-E-CV-RO-GN2Y-00-003-A00

S

R

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

Prescrizione – 6 – INTEGRAZIONI PROGETTUALI			
ID. punto P6IP- x	DESCRIZIONE	WBS – LOTTO Generale	AZIONI
			<p>IG51-05-E-CV-RO-GN2W-00-003-A00 IG51-04-E-CV-RO-GN94-D0-003-A00 IG51-05-E-CV-RO-GN94-E0-003-A00 IG51-05-E-CV-RO-GN94-F0-003-A00 IG51-03-E-CV-RO-GN94-C0-003-A00</p> <p>Per ogni dettaglio si faccia riferimento al promemoria relativo agli esiti delle indagini geognostiche/idrogeologiche.</p>
			ESTREMI TRASMISSIONE / ESITO VERIFICA

Prescrizione – 7 – AMBIENTE			
ID. punto P7AM- x	DESCRIZIONE	WBS – LOTTO Generale	AZIONI
P7AM- a)	<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"> sondaggi con prove idrogeologiche in foro campagna di indagine geochimica ed isotopica sulle acque sorgentizie; rilevi geologici a 	<p>Lotto 2 GN15U GN15T GN15R GN15S</p> <p>Aggiornamento Cantieri, Campi Base e Opere GN14H GN14G GN15H</p> <p>Lotto 3 GN14W GN14R GN14S</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.</p> <p>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).</p> <p>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</p>
			<p>IG51-00-E-CV-RO-GE00-0X-002-A00 IG51-00-E-CV-RO-GE00-02-001-A00 IG51-00-E-CV-G5-GE00-0X-001-A00 IG51-00-E-CV-G5-GE00-0X-002-A00 IG51-00-E-CV-G5-GE00-0X-003-A00 IG51-00-E-CV-G5-GE00-0X-004-A00 IG51-00-E-CV-G5-GE00-0X-005-A00 IG51-00-E-CV-G5-GE00-0X-006-A00 IG51-00-E-CV-G5-GE00-0X-007-A00 IG51-00-E-CV-G5-GE00-0X-008-A00 IG51-00-E-CV-G5-GE00-0X-009-A00</p>
			<p>Già valutato con VA del 21/11/2014 prot. DVA -2014 -0038541 (Lotto 2) -</p> <p>PRESCRIZIONE RECEPITA E SOGGETTA AD ULTERIORE PRESCRIZIONE</p> <p>21/01/2016 prot. DVA -2016 -0000013 (cantieri e opere)</p> <p>PRESCRIZIONE RECEPITA</p> <p>PRESCRIZIONE NON INERENTE IL LOTTO 4</p>

Prescrizione - 7 - AMBIENTE			
ID. punto P7AM-x	DESCRIZIONE	WBS - LOTTO Generale	AZIONI
	<p>scala 1:5.000 ;</p> <ul style="list-style-type: none"> • misure di portata nei corsi d'acqua, all'interno della Formazione del Molare (Rio Barca, Rio Borlasca, ecc.); 		<p>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.</p>
			<p>DOCUMENTAZIONE DI RIFERIMENTO</p> <p>A00 IG51-00-E-CV-G5-GE00-0X-010-A00 IG51-00-E-CV-G5-GE00-0X-011-A00 IG51-00-E-CV-G5-GE00-0X-012-A00 IG51-00-E-CV-G5-GE00-0X-013-A00 IG51-00-E-CV-G5-GE00-0X-014-A00 IG51-00-E-CV-G4-GE00-02-012-A00 IG51-00-E-CV-G4-GE00-02-013-A00 IG51-00-E-CV-G4-GE00-02-014-A00 IG51-00-E-CV-G4-GE00-02-015-A00 IG51-00-E-CV-G4-GE00-02-016-A00 IG51-00-E-CV-G4-GE00-02-017-A00 IG51-00-E-CV-G4-GE00-02-018-A00 IG51-00-E-CV-G4-GE00-02-005-B00 IG51-00-E-CV-G4-GE00-02-006-B00 IG51-00-E-CV-G4-GE00-02-007-B00 IG51-00-E-CV-G4-GE00-02-008-B00 IG51-00-E-CV-G4-GE00-02-009-B00 IG51-00-E-CV-G4-GE00-02-010-B00 IG51-00-E-CV-G4-GE00-02-011-B00 IG51-00-E-CV-G4-GE00-02-019-B00</p>
			<p>ESTREMI TRASMISSIONE / ESITO VERIFICA</p>

Prescrizione – 7 – AMBIENTE						
ID. punto P7AM-x	DESCRIZIONE	WBS – LOTTO Generale	AZIONI	DOCUMENTAZIONE DI RIFERIMENTO	ESTREMI TRASMISSIONE / ESITO VERIFICA	
				A00 IG51-00-E-CV-G4-GE00-02-020-A00 IG51-00-E-CV-G4-GE00-02-021-A00 IG51-00-E-CV-G4-GE00-02-022-A00 IG51-00-E-CV-G4-GE00-02-023-A00 IG51-00-E-CV-G4-GE00-02-024-A00 IG51-00-E-CV-G4-GE00-02-025-A00 IG51-00-E-CV-G4-GE00-02-026-A00 IG51-00-E-CV-G4-GE00-02-027-A00 IG51-00-E-CV-G4-GE00-02-028-A00 IG51-00-E-CV-G4-GE00-02-029-A00 IG51-00-E-CV-G4-GE00-02-030-A00 IG51-00-E-CV-G4-GE00-02-031-A00 IG51-00-E-CV-G4-GE00-02-032-A00		
	<p>alla progettazione di ulteriori acquedotti sostitutivi nel caso che il pericolo di isterilimento 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</p>	<p>Lotto 2 GN15U GN15T</p>	<p>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)</p> <p>Con riferimento a quanto deciso nel Tavolo Tecnico Idrogeologia, si è proceduto alla progettazione esecutiva dell'acquedotto di Sottovalle che, in caso di fallanza</p>	<p>Nota_COCIV_prot_5798-14</p> <p>Nota n. 96154 del 09/11/2015 il Servizio ASL-SIAN</p>	<p>Già valutato con VA del 27/06/2014 prot. DVA -2014 - 0021283 (Lotto 1)</p> <p>21/11/2014 prot. DVA -2014 -0038541 (Lotto 2)</p> <p>PRESCRIZIONE RECEPITA e soggetta ad ulteriore prescrizione</p>	

Prescrizione – 7 – AMBIENTE			
ID punto P7AM- x	DESCRIZIONE	WBS – LOTTO Generale	AZIONI
	Definitivo;		(improbabile) delle sorgenti di Rigoroso, assicurarsi 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 Bortasca 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 Bortasca.
	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.	Per il Lotto 2 WBS: GN14H GN14G GN15H Aggiornamento Cantieri, Campi Base e Opere GN14G GN14H GN15H	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 GN14J e GN15J) riguarda un tratto di
			Già valutato con VA del 30/10/2014 prot. DVA -2014 -0035438 (Lotto 2) 21/11/2014 prot. DVA -2014 -0038541 (Lotto 2) PRESCRIZIONE NON INERENTE IL LOTTO 4
			Per gli elaborati della Finestra Cravasco: IG51-02-E-CV-F8- GN14-G 0-001-D00 IG51-02-E-CV-P8- GN14-G X-001-C00

Prescrizione – 7 – AMBIENTE				ESTREMI TRASMISSIONE / ESITO VERIFICA
ID. punto P7AM- x	DESCRIZIONE	WBS – LOTTO Generale	AZIONI	DOCUMENTAZIONE DI RIFERIMENTO
			linea che ricade nel lotto 4. <i>Le modifiche apportate al progetto esecutivo non alterano il quadro delle approvazioni ottenute.</i>	IG51-02-E-CV-P7- GNI4-H X-001-C00 IG51-02-E-CV-F6- GNI4-H 0-004-D00 IG51-02-E-CV-PA- GNI5-H X-001-C00 IG51-02-E-CV-FA- GNI5-H X-001-C00
Il progetto esecutivo dovrà tenere conto delle seguenti prescrizioni				
P7AM-a 1)	<i>l'approfondimento delle indagini geologiche ed idrogeologiche lungo l'intera tratta al fine di migliorare la definizione dell'assetto litostратigrafico, 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</i>	<p>Lotto 1 WBS GAI10 GAI1B0 GAI1D0 GNI15E GAI1G0 GNI14Q GAI1U0</p> <p>Per il Lotto 3 WBS : GNI12 GNI13 GNI14R GNI15P GNI1A0 GNI1BA GNI1BC GNI1CA GNI1CB GNI14A GNI14B GNI14C GNI14E GNI14T GNI14U GNI14W GNI15A GNI15B GNI15C GNI15F GNI23C GNI23E GNI22D GNI2R GNI94A GNI94B GNI94C GNI2Y GNI2W GNI94D GNI94E GNI94F GNI14S GNI15S GNI14N GNI14V GNI15R GNI15X GNI1WA GNI1WB GNI1Y0</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 Calcarì di Gallaneto e di una faglia ad orientazione NE-SW. Tale criticità, dettata prevalentemente dalla presenza</p>	<p>Per il lotto 1 si richiamano i seguenti elaborati: IG5101ECVGG6GAIU000002; (Pozzo Radimero) IG5101ECVGGAIU000002; (Pozzo Radimero) IG5101ECVGG6GNI110X0002; (Galleria Campasso) IG5101ECVGGNI110X0002; (Galleria Campasso) IG5101ECVGGNI14QX0005; Galleria Vallemme IG5101ECVGG5GNI14QX0002; (Galleria Vallemme) IG5101ECVGGNI15EX0002; (Galleria Polcevera) IG5101ECVGG4GNI15EX0001 (Galleria Polcevera)</p> <p>IG51-03-E-CV-RO-GNI12-00-002-A00 IG51-03-E-CV-RO-GNI13-00-002-A00 IG51-03-E-CV-RO-GNI14-RO-002-A00 IG51-03-E-CV-RO-GNI15-P0-002-A00 IG51-03-E-CV-RO-GNIA-00-002-A00 IG51-03-E-CV-RO-GNI14-A0-002-</p>
				Già valutato con VA del 27/06/2014 prot. DVA -2014 -0021283 (Lotto 1) 21/11/2014 prot. DVA -2014 -0038541 (Lotto 2) PRESCRIZIONE VERIFICATA nel Lotto 1

Prescrizione - 7 - AMBIENTE			
ID, punto P7AM- x	DESCRIZIONE	WBS - LOTTO Generale	AZIONI
		<p>TR13</p> <p>TR14</p> <p>RI14</p> <p>Opere di Lotto 4</p>	<p>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>DOCUMENTAZIONE DI RIFERIMENTO</p> <p>A00 IG51-05-E-CV-RO-GN14-B0-002-A00</p> <p>IG51-03-E-CV-RO-GN14-C0-002-A00</p> <p>IG51-03-E-CV-RO-GN14-E0-002-A00</p> <p>IG51-03-E-CV-RO-GN14-T0-002-A00</p> <p>IG51-03-E-CV-RO-GN14-U0-002-A00</p> <p>IG51-03-E-CV-RO-GN14-W0-002-A00</p> <p>IG51-03-E-CV-RO-GN15-A0-002-A00</p> <p>IG51-04-E-CV-RO-GN15-B0-002-A00</p> <p>IG51-03-E-CV-RO-GN15-C0-002-A00</p> <p>IG51-03-E-CV-RO-GN15-F0-002-A00</p> <p>IG51-03-E-CV-RO-GN23-C0-002-A00</p> <p>IG51-03-E-CV-RO-GN14-N0-002-A00</p> <p>IG51-03-E-CV-RO-GN14-V0-002-A00</p> <p>IG51-03-E-CV-RO-GN15-R0-002-A00</p> <p>IG51-04-E-CV-RO-GN15-X0-002-A00</p> <p>IG51-03-E-CV-RO-GN1B-A0-002-A01</p> <p>IG51-03-E-CV-RO-GN1B-C0-002-A01</p> <p>IG51-03-E-CV-RO-GN1C-A0-002-A01</p> <p>IG51-03-E-CV-RO-GN1C-B0-002-A01</p> <p>IG51-05-E-CV-RO-GN14-S0-002-A00</p> <p>IG51-05-E-CV-RO-GN15-S0-002-A00</p> <p>IG51-04-E-CV-RO-GN22-D0-002-A00</p> <p>IG51-04-E-CV-RO-GN23-E0-002-A00</p>
			<p>ESTREMI TRASMISSIONE / ESITO VERIFICA</p>

Prescrizione – 7 – AMBIENTE						
ID. punto P7AM- x	DESCRIZIONE	WBS – LOTTO Generale	AZIONI	DOCUMENTAZIONE DI RIFERIMENTO	ESTREMI TRASMISSIONE / ESITO VERIFICA	
				A00 IG51-05-E-CV-RO-GN2R-00-003- A00 IG51-05-E-CV-RO-GN94-A0-003- A00 IG51-04-E-CV-RO-GN94-B0-003- A00 IG51-05-E-CV-RO-GN2Y-00-003- A00 IG51-05-E-CV-RO-GN2W-00-003- A00 IG51-04-E-CV-RO-GN94-D0-003- A00 IG51-05-E-CV-RO-GN94-E0-003- A00 IG51-05-E-CV-RO-GN94-F0-003- A00 IG51-03-E-CV-RO-GN94-C0-003- A00		
				Per le opere all'aperto del lotto 3 si rimanda agli elaborati: IG51-03-E-CV-RB-TR13-0X-001- A01 IG51-03-E-CV-PZ-TR13-0X-001- A01 IG51-03-E-CV-PZ-TR13-0X-002- A01 IG51-03-E-CV-RB-TR14-0X-001- A01 IG51-03-E-CV-PZ-TR14-0X-001- A01 IG51-03-E-CV-PZ-TR14-0X-002- A01 IG51-03-E-CV-RB-RI14-0X-001- A00		
P7AM-a 2)	2 non limitare le valutazioni degli impatti ai soli aspetti	Generale Lotto 2 WBS GN14H	A seguito dell'acquisizione dei dati relativi alle indagini, sopralluoghi e approfondimenti		Già valutato con VA del 30/10/2014 prot. DVA -2014 -0035438 (Lotto 2)	

Prescrizione - 7 - AMBIENTE				
ID. punto P7AM-x	DESCRIZIONE	WBS - LOTTO Generale	AZIONI	DOCUMENTAZIONE DI RIFERIMENTO
	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>GN14G GN15H GN15U</p> <p>Aggiornamento Cantieri, Campi Base e Opere GN14G GN14H GN15H</p> <p>Lotto 3 WBS: GN12 GN13 GN14R GN15P GN1A0 GN1BA GN1BC GN1CA GN1CB GN14A GN14B GN14C GN14E GN14T GN14U GN14W GN15A GN15B GN15C GN15F GN23C GN23E GN22D GN2R GN94A GN94B GN94C GN2Y GN2W GN94D GN94E GN94F GN14S GN15S GN14N GN14V GN15R GN15X GN1WA GN1WB GN1Y0</p> <p>Opere di Lotto 4</p>	<p>geologici e idrogeologici delle aree oggetto di progettazione di lotto 2, con particolare riferimento alle aree di Bortasca-M. Zuccharo, 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.</p> <p><i>Le modifiche apportate al progetto esecutivo non alterano il quadro delle approvazioni ottenute.</i></p>	<p>A00 IG51-00-E-CV-G4-GE00-02-020-A00 IG51-00-E-CV-G4-GE00-02-021-A00 IG51-00-E-CV-G4-GE00-02-022-A00 IG51-00-E-CV-G4-GE00-02-023-A00 IG51-00-E-CV-G4-GE00-02-024-A00 IG51-00-E-CV-G4-GE00-02-025-A00 IG51-00-E-CV-G4-GE00-02-026-A00 IG51-00-E-CV-G4-GE00-02-027-A00 IG51-00-E-CV-G4-GE00-02-028-A00 IG51-00-E-CV-G4-GE00-02-029-A00 IG51-00-E-CV-G4-GE00-02-030-A00 IG51-00-E-CV-G4-GE00-02-031-A00 IG51-00-E-CV-G4-GE00-02-032-A00</p>
P7AM-a 3)	3 prevedere ad una	Generale	A seguito degli approfondimenti	IG51-01-E-CV-G4-OV4100001A

29/12/2006 prot. DVA 2016-475 (Lotto 3)
PRESCRIZIONI RECEPITA

Già valutato con VA del

15

mu

A

gr

as

te

g

Prescrizione – 7 – AMBIENTE				
ID punto P7AM- x	DESCRIZIONE	WBS – LOTTO Generale	AZIONI	DOCUMENTAZIONE DI RIFERIMENTO
	<p>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 deauperamento 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>WBS Lotto 1, Lotto2 Lotto 3 WBS: GN12 GN13 GN14R GN15P GN1A0 GN1BA GN1BC GN1CA GN1CB GN14A GN14B GN14C GN14E GN14T GN14U GN14W GN15A GN15B GN15C GN15F GN23C GN23E GN22D GN2R GN94A GN94B GN94C GN2Y GN2W GN94D GN94E GN94F GN14S GN15S GN14N GN14V GN15R GN15X GN1WA GN1WB GN1Y0</p>	<p>di carattere idrogeologico e del completamento del censimento dei punti d'acqua è stato aggiornato ed integrato il PMA. Proseguono le indagini ante operam per i lotti successivi al primo ed è stata iniziata la revisione progettuale che include nel PMA i nuovi punti d'acqua. 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. Si evidenzia inoltre che:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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; - in data 19 gennaio 2016 (nota prot. 00297) COCIV ha trasmesso l'Aggiornamento del Progetto di Monitoraggio Ambientale 	<p>IG51-01-E-CV-F6-OV4100001A IG51-01-E-CV-RO-OV4100001A IG51-01-E-CV-W6-OV4100001A</p>
P7AM-a 4)	<p>4 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</p>	<p>Generale WBS Lotto 1, Lotto2 e Lotto 3 WBS: GN12 GN13 GN14R GN15P GN1A0 GN1BA GN1BC GN1CA GN1CB GN14A GN14B GN14C GN14E GN14T</p>	<p>Nella progettazione esecutiva sono state acquisite 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,</p>	<p>Già valutato con VA del 21/11/2014 prot. DVA -2014 -0038541 (Lotto 2) PRESCRIZIONI NON INERENTE IL LOTTO 2 e riguardante l'intera linea 29/12/2006 prot. DVA 2016-475 (Lotto 3) PRESCRIZIONI RECEPITA</p>
				<p>21/11/2014 prot. DVA -2014 -0038541 (Lotto 2) PRESCRIZIONE RECEPITA E SOGGETTA A ULTERIORE PRESCRIZIONE</p>

Prescrizione - 7 - AMBIENTE				ESTREMI TRASMISSIONE / ESITO VERIFICA
ID, punto P7AM- x	DESCRIZIONE	WBS - LOTTO Generale	AZIONI	DOCUMENTAZIONE DI RIFERIMENTO
	limitate deviazioni del corso;	GN14U GN14W GN15A GN15B GN15C GN15F GN23C GN23E GN22D GN2R GN94A GN94B GN94C GN2Y GN2W GN94D GN94E GN94F GN14S GN15S GN14N GN14V GN15R GN15X GNIWA GNIWB GNIY0 Lotto 4	ove necessario, gli interventi di contenimento delle interferenze sulla rete idrografica secondo le tipologie proposte nei documenti di PE	A00 IG51-00-E-CV-G4-GE00-02-024- A00 IG51-00-E-CV-G4-GE00-02-025- A00 IG51-00-E-CV-G4-GE00-02-026- A00 IG51-00-E-CV-G4-GE00-02-027- A00 IG51-00-E-CV-G4-GE00-02-028- A00 IG51-00-E-CV-G4-GE00-02-029- A00 IG51-00-E-CV-G4-GE00-02-030- A00 IG51-00-E-CV-G4-GE00-02-031- A00 IG51-00-E-CV-G4-GE00-02-032- A00
P7AM-a 5)	5 indirizzare le scelte riguardanti le misure di mitigazione- compensazione, tenendo conto delle risultanze di cui ai punti precedenti, al fine di garantire tanto l'utenza pubblica quanto il patrimonio ambientale;	Generale Gallerie del Lotto 1 Lotto 2 GN14H (finestra Cravasco) Aggiornamento Cantieri, Campi Base e Opere GN14H Lotto 3 WBS: GN12 GN13 GN14R GN15P GN1A0 GN1BA GN1BC GN1CA GN1CB GN14A GN14B GN14C GN14E GN14T GN14U GN14W GN15A GN15B	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 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	Già valutato con VA del 21/11/2014 prot. DVA -2014 -0038541 (Lotto 2) PRESCRIZIONI RECEPITA 21/01/2016 prot. DVA -2016 - 0000013 (cantieri e opere) PRESCRIZIONE RECEPITA

Prescrizione – 7 – AMBIENTE					
ID. punto P7AM- x	DESCRIZIONE	WBS – LOTTO Generale	AZIONI	DOCUMENTAZIONE DI RIFERIMENTO	ESTREMI TRASMISSIONE / ESITO VERIFICA
		GN15C GN15F GN23C GN23E GN22D GN2R GN94A GN94B GN94C GN2Y GN2W GN94D GN94E GN94F GN14S GN15S GN14N GN14V GN15R GN15X GNIWA GNIWB GNIY0	componente naturale. Le modifiche apportate al progetto esecutivo non alterano il quadro delle approvazioni ottenute.		
P7AM-a 6)	formulare sulla base dei risultati delle ulteriori indagini e degli scenari d'evento un bilancio di massima dei volumi d'acquifero suscettibili di isterilimento;	Generale Lotto 1, 2 e 3 Lotto 3 WBS: GN12 GN13 GN14R GN15P GN1A0 GN1BA GN1BC GN1CA GN1CB GN14A GN14B GN14C GN14E GN14T GN14U GN14W GN15A GN15B GN15C GN15F GN23C GN23E GN22D GN2R GN94A GN94B GN94C GN2Y GN2W GN94D GN94E GN94F GN14S GN15S GN14N GN14V GN15R GN15X GN15Z GNIWA GNIWB	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 / interferiti con indicazione dei punti d'acqua suscettibili di isterilimento.	IG51-00-E-CV-F5-GE00-0X-001-A00 IG51-00-E-CV-F5-GE00-0X-002-A00 IG51-00-E-CV-F5-GE00-0X-003-A00 IG51-00-E-CV-F5-GE00-0X-004-A00 IG51-00-E-CV-F5-GE00-0X-005-A00 IG51-00-E-CV-F5-GE00-0X-006-A00 IG51-00-E-CV-F5-GE00-0X-007-A00 IG51-00-E-CV-F5-GE00-0X-008-A00 IG51-00-E-CV-F5-GE00-0X-009-A00 IG51-00-E-CV-F5-GE00-0X-010-A00 IG51-00-E-CV-FZ-GE00-0X-001-A00 IG51-00-E-CV-FZ-GE00-0X-002-A00 IG51-00-E-CV-G4-GE00-02-005-	Già valutato con VA del 21/11/2014 prot. DVA -2014 -0038541 (Lotto 2) PRESCRIZIONE RIGUARDANTE L'INTERA LINEA Gli elaborati relativi al modello idrogeologico (codice GE00) sono stati trasmessi all'ambito della VA Lotto 2, fase 2 (approvati con DVA-DEC-2018-0000246 del 25.05.2018)

Prescrizione - 7 - AMBIENTE			
ID punto P7AM- x	DESCRIZIONE	WBS - LOTTO Generale	AZIONI
		GN1Y0 Lotto 4 GN14M GN14F GN14J GN14K GN15N GN15G GN15J GN15K GN17 GN91B GN92B GN95A GN95B	
			B00 IG51-00-E-CV-G4-GE00-02-006- B00 IG51-00-E-CV-G4-GE00-02-007- B00 IG51-00-E-CV-G4-GE00-02-008- B00 IG51-00-E-CV-G4-GE00-02-009- B00 IG51-00-E-CV-G4-GE00-02-010- B00 IG51-00-E-CV-G4-GE00-02-011- B00 IG51-00-E-CV-G4-GE00-02-012- A00 IG51-00-E-CV-G4-GE00-02-013- A00 IG51-00-E-CV-G4-GE00-02-014- A00 IG51-00-E-CV-G4-GE00-02-015- A00 IG51-00-E-CV-G4-GE00-02-016- A00 IG51-00-E-CV-G4-GE00-02-017- A00 IG51-00-E-CV-G4-GE00-02-018- A00 IG51-00-E-CV-G4-GE00-02-019- A00 IG51-00-E-CV-G4-GE00-02-020- A00 IG51-00-E-CV-G4-GE00-02-021- A00 IG51-00-E-CV-G4-GE00-02-022- A00 IG51-00-E-CV-G4-GE00-02-023- A00 IG51-00-E-CV-G4-GE00-02-024- A00 IG51-00-E-CV-G4-GE00-02-025-
			ESTREMI TRASMISSIONE / ESITO VERIFICA

K

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

Prescrizione – 7 – AMBIENTE						
ID. punto P7AM- x	DESCRIZIONE	WBS – LOTTO Generale	AZIONI	DOCUMENTAZIONE DI RIFERIMENTO	ESTREMI TRASMISSIONE / ESITO VERIFICA	
				A00 IG51-00-E-CV-G4-GE00-02-026-A00 IG51-00-E-CV-G4-GE00-02-027-A00 IG51-00-E-CV-G4-GE00-02-028-A00 IG51-00-E-CV-G4-GE00-02-029-A00 IG51-00-E-CV-G4-GE00-02-030-A00 IG51-00-E-CV-G4-GE00-02-031-A00 IG51-00-E-CV-G4-GE00-02-032-A00 IG51-00-E-CV-GZ-GE00-02-004-A00 IG51-00-E-CV-RO-GE00-02-001-A00		
P7AM-a 7)	<i>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;</i>	Lotti successivi al 4	In sede di redazione del progetto esecutivo tecnologico verrà prodotto l'elaborato/relazione di ottemperanza ai limiti di qualità previsti dalle norme applicabili.		Già valutato con VA del 21/11/2014 prot. DVA -2014 -0038541 (Lotto 2) PRESCRIZIONE NON INERENTE IL LOTTO 4 E RIGUARDANTE L'INTERA LINEA	
P7AM-a 8)	<i>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;</i>	Piano Cave Piemonte	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". La tipologia di detto deposito ottempera a quanto prescritto dal DM 161/2012 ed è stato autorizzato con il Piano di Utilizzo. Inoltre, alla Regione	ELABORATI WBS DPPB Provvedimento di approvazione con prot. DVA-2013-0024380 del 24/10/2013 del Ministero dell' Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare ha approvato il Piano di Utilizzo Terre secondo D.M. 161 del 10 agosto 2012 . Nota_Cociv_prot_4381-14	Già valutato con VA del 27/06/2014 prot. DVA -2014 -0021283 (Lotto 1) 21/11/2014 prot. DVA -2014 -0038541 (Lotto 2) PRESCRIZIONE NON INERENTE IL LOTTO 4	

Prescrizione - 7 - AMBIENTE				ESTREMI TRASMISSIONE / ESITO VERIFICA
ID. punto P7AM- x	DESCRIZIONE	WBS - LOTTO Generale	AZIONI	DOCUMENTAZIONE DI RIFERIMENTO
			<p>Piemonte Direzione OO.PP. sono state inoltrate le istanze di nulla osta idraulico, idrogeologico e paesaggistico.</p> <p>Sono state recepite le prescrizioni relative al deposito intermedio "DPPB" di cui alla Determina Direttoriale DVA - 2014 - 21283 del 27/06/2014 del MATTM.</p> <p>Pertanto, l'aggiornamento del progetto per l'ottemperanza è stato trasmesso al MATTM con nota COCIV prot. 04381 del 06/08/2014. Inoltre, con nota COCIV prot. DT2/035 del 24/09/2014 è stata trasmessa allo SUAP del Comune di Fraconalto (AL) l'istanza per e i relativi allegati per l'acquisizione del Nulla Osta Paesaggistico. Detta documentazione progettuale prevede il ripristino/recupero dell'area.</p>	Nota_CO CIV_prot_DT2_00035-14
P7AM-a 9)	<p><i>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;</i></p>	<p>LOTTO 1, 2 3 e 4</p>	<p>Negli esecutivi predisposti per le opere del Lotto 1 e 2 sono state riconfermate le mitigazioni acustiche indicate nel PD.</p> <p>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.</p> <p>Va aggiunto che il PD prevedeva anche uno studio specifico per l'inserimento delle barriere acustiche (con particolare</p>	<p>Già valutato con VA del 21/11/2014 prot. DVA -2014 -0038541 (Lotto 2)</p> <p>PRESCRIZIONE RECEPITA</p>

[Handwritten signatures and initials]

[Handwritten mark]

[Handwritten mark]

Prescrizione – 7 – AMBIENTE					
ID. punto P7AM- x	DESCRIZIONE	WBS – LOTTO Generale	AZIONI	DOCUMENTAZIONE DI RIFERIMENTO	ESTREMI TRASMISSIONE / ESITO VERIFICA
P7AM-a 10)	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	LOTTO 1 e 2	Il progetto delle sistemazioni finali e degli inserimenti paesaggistici delle opere tiene conto della caratterizzazione naturalistica del contesto di riferimento e dei condizionamenti progettuali, per cui, tiene conto tra i criteri di progettazione la prescrizione qualora ritenuta importante ai fini degli obiettivi di rinaturalizzazione da conseguire		Già valutato con VA del 21/11/2014 prot. DVA -2014 -0038541 (Lotto 2) PRESCRIZIONE RECEPITA
P7AM-a 11)	effettuare gli adeguamenti della SP160 ai confini del SIC "Capanne di Marcarolo" con idonee opere di mitigazione ed inserimento paesaggistico;	NV15 IA380 Lotto 1	Il progetto delle opere a verde di inserimento paesaggistico riferito alla SP160 è stato redatto	Elaborati della IA380	Già valutato con VA del 21/11/2014 prot. DVA -2014 -0038541 (Lotto 2) PRESCRIZIONE NON INERENTE IL LOTTO 4
P7AM-a 12)	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. L'approvvigionamento del materiale vegetale dovrà avvenire presso vivai specializzati ed idonei a fornire le quantità necessarie e	Generale	Gli aspetti legati all'approvvigionamento del materiale vegetale attengono più direttamente la fase realizzativa per cui saranno definiti secondo le indicazioni impartite. Tuttavia nella revisione dei capitolati speciali, che è in corso, si recepirà questa prescrizione, anche perché lo stesso progetto delle Mitigazioni e dei Ripristini ambientali richiamano costantemente la necessità di approvvigionarsi con materiale		Già valutato con VA del 21/11/2014 prot. DVA -2014 -0038541 (Lotto 2) PRESCRIZIONE RECEPITA

Prescrizione – 7 – AMBIENTE				ESTREMI TRASMISSIONE / ESITO VERIFICA
ID punto P7AM- x	DESCRIZIONE	WBS – LOTTO Generale	AZIONI	DOCUMENTAZIONE DI RIFERIMENTO
P7AM-a 13)	con le caratteristiche prescritte; 13 prevedere il piano di manutenzione degli impianti arboreo-arbustivi fino al completo attecchimento, a cui farà seguito la consegna ad una Amministrazione locale competente.	Generale	autoctono reperito presso vivai locali. Il progetto delle opere a verde di inserimento ambientale e paesaggistico, quale parte funzionale dell'opera cui è destinato, è accompagnato da un Piano di Manutenzione come previsto dall' Allegato XXI art. 20. Pertanto anche per gli impianti arboreo-arbustivi sono previste delle attività atte a garantirne l'affermazione a fine lavori. Attualmente è prevista la manutenzione per una stagione vegetativa tuttavia poiché il PMA PO dovrà verificare lo stato generale degli impianti e il livello di attecchimento si potranno prevedere azioni correttive (es. risarcimento delle fallanze) in esito proprio al monitoraggio della componente.	Già valutato con VA del 21/11/2014 prot. DVA -2014 -0038541 (Lotto 2) PRESCRIZIONE RECEPITA
7.b Monitoraggio ambientale				
P7AM-b a)	a) 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	Generale	L'Osservatorio Ambientale è stato nominato dal Ministero dell'Ambiente con nota Prot. DVA-DEC-2012-463 del 14.09.2012.	Già valutato con VA del 27/06/2014 prot. DVA -2014 -0021283 (Lotto 1) 21/11/2014 prot. DVA -2014 -0038541 (Lotto 2) PRESCRIZIONE VERIFICATA nel Lotto 1

Prescrizione – 7 – AMBIENTE					
ID. punto P7AM- x	DESCRIZIONE	WBS – LOTTO Generale	AZIONI	DOCUMENTAZIONE DI RIFERIMENTO	ESTREMI TRASMISSIONE / ESITO VERIFICA
P7AM-b b)	<p>realizzazione dell'opera e sovrintendere all'esecuzione del previsto Monitoraggio Ambientale.</p> <p>b) 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>Generale</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: <i>Il MA persegue i seguenti obiettivi:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>verificare la conformità alle previsioni di impatto individuate in fase di progettazione per quanto attiene le fasi di costruzione e di esercizio dell'Opera;</i> • <i>correlare gli stati Ante Operam, in Corso d'Opera e Post Operam, al fine di valutare l'evolversi della situazione ambientale;</i> • <i>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;</i> • <i>verificare l'efficacia delle misure di mitigazione;</i> <p>In relazione a tali obiettivi la</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Relazione Generale del Piano di Monitoraggio Ambientale IG51-00-E-CV-RG-IM00-00-001-C00; - Relazioni Esecutive di Lotto; - Tavole progettuali rappresentanti l'ubicazione dei punti ed ambiti di monitoraggio. 	<p>Già valutato con VA del 21/11/2014 prot. DVA -2014 -0038541 (Lotto 2)</p> <p>PRESCRIZIONE VERIFICATA nel Lotto 1</p>

Prescrizione - 7 - AMBIENTE				
ID. punto P7AM-x	DESCRIZIONE	WBS - LOTTO Generale	AZIONI	
			DOCUMENTAZIONE DI RIFERIMENTO	
			ESTREMI TRASMISSIONE / ESITO VERIFICA	
			<p>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:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>fornire una descrizione dello stato dell'ambiente (naturale ed antropico) prima dell'intervento ("situazione di zero");</i> • <i>identificare gli eventuali processi evolutivi in atto, i relativi fattori forzanti ed i parametri descrittivi più significativi per seguirne l'evoluzione;</i> • <i>rilevare un adeguato scenario di indicatori ambientali cui riferire l'esito dei rilevamenti in corso d'opera e ad opera finita;</i> • <i>fungere da base per la previsione delle variazioni che potranno intervenire durante la costruzione e l'esercizio, proponendo le eventuali contromisure.</i> <p>A ciò si potranno aggiungere esigenze di approfondimenti in itinere, non definibili a priori, stante la durata e la complessità</p>	

Am *Ar* *Ar*

[Handwritten signature]

[Handwritten mark]

Prescrizione – 7 – AMBIENTE				ESTREMI TRASMISSIONE / ESITO VERIFICA	
ID. punto P7AM- x	DESCRIZIONE	WBS – LOTTO Generale	AZIONI	DOCUMENTAZIONE DI RIFERIMENTO	
P7AM-b c)	c) Le procedure di gestione delle terre di scavo, di cui all'elaborato A301 00 D CV RG OC000X OO4 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.	Generale	<p>del progetto in attuazione. Il Piano di monitoraggio è stato aggiornato con nota prot. 00297 del 19 gennaio 2016, nell'ambito della Verifica di Attuazione del Lotto 2</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 anche 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 da adottare solo le medesime previste per la gallerie di linea.</p>	<p>Piano di controllo operativo: Gestione terre e rocce da scavo IG51 00 ECV CQ.IM.00.0.0002</p> <p>Procedura: Procedura di gestione delle terre e rocce da scavo IG51-0-0-E-CV-PS-IM-00-0-0-018-A</p>	<p>Già valutato con VA del 27/06/2014 prot. DVA -2014 -0021283 (Lotto 1)</p> <p>21/11/2014 prot. DVA -2014 -0038541 (Lotto 2)</p> <p>PRESCRIZIONE VERIFICATA nel Lotto 1</p>
P7AM-b d)	d) 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	Generale	<p>Come anticipato al Punto P6IP-t 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 (<i>best practices-BAT</i>). Il SGA è incentrato sulle azioni che si svolgono nei siti di</p>	<p>Già valutato con VA del 27/06/2014 prot. DVA -2014 -0021283 (Lotto 1)</p> <p>21/11/2014 prot. DVA -2014 -0038541 (Lotto 2)</p> <p>PRESCRIZIONE VERIFICATA nel Lotto 1</p>	

Prescrizione - 7 - AMBIENTE				ESTREMI TRASMISSIONE / ESITO VERIFICA
ID. punto P7AM-x	DESCRIZIONE	WBS - LOTTO Generale	AZIONI	DOCUMENTAZIONE DI RIFERIMENTO
	rientrare nei limiti fissati.		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).	
7.c Rumore e vibrazioni				
P7AM-c 0)	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	Generale	Tale prescrizione è da ritenersi 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.	Già valutato con VA del 21/11/2014 prot. DVA -2014 -0038541 (Lotto 2) PRESCRIZIONE VERIFICATA nel Lotto 1
7.d Siti potenzialmente inquinati				
P7AM-d 0)	Nel caso che durante la realizzazione dell'opera sia rinvenuto un sito inquinato si dovrà provvedere a darne tempestiva comunicazione agli Enti territoriali come previsto da normativa vigente	Generale	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). Alcune attività di indagine, previste anche in ottemperanza al CIPE consentono di predisporre	Già valutato con VA del 27/06/2014 prot. DVA -2014 -0021283 (Lotto 1) 21/11/2014 prot. DVA -2014 -0038541 (Lotto 2) PRESCRIZIONE VERIFICATA nel Lotto 1

Prescrizione – 8 – BENI ARCHEOLOGICI ED ARCHITETTONICI				ESTREMI TRASMISSIONE / ESITO VERIFICA	
ID. punto P8AR-x	DESCRIZIONE	WBS – LOTTO/ Generale	AZIONI	DOCUMENTAZIONE DI RIFERIMENTO	
			alle indagini archeologiche nel territorio piemontese che sono attualmente in fase di svolgimento sotto il controllo della competente Soprintendenza.		
P8AR-sub 1	<p>Relativamente agli interventi richiesti per il sito di Libarna sulla linea storica si prescrive, a seguito dell'avvio dei lavori del Terzo Valico, di progettare ed quindi di provvedere alle seguenti attività:</p> <ul style="list-style-type: none"> • costruzione di un sottopasso pedonale alla linea ferroviaria Milano- Genova all'interno dell'area archeologica attualmente tagliata in due settori distinti dal passaggio delle linee ferroviarie storiche; 	Generale	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>Già valutato con VA del 27/06/2014 prot. DVA -2014 -0021283 (Lotto 1)</p> <p>21/11/2014 prot. DVA -2014 -0038541 (Lotto 2)</p> <p>PRESCRIZIONE VERIFICATA nel Lotto 1</p>
P8AR-Sub 2	<ul style="list-style-type: none"> • acquisizione della casa cantoniera FS (non più in esercizio) ubicata all'interno dell'area archeologica per l'allestimento di una struttura museale/didattica; 	Generale	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>Già valutato con VA del 27/06/2014 prot. DVA -2014 -0021283 (Lotto 1)</p> <p>21/11/2014 prot. DVA -2014 -0038541 (Lotto 2)</p> <p>PRESCRIZIONE VERIFICATA nel Lotto 1</p>

Prescrizione – 8 – BENI ARCHEOLOGICI ED ARCHITETTONICI				ESTREMI TRASMISSIONE / ESITO VERIFICA
ID.	DESCRIZIONE	WBS – LOTTO/ Generale	AZIONI	DOCUMENTAZIONE DI RIFERIMENTO
P8AR-Sub 3	<ul style="list-style-type: none"> progetto e realizzazione di barriere antirumore sulle linee storiche 	Generale	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.	Già valutato con VA del 27/06/2014 prot. DVA -2014 -0021283 (Lotto 1) 21/11/2014 prot. DVA -2014 -0038541 (Lotto 2) PRESCRIZIONE VERIFICATA nel Lotto 1
P8AR-	E' escluso ogni intervento e progetto di riallocazione delle linee storiche.	Generale	Si prende atto della decisione.	Già valutato con VA del 27/06/2014 prot. DVA -2014 -0021283 (Lotto 1) 21/11/2014 prot. DVA -2014 -0038541 (Lotto 2) PRESCRIZIONE VERIFICATA nel Lotto 1

Prescrizione – 9 – INTERFERENZE				ESTREMI TRASMISSIONE / ESITO VERIFICA
ID.	DESCRIZIONE	WBS – LOTTO/ Generale	AZIONI	DOCUMENTAZIONE DI RIFERIMENTO
P9IN-sub a	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 di realizzazione del Terzo Valico.	Generale Lotti 1,2 e 3	Per dare soluzione alle eventuali problematiche che potrebbero derivare dalle interferenze si stanno stipulando con gli Enti gestori specifiche convenzioni.	Già valutato con VA del 27/06/2014 prot. DVA -2014 -0021283 (Lotto 1) 21/11/2014 prot. DVA -2014 -0038541 (Lotto 2) PRESCRIZIONE VERIFICATA nel Lotto 1

Prescrizione - 9- INTERFERENZE				ESTREMI TRASMISSIONE / ESITO VERIFICA
ID. punto P9IN-x	DESCRIZIONE	WBS - LOTTO/ Generale	AZIONI	DOCUMENTAZIONE DI RIFERIMENTO
P9IN sub b	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.	Generale Lotti 1,2 e 3	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). Tale documentazione permette di concludere operativamente le su richiamate Convenzioni. 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.	Già valutato con VA del 27/06/2014 prot. DVA -2014 -0021283 (Lotto 1) 21/11/2014 prot. DVA -2014 -0038541 (Lotto 2) PRESCRIZIONE VERIFICATA nel Lotto 1
P9IN sub c	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	Generale Lotti 1,2 e 3	Anche queste situazioni sono oggetto di disciplina nell'ambito delle Convenzioni.	Già valutato con VA del 27/06/2014 prot. DVA -2014 -0021283 (Lotto 1) 21/11/2014 prot. DVA -2014 -0038541 (Lotto 2) PRESCRIZIONE VERIFICATA nel Lotto 1

Prescrizione – 9 – INTERFERENZE				ESTREMI TRASMISSIONE / ESITO VERIFICA
ID. punto P9IN-x	DESCRIZIONE	WBS – LOTTO/ Generale	AZIONI	DOCUMENTAZIONE DI RIFERIMENTO
	programma di realizzazione del Terzo Valico			

Prescrizione – 10 – ULTERIORI PRESCRIZIONI DI DETTAGLIO				ESTREMI TRASMISSIONE / ESITO VERIFICA
ID. punto P10U	DESCRIZIONE	WBS – LOTTO/ Generale	AZIONI	DOCUMENTAZIONE DI RIFERIMENTO
P10U	<p>Il soggetto aggiudicatore dovrà inoltre studiare gli ulteriori interventi la cui esecuzione è stata chiesta dalla Amministrazioni in sede di Conferenza si Servizi come dettagliati nell'Annesso A al presente Allegato. La realizzazione di tali interventi rimane subordinata al rilascio delle occorrenze 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</p>	<p>Generale</p>	<p>Gli aspetti collegati all'identificazione e all'approvazione di progetti, frutto di intese e di accordi intercorsi a valle del PD (inquadabili nella presente prescrizione e in altre specificamente riferite a modifiche progettuali) sono disciplinati:</p> <ul style="list-style-type: none"> dalla normativa vigente riguardante le variazioni progettuali (D.Lgs. 163/2006) dall'Atto Integrativo – Allegato 20 "Procedura di Gestione delle Varianti in corso d'opera e Costario", dalle stesse Convenzioni (Quadro e Operative). 	<p>Già valutato con VA del 27/06/2014 prot. DVA -2014 - 0021283 (Lotto 1)</p> <p>21/11/2014 prot. DVA -2014 - 0038541 (Lotto 2)</p> <p>PRESCRIZIONE VERIFICATA nel Lotto 1</p>

Prescrizione - 10 - ULTERIORI PRESCRIZIONI DI DETTAGLIO			
ID. punto P10U	DESCRIZIONE	WBS - LOTTO/ Generale	AZIONI
	richiedente.		
			DOCUMENTAZIONE DI RIFERIMENTO
			ESTREMI TRASMISSIONE / ESITO VERIFICA

LE RISPOSTE ALL'ALLEGATO 1 DELLA DELIBERA 80/2006 — PARTE 2^ RACCOMANDAZIONI

RACCOMANDAZIONI			
ID. punto Rx	DESCRIZIONE	WBS - LOTTO/ Generale	AZIONI
R-a)	a) 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.	Lotto 1 e 2	Per conseguire tale obiettivo sono state stipulate le Convenzioni con le Amministrazioni (Quadro ed Operative) 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.
R-b)	b) 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 41, il cui progetto è previsto dal Piano	Lotto 1 Lotti successivi	Il Lotto 1 prevede la realizzazione di molti punti critici della viabilità della provincia di Alessandria, la cui risoluzione costituisce una risposta alle indicazioni pervenute dal territorio.

Già valutato con VA del
27/06/2014 prot. DVA -2014 -
0021283 (Lotto 1)
21/11/2014 prot. DVA -2014 -
0038541 (Lotto 2)
**RACCOMANDAZIONE
VERIFICATA nel Lotto 1**

Già valutato con VA del
27/06/2014 prot. DVA -2014 -
0021283 (Lotto 1)
21/11/2014 prot. DVA -2014 -
0038541 (Lotto 2)
**RACCOMANDAZIONE
VERIFICATA nel Lotto 1**

RACCOMANDAZIONI			AZIONI	DOCUMENTAZIONE DI RIFERIMENTO	ESTREMI TRASMISSIONE / ESITO VERIFICA
ID. punto Rx	DESCRIZIONE	WBS – LOTTO/ Generale			
R-c)	<p>Regionale Investimenti – Stralcio 2001, per detta intersezione il soggetto aggiudicatore dovrà coordinarsi con la provincia di Alessandria al fine di compatibilizzare le soluzioni.</p> <p>c) 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>Lotto 1 OV20 OV21 OV22 OV23 OV24 OV25 NV01 NV02 NV07 NV13</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>Già valutato in V.A. del 02/08/2013 Prot. DVA – 2013 - 0018482 (Lotto 1) RACCOMANDAZIONE OTTEMPERATA</p>
R-d)	<p>d) 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 aree connesse in sinistra</p>	<p>Lotti successivi</p>	<p>I siti di Cascina Clara e Buona e di Cascina Bolla in Comune di Alessandria sono stati riconfermati dalla delibera di approvazione del Piano di Reperimento dei Materiali Litoidi - DGR 1/6863. In detta delibera vengono fornite indicazioni tecniche sui siti in argomento, pur non</p>	<p>Approvazione DGR Piemonte n.1/6863 del 11/12/2013 dell' Aggiornamento del Piano di reperimento materiali litoidi per la tratta piemontese –L.R. n.30/99 (Relazione A301-00-D-CV-RG-DP-00-00-006-A00)</p>	<p>RACCOMANDAZIONE NON INERENTE IL LOTTO 4</p>

RACCOMANDAZIONI			AZIONI	DOCUMENTAZIONE DI RIFERIMENTO	ESTREMI TRASMISSIONE / ESITO VERIFICA
ID. punto Rx	DESCRIZIONE	WBS - LOTTO/ Generale			
	idrografica del Torrente Bormida nei pressi del viadotto sulla A26.		<p>esprimendo un giudizio definitivo poiché l'utilizzo di detti siti ricade nei lotti successivi al secondo.</p> <p>I siti sono stati approvati anche nell'ambito del Piano di Utilizzo (PdU) ex DM 161/12.</p> <p>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 e messa in sicurezza idraulica del sito di C.na Clara e Buona, nel Comune di Alessandria.</p> <p>Con nota COCIV prot. n. 2421/16 del 05/05/2016 è stato inoltrato alla Regione Piemonte il Progetto di recupero ambientale del sito di C.na Bolla (WBS "DP07") per l'istruttoria ai sensi delle LL.RR 30/99 e 69/78 e s.m.i. Detto procedimento autorizzativo è tutt'ora in corso. A valle della conclusione dello stesso, il progetto verrà trasmesso in VA.</p>	<p>Piano di Utilizzo</p> <p>Determinazione 303 del 30/05/2016 della Regione Piemonte</p>	
R-e)	e) Per quanto attiene il materiale estratto, risultante additivato 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	Piano di Utilizzo	<p>Per la fase di abbancamento il materiale potrà essere depositato nei siti di deposito intermedio, opportunamente progettati al fine di non determinare impatti sulle matrici ambientali.</p> <p>Decoro il tempo di asciugatura del materiale, nel corso del quale il processo di biodegradazione ha avuto il suo corso, lo stesso viene ripreso dall'alto verso il basso, ed abbancato nel sito di deposito finale senza alcuna</p>	<p>Piano di Utilizzo</p>	<p>Già valutato con VA del 21/11/2014 prot. DVA -2014 - 0038541 (Lotto 2)</p> <p>RACCOMANDAZIONE VERIFICATA CON IL LOTTO 1</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.)

RACCOMANDAZIONI				ESTREMI TRASMISSIONE / ESITO VERIFICA
ID. punto Rx	DESCRIZIONE	WBS – LOTTO/ Generale	AZIONI	DOCUMENTAZIONE DI RIFERIMENTO
	<i>additivi.</i>		ulteriore attività che comporti la separazione degli additivi. In particolare si fa 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 è stata approvata nell'ambito del Piano di Utilizzo con DVA-2014-0038413 del 20/11/2014.	
R-f)	<i>f) Si raccomanda di evitare, per quanto possibile, l'utilizzo di siti di cava dismessi con falda freatica affiorante, per il ritombamento o il deposito di materiale di scavo di natura anche parzialmente organica o comunque non inerte.</i>	Generale	Il Piano prevede l'utilizzo di una sola area (C.na Bolla, in comune di Alessandria, già prevista tra i siti potenziali di deposito nel Piano Cave 2004 e richiamata tra i siti da considerarsi prioritari nelle raccomandazioni CIPE) con presenza di falda freatica affiorante. In detto sito non è previsto il deposito di materiale di scavo di natura organica (anche parzialmente) o comunque non inerte. Il Piano considera potenzialmente utilizzabili anche altri siti in cui vi è presenza di falda affiorante (fatto indicato, volta per volta, nella <i>Scheda tecnica del sito</i>). Qualora utilizzati, s'intendono applicate le limitazioni all'uso di cui sopra.	Già valutato con VA del 27/06/2014 prot. DVA -2014 - 0021283 (Lotto 1) 21/11/2014 prot. DVA -2014 - 0038541 (Lotto 2) RACCOMANDAZIONE VERIFICATA CON IL LOTTO 1
R-g)	<i>g) Vista l'importanza dell'area di cantiere CBL4, per il regolare svolgimento della</i>	Lotto 1 CBL4 (CA04)	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	Già valutato con VA del 02/08/2013 Prot. DVA -2013 - 0018482 (Lotto 1); RACCOMANDAZIONE

RACCOMANDAZIONI			AZIONI	DOCUMENTAZIONE DI RIFERIMENTO	ESTREMI TRASMISSIONE / ESITO VERIFICA
ID. punto Rx	DESCRIZIONE	WBS – LOTTO/ Generale			
	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.		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		OTTEMPERATA 21/11/2014 prot. DVA -2014 - 0038541 (Lotto 2) RACCOMANDAZIONE NON INERENTE IL LOTTO 4
R-h)	h) 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	NV07 NV08 Lotto 1	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.	Elaborati di riferimento: IG51-01-E-CV-AZ-NV07-0X-010 – WBS NV07; IG51-01-E-CV-BB-NV07-0X-006 - WBS NV07; IG51-01-E-CV-W9-NV08-0X-005 - WBS NV08.	Già valutato con VA del 02/08/2013 Prot. DVA -2013 - 0018482 (Lotto 1); 21/11/2014 prot. DVA -2014 - 0038541 (Lotto 2) RACCOMANDAZIONE NON INERENTE IL LOTTO 4

RACCOMANDAZIONI				ESTREMI TRASMISSIONE / ESITO VERIFICA
ID. punto Rv	DESCRIZIONE	WBS – LOTTO/ Generale	AZIONI	DOCUMENTAZIONE DI RIFERIMENTO
R-i)	previsti. i) 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.	Generale	Per questo aspetto vd. anche Punto P7AM-c)	Già valutato con VA del 21/11/2014 prot. DVA -2014 - 0038541 (Lotto 2) RACCOMANDAZIONE NON OTTEMPERABILE IN QUANTO RIVOLTA AGLI ENTI COMPETENTI
R-j)	j) 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.	Lotto generale	Si è positivamente conclusa la Conferenza di Servizi del 23/10/2014 sull'aggiornamento del Piano Traffico del "III Valico" – Tratta Piemonte (LR 30/99 – Piano reperimento materiali litoidi), di cui al verbale nota prot. 5482/DB1206 del 11/11/2014 della Regione Piemonte. Detto aggiornamento riguarda in modo particolare la percorrenza per i mezzi di cantiere della nuova viabilità SP35 Ter (accesso ai siti COP7, CBP5 e DP06 in Comune di Novi Ligure). L'impiego di detta viabilità è stato preventivamente condiviso con gli Enti territoriali interessati (nota prot. 80740 del 28/08/2014 della Provincia di Alessandria – Direzione Viabilità). Con Determinazione 9/1531 del	Già valutato con VA del 02/08/2013 Prot. DVA -2013 - 0018482 (Lotto 1); 21/11/2014 prot. DVA -2014 - 0038541 (Lotto 2) RACCOMANDAZIONE VERIFICATA CON IL LOTTO 1

RACCOMANDAZIONI				ESTREMI TRASMISSIONE / ESITO VERIFICA
ID. punto Rx	DESCRIZIONE	WBS – LOTTO/ Generale	AZIONI	DOCUMENTAZIONE DI RIFERIMENTO
			<p>08/06/2015 della Regione Piemonte è stato approvato il suddetto Piano del Traffico. Esso tiene conto delle osservazioni e delle prescrizioni dettate dagli Enti e recepite nel sopraccitato dispositivo.</p> <p>È in corso l'Aggiornamento complessivo del Piano del Traffico del Terzo Valico. Nel corso di tale aggiornamento si terrà conto, per quanto possibile, delle osservazioni, esigenze e prescrizioni che gli Enti hanno manifestato nell'ambito dei procedimenti istruttori relativi agli aggiornamenti di Piano Cave e al rilascio dei titoli autorizzativi dei siti di cava e/o deposito.</p>	
R - k	<p>k) 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 imprese manodopera di imprese locali nel rispetto della normativa vigente al fine di sostenere l'occupazione nelle aree interessate dall'opera.</p>	<p>Generale</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;</p>	<p>Già valutato con VA del 27/06/2014 prot. DVA -2014 - 0021283 (Lotto 1) 21/11/2014 prot. DVA -2014 - 0038541 (Lotto 2) RACCOMANDAZIONE GIA' VERIFICATA CON IL LOTTO 1</p>

RACCOMANDAZIONI				ESTREMI TRASMISSIONE / ESITO VERIFICA
ID. punto Rx	DESCRIZIONE	WBS – LOTTO/ Generale	AZIONI	DOCUMENTAZIONE DI RIFERIMENTO
R-1	1) Si raccomanda di considerare l'ottimizzazione proposta dal comune di Arquata S. in merito al prolungamento della galleria di valico in località Moriassi prevedendo una galleria artificiale di massimo m 100 di lunghezza al fine di minimizzare l'impatto ambientale sui fabbricati limitrofi.	Lotto 2 GA1J	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.	Vedi elaborati: - GA1J - Galleria Naturale di Valico - Imbocco Nord Già valutato con VA del 21/1/2014 prot. DVA -2014 - 0038541 (Lotto 2) RACCOMANDAZIONE RECEPITA

1.1.1 LE RISPOSTE ALL'ANNESSO A ALL'ALLEGATO I

L'Annesso A è richiamato dalla Prescrizione 10 *Ulteriori prescrizioni di dettaglio*, che da mandato al soggetto aggiudicatore di accogliere le richieste pervenute dal territorio (chieste in sede di approvazione del PD) il cui livello di definizione richiederebbe un'implementazione progettuale o ulteriori approfondimenti. Pertanto l'elenco proposto dall'Allegato A costituisce da un lato un elenco di opere da ristudiare, da migliorare e, in alcuni casi da abbandonare per soluzioni alternative, queste ultime da identificare e progettare. Le opere richiamate riguardano essenzialmente Viabilità, Cave e Siti di riqualificazione e Cantieri, interventi sui quali le Amministrazioni, data la rilevanza locale delle ricadute, si sono attivate per formulare le proposte di adeguamento.

La stipula degli Accordi in cui vengono delineate le novità progettuali in aderenza all'Annesso A, rappresenta una prima risposta al CIPE, cui dovrà far seguito il completamento del percorso amministrativo necessario per l'acquisizione delle occorrenti autorizzazioni .

1 VIABILITA'

ID. punto VL.n	DESCRIZIONE	WBS - LOTTO/ Generale	AZIONI	DOCUMENTAZIONE DI RIFERIMENTO	ESTREMI TRASMISSIONE / ESITO VERIFICA
VI.1a-sub1	Strada di accesso al cantiere al Km 1+180 - località Trasta in comune di Genova. Si prescrive che in fase di elaborazione di progetto esecutivo le opere di sostegno si avvalgano, per quanto possibile, delle tecniche dell'ingegneria naturalistica.	Lotto 1 NV05	In fase di PE sono state adottate, 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.		Già valutato con VA del 27/06/2014 prot. DVA -2014 - 0021283 (Lotto 1) PRESCRIZIONE NON INERENTE IL LOTTO 4
VI.1a-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.	Generale	Tale attività rientra nella gestione degli accordi con gli Enti gestori (vd. anche Punto Rj).		Già valutato con VA del 27/06/2014 prot. DVA -2014 - 0021283 (Lotto 1) PRESCRIZIONE VERIFICATA CON IL LOTTO 1
VI.1b-sub1	1.b) Nodo di Pontedecimo Si prescrive di prevedere il rivestimento con pietra dei muri a vista per ottenere il migliore inserimento paesaggistico e ambientale	Lotto 1 NV07	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.	Si richiama, a titolo indicativo, l'elaborato IG51-01-E-CV-BZ-NV07-05-007	Già valutato con VA del 27/06/2014 prot. DVA -2014 - 0021283 (Lotto 1) PRESCRIZIONE NON INERENTE IL LOTTO 4
VI.1c-sub1	1.c) S.P.n° 4 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	Lotto 1 NV08	Ove tecnicamente possibile sono stati previsti marciapiedi o percorsi pedonali, cercando di darne continuità nelle zone maggiormente urbanizzate.	Si richiamano le planimetrie di progetto: IG51-01-E-CV-PZ-NV08-0X-001 IG51-01-E-CV-PZ-NV08-0X-002 IG51-01-E-CV-PZ-NV08-0X-003	Già valutato con VA del 27/06/2014 prot. DVA -2014 - 0021283 (Lotto 1) PRESCRIZIONE NON INERENTE IL LOTTO 4

1 VIABILITA'			WBS – LOTTO/ Generale		AZIONI		DOCUMENTAZIONE DI RIFERIMENTO		ESTREMI TRASMISSIONE / ESITO VERIFICA	
ID. punto VI.n	DESCRIZIONE									
	<i>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</i>									
VI.1c sub2	<i>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.</i>	Lotto 1 NV08		Quando tecnicamente possibile, lungo la viabilità NV08, sono state previste zone di sosta nelle aree rese 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.	Si richiamano le planimetrie di progetto: IG51-01-E-CV-PZ-NV08-0X-001 IG51-01-E-CV-PZ-NV08-0X-002 IG51-01-E-CV-PZ-NV08-0X-003	Già valutato con VA del 27/06/2014 prot. DVA -2014 - 0021283 (Lotto 1)	PRESCRIZIONE NON INERENTE IL LOTTO 4			
VI.1c sub3	<i>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.</i>	Lotto 1 NV08		Il progetto esecutivo comprende il rifacimento dell'illuminazione pubblica per la S.P. n°4	Elaborati di riferimento: IG5101ECVBZNV0800001 IG5101ECVCNV00001, IG5101ECVCLNV0800002IG5101EC VCLNV0800003 IG5101ECVDXNV0800001 IG5101ECVDXNV0800002IG5101E CVP9NV0800001 IG51-01-E-CV-P9-NV08-00-002, IG51-01-E-CV-P9-NV08-00-003, IG51-01-E-CV-P9-NV08-00-004, IG51-01-E-CV-P9-NV08-00-005, IG51-01-E-CV-P9-NV08-00-006, IG51-01-E-CV-RH-NV08-00-001, IG51-01-E-CV-SP-NV08-00-001.	Già valutato con VA del 27/06/2014 prot. DVA -2014 - 0021283 (Lotto 1)	PRESCRIZIONE NON INERENTE IL LOTTO 4			
VI.1c sub4	<i>Si prescrive di prevedere il rivestimento dei muri con pietra a vista al fine di ottenere il migliore</i>	Lotto 1 NV08		Tutti i muri a vista, ove tecnicamente possibile, sono dotati di paramento in pietra, realizzato con pannelli	Si richiama, a titolo indicativo, l'elaborato IG51-01-E-CV-BZ-NV08-05-001					

1 VIABILITA'			ESTREMI TRASMISSIONE / ESITO VERIFICA	
ID. punto VI.n	DESCRIZIONE	WBS - LOTTO/ Generale	AZIONI	DOCUMENTAZIONE DI RIFERIMENTO
VI.1d	<p>inserimento paesaggistico e ambientale.</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 Maglietta CBL5 l'attuale S.P. n° 50 S. Stefano/Caffarella, previ idonei allargamenti vicari nel tratto tra Sp. n° 6 e il campo base stesso.</p>	<p>Lotto 1 NV32</p>	<p>prefabbricati.</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>Già valutato con VA del 27/06/2014 prot. DVA -2014 - 0021283 (Lotto 1)</p> <p>PRESCRIZIONE NON INERENTE IL LOTTO 4</p>
VI.1e sub1	<p>I.e) 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>Lotto 1 NV13</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>Già valutato con VA del 02/08/2013 Prot. DVA - 2013 - 0018482 (Lotto 1)</p> <p>RACCOMANDAZIONE OTTEMPERATA</p>
VI.1e sub2	<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>Lotto 1 NV13</p>	<p>Il Progetto Esecutivo prevede l'illuminazione delle zone abitate e degli incroci</p>	<p>Già valutato con VA del 02/08/2013 Prot. DVA - 2013 - 0018482 (Lotto 1)</p> <p>RACCOMANDAZIONE OTTEMPERATA</p>
VI.1f sub1	<p>I.f) S.P.n° 163 della Castagnola Si prescrive di prevedere il rivestimento dei muri con pietra a vista per</p>	<p>Lotto 1 NV13 Cantieri, Campi Base e Opere NV14</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.</p>	<p>Già valutato con VA del 02/08/2013 Prot. DVA - 2013 - 0018482 (Lotto 1)</p> <p>RACCOMANDAZIONE OTTEMPERATA</p>

I VIABILITA'					
ID. punto VI.n	DESCRIZIONE	WBS – LOTTO/ Generale	AZIONI	DOCUMENTAZIONE DI RIFERIMENTO	ESTREMI TRASMISSIONE / ESITO VERIFICA
	<i>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.</i>		Le modifiche apportate al progetto esecutivo non alterano il quadro delle approvazioni ottenute.		21/01/2016 prot. DVA -2016 - 000013 (cantieri e opere) PRESCRIZIONE OTTEMPERATA
VI.1f sub2	<i>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</i>	Lotto 1 NV13	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		Già valutato con VA del 02/08/2013 Prot. DVA – 2013 - 0018482 (Lotto 1) RACCOMANDAZIONE OTTEMPERATA
VI.1g sub1	1.g) S.P.n° 160 di Val Lemme <i>Si raccomanda nel tratto compreso fra l'innesto con la S.P. n° 163 ed il cantiere operativo di Val Lemme di valutare</i>	Lotto 1 NV15	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	Si richiamano le planimetrie di progetto: IG51-01-E-CV-P8-NV15-0X-042 IG51-01-E-CV-P8-NV15-0X-043 IG51-01-E-CV-P8-NV15-0X-044	Già valutato con VA del 27/06/2014 prot. DVA -2014 - 0021283 (Lotto 1)
					RACCOMANDAZIONE NON

1 VIABILITA'		WBS - LOTTO/ Generale	AZIONI	DOCUMENTAZIONE DI RIFERIMENTO	ESTREMI TRASMISSIONE / ESITO VERIFICA
ID. punto VI.n	DESCRIZIONE				
	l'adeguamento della sede stradale mantenendo l'equilibrio geomorfologico del versante in destra orografica nonché il rispetto dei vincoli idraulici. In alternativa si raccomanda di definire progettualmente una soluzione di regolamentazione del traffico.		metallica di protezione e chiodatura. Con Verbale prot. 3713/2014 Comune di Voltaggio (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 tra i cantieri COP1 e CSP3 in Vallemme.		INERENTE IL LOTTO 4
VI.1g sub2	Si raccomanda, nel tratto compreso tra il bivio per Voltaggio e l'intersezione con la S.P. 163, la realizzazione di marciapiedi: 1) da prog. Km 0+300 (in prossimità del sovrappasso che collega il cimitero) a progr. Km 0+500 (dopo il ponte in prossimità dell'area di parcheggio a margine del torrente), con l'esclusione del ponte stesso. Il marciapiede in una prima parte potrà essere ricavato attraverso l'ampliamento del rilevato stradale mentre nella seconda parte, cioè quella verso il cimitero, dove la sede stradale è in trincea, con un coronamento del muro di sostegno fino a	Lotto 1 NV15	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	IG5101ECPZNV150X003 IG5101ECPZNV150X004 IG5101ECPZNV150X006 IG5101ECPZNV150X001 IG5101ECPZNV15-X002	Già valutato con VA del 27/06/2014 prot. DVA -2014 - 0021283 (Lotto 1) RACCOMANDAZIONE NON INERENTE IL LOTTO 4

1 VIABILITA'					ESTREMI TRASMISSIONE / ESITO VERIFICA
ID. punto VI.n	DESCRIZIONE	WBS – LOTTO/ Generale	AZIONI	DOCUMENTAZIONE DI RIFERIMENTO	
	<p>raccordarsi con il sovrappasso esistente.</p> <p>2) nel secondo tratto, dall'intersezione della S.P. n° 163 con la S.P. n° 160 fino alle abitazioni per una lunghezza complessiva di circa 350 metri, posto alternativamente sul ciglio destro e sinistro secondo la disponibilità degli spazi, ricorrendo il meno possibile alla demolizione di muri e recinzioni. Resta inteso che la disponibilità delle maggiori aree che si rendessero necessarie per la realizzazione dei marciapiedi dovranno essere rese disponibili a cura dell'Amministrazione competente.</p>				
VI.1g sub3	<p>Nel tratto che interessa l'abitato di Carrosto si prescrive l'intervento di messa in sicurezza delle spalle del sottopasso al Km 4+200 nell'ambito dell'intervento per la realizzazione del muro di sottoscarpa M18 adiacente.</p>	<p>Lotto 1 NV15</p>	<p>E' stata prevista la realizzazione di un intervento di placcaggio dello scatolare esistente per la messa in sicurezza dell'opera.</p>	<p>IG5101ECVBANV150X001, IG5101ECVAANV150X001, IG5101ECVBZNV150X028, IG5101ECVBZNV150X025, IG5101ECVBZNV150X026</p>	<p>Già valutato con VA del 27/06/2014 prot. DVA -2014 - 0021283 (Lotto 1)</p> <p>RACCOMANDAZIONE NON INERENTE IL LOTTO 4</p>
VI.1g sub4	<p>Sempre nel tratto che interessa l'abitato di</p>	<p>Lotto 1 NV15</p>	<p>E' stato previsto un primo tratto di lunghezza pari a circa 130,1 m, su cui</p>	<p>IG5101ECVPZNV150X025</p>	<p>Già valutato con VA del 27/06/2014 prot. DVA -2014 -</p>

I VIABILITA'		DESCRIZIONE	WBS - LOTTO/ Generale	AZIONI	DOCUMENTAZIONE DI RIFERIMENTO	ESTREMI TRASMISSIONE / ESITO VERIFICA
ID. punto V/L.n		<p>Carrosio, in sede di progetto esecutivo, si raccomanda che vengano approfondite, nel rispetto dei tempi e dei costi dell'Opera, le problematiche relative a:</p> <p>1. nel tratto da progr. 2+750 a 2+915: inserimento di un cordolo in destra tale da convogliare l'acqua piovana in adeguato manufatto idraulico onde evitare esondazione nei sottostanti terreni coltivati;</p>		<p>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 guardiavia 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.</p>		<p>0021283 (Lotto 1)</p> <p>RACCOMANDAZIONE NON INERENTE IL LOTTO 4</p>
		<p>2. nel tratto da progr. 3+450 a 3+850: inserimento di adeguato marciapiede;</p>	<p>Lotto 1 NV15</p>	<p>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 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.</p>	<p>IG510IECVPZNV150X022 IG510IECVPZNV150X023</p>	<p>Già valutato con VA del 27/06/2014 prot. DVA -2014 - 0021283 (Lotto 1) RACCOMANDAZIONE NON INERENTE IL LOTTO 4</p>
		<p>3. nel tratto da progr. 3+446 a 4+289: trattamento superficiale del muro di controripa antistante l'area "Bar Nuovo";</p>	<p>Lotto 1</p>	<p>Nel tratto citato è stato previsto il trattamento di ripristino superficiale del muro esistente, consistente nella demolizione superficiale e ripristino della superficie nelle parti ammalorate</p>	<p>IG510IECVBZNV1505034</p>	<p>Già valutato con VA del 27/06/2014 prot. DVA -2014 - 0021283 (Lotto 1) RACCOMANDAZIONE NON INERENTE IL LOTTO 4</p>

I VIABILITA'					ESTREMI TRASMISSIONE / ESITO VERIFICA
ID. punto VI.n	DESCRIZIONE	WBS – LOTTO/ Generale	AZIONI	DOCUMENTAZIONE DI RIFERIMENTO	
			e intervento di finitura mediante l'impiego di pannelli prefabbricati in c.a.v. per il rivestimento del muro esistente.		
	<i>4 in progressiva 2+680: riposizionamento di un palo di energia elettrica – trasformatore;</i>	Lotto 1 NV15	L'intervento di spostamento è stato previsto seguendo le prescrizioni fornite dall'ente.	IG5101ECVP8NV150X029	Già valutato con VA del 27/06/2014 prot. DVA -2014 - 0021283 (Lotto 1) RACCOMANDAZIONE NON INERENTE IL LOTTO 4
	<i>5. Nel tratto da progr. 4+324 a 4+370: inserimento di barriere antirumore di tipo definitivo anziché provvisorio. La disponibilità delle maggiori aree che si rendessero necessarie per la realizzazione degli interventi in oggetto dovrà essere a cura dell'Amministrazione competente.</i>	Lotto 1	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. elaborato).	IG5101ECVPZNV15-5001	Già valutato con VA del 27/06/2014 prot. DVA -2014 - 0021283 (Lotto 1) RACCOMANDAZIONE NON INERENTE IL LOTTO 4
<i>VI.1h</i>	<i>1.h) S.P.n° 161 della Crenna Si raccomanda di valutare la realizzazione di una pista ciclabile a lato della carreggiata dalla rotonda posta in prossimità del cimitero di Gavi sino al ponte sul Torrente Neirone. La disponibilità delle</i>	Lotto 1 NV21	Il progetto prevede l'inserimento della pista ciclabile nel tratto richiesto, a lato della carreggiata dalla rotonda posta in prossimità del cimitero di Gavi sino al ponte sul Torrente Neirone.	IG5101ECVP8NV210X009 IG5101ECVP8NV210X010	Già valutato con VA del 27/06/2014 prot. DVA -2014 - 0021283 (Lotto 1) RACCOMANDAZIONE NON INERENTE IL LOTTO 4

1 VIABILITA'					
ID. punto V.I.n	DESCRIZIONE	WBS – LOTTO/ Generale	AZIONI	DOCUMENTAZIONE DI RIFERIMENTO	ESTREMI TRASMISSIONE / ESITO VERIFICA
	maggiori aree che si rendessero necessarie per la realizzazione dell'intervento in oggetto dovrà essere a cura dell'Amministrazione competente.				
VI.II	1.j) 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.	Lotto 2 NV24 NV91	Il primo Lotto costruttivo non prevede alcune attività nel comune di Pozzolo Formigaro.	Si richiamano gli elaborati consegnati per la VA del Lotto 2	Già valutato con VA del 21/11/2014 prot. DVA -2014 - 0038541 (Lotto 2) RACCOMANDAZIONE RECEPITA
VI.II	1.j) Viabilità in comune di Tortona Si raccomanda di valutare, nell'ambito dello sviluppo del progetto esecutivo l'utilizzo, quale viabilità alternativa di cantiere, delle strade comunali del Bosco e Savonessa. Eventuali adeguamenti non dovranno dare origine a incremento di costi e la disponibilità delle aree che si rendessero necessarie	Lotti successivi al 3	I primi tre Lotti costruttivi non prevedono alcuna attività nel comune di Tortona L'aggiornamento del Piano del Traffico 2014-2015 Lotti 1 e 2 prevede l'utilizzo, senza alcun adeguamento, della strada Savonessa per l'accesso al cantiere operativo "COP10". Tale aggiornamento è stato approvato con Determinazione 9/1531 del 08/06/2015 della Regione Piemonte.	Nota_COCIV_prot_4811_12.09.2014 Nota_Reg_Piemonte_prot_5482-DB1206	RACCOMANDAZIONE NON INERENTE IL LOTTO 4

1 VIABILITA'					
ID. punto VI.n	DESCRIZIONE	WBS – LOTTO/ Generale	AZIONI	DOCUMENTAZIONE DI RIFERIMENTO	ESTREMI TRASMISSIONE / ESITO VERIFICA
	<i>per tali adeguamenti non dovranno essere a carico del soggetto aggiudicatore</i>				
VI.1m	1.m) Viabilità in comune di Tortona <i>Si raccomanda che per le viabilità di accesso ai siti di riqualificazione siano opportunamente valutate, in sede di redazione di progetto esecutivo, le osservazioni e le indicazioni prevenute dagli enti territoriali.</i>	Lotti successivi al 3	Vedi punto precedente. È in corso l'Aggiornamento complessivo del Piano del Traffico del Terzo Valico. Nel corso di tale aggiornamento si terrà conto, per quanto possibile, delle osservazioni, esigenze e prescrizioni che gli Enti hanno manifestato nell'ambito dei procedimenti istruttori relativi agli aggiornamenti di Piano Cave e al rilascio dei titoli autorizzativi dei siti di cava e/o deposito.		RACCOMANDAZIONE NON INERENTE IL LOTTO 4

2 CANTIERI					
ID. punto CA 2x	DESCRIZIONE	WBS – LOTTO/ Generale	AZIONI	DOCUMENTAZIONE DI RIFERIMENTO	ESTREMI TRASMISSIONE / ESITO VERIFICA
CA 2a	2.a) CBL5 <i>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</i>	Lotto 1 Aggiornamento Cantieri, Campi Base e Opere CBL5	Le modifiche apportate al progetto esecutivo non alterano il quadro delle approvazioni ottenute.	IG51-00-E-CV-P8-CA05-01-002-D00	Già valutato con VA del: 21/11/2014 prot. DVA -2014 - 0038541 (Lotto 2) 21/01/2016 prot. DVA -2016 - 0000013 (cantieri e opere) RACCOMANDAZIONE OTTEMPERATA

CA 2b	<p>campo sportivo di dimensioni pari a m 90,00 x 45,00</p> <p>2.b) CBP2 <i>In merito all'approvvigionamento idrico del campo base di Pian dei Grilli si raccomanda di valutare la possibilità di potenziare l'acquedotto comunale di Fraconalto nel rispetto dei costi e dei tempi previsti dal progetto definitivo.</i></p>	<p>Lotto 2 Aggiornamento Cantieri, Campi Base e Opere CBP2</p>	<p>La cantierizzazione è oggetto del secondo lotto costruttivo in quanto legata alla ripresa degli scavi della finestra Castagnola. Per quanto riguarda l'approvvigionamento idrico è stato previsto l'allaccio all'acquedotto comunale di Fraconalto.</p> <p><i>Le modifiche apportate al progetto esecutivo non alterano il quadro delle approvazioni ottenute.</i></p>	<p>IG51-00-E-CVP8CA0701007_A00 Campo Base Pian dei Grilli CBP2 - Planimetria rete idropotabile</p> <p><i>IG51-00-E-CV-A8-CA07-01-002-C00</i></p>	<p>Già valutato con VA del: 21/11/2014 prot. DVA -2014 - 0038541 (Lotto 2) RACCOMANDAZIONE NON RECEPITA</p>
CA 2c	<p>2.c) COP4 <i>Si raccomanda di adeguare la viabilità di cantiere relativa alla cascina Radimero in modo da migliorare le condizioni di transitabilità per i pedoni.</i> <i>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</i></p>	<p>NV30 Lotto 1</p>	<p>In accordo con il Comune di Arquata, il progetto esecutivo ha previsto un miglioramento della transitabilità della viabilità da parte dei pedoni con l'inserimento di adeguato marciapiede.</p>	<p>IG510IECVWBNV300001 IG510IECVP7NV300002</p>	<p>Già valutato con VA del 02/08/2013 Prot. DVA - 2013 - 0018482 (Lotto 1) RACCOMANDAZIONE OTTEMPERATA</p>

	accesso al pozzo di aerazione				
CA 2d	2.d) CA3 Si raccomanda di valutare la possibilità di ricollocare il cantiere CA3 in adiacenza all'area di cantiere COPI0.	Integrazione Lotto 4	Il cantiere CA03 e il COPI0 sono previsti in adiacenza l'uno con l'altro. Entrambi sono realizzati a est rispetto alla linea ferroviaria	IG51-00-E-CV-C6-CA35-01-002-A00	PRESCRIZIONE NON INERENTE IL LOTTO 4

3 CAVE E SITI DI RIQUALIFICA AMBIENTALE					
ID. punto CAR x	DESCRIZIONE	WBS – LOTTO/ Generale	AZIONI	DOCUMENTAZIONE DI RIFERIMENTO	
CAR a	3.a) Cava a/c Romanellotta 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.	DP220 Lotto 1-2	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 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. 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/chiudi di Romanellotta (WBS "DP22"). Il progetto di coltivazione di cava Romanellotta prevede le misure di mitigazione relative a rumore ed emissioni di polveri. Inoltre, le acque di	Procedure di SGA di riferimento: Emissione e gestione dei Piani di Controllo Ambientale (PCA) IG51 00 ECV PS.IM.00.0.0.006 Gestione delle sostanze pericolose IG51 00 ECV PS.IM.00.0.0.007 Rumore e vibrazioni IG51 00 ECV PS.IM.00.0.0.008 Protezione di Suolo e sottosuolo IG51 00 ECV PS.IM.00.0.0.009 Interferenze tra viabilità di cantiere e viabilità pubblica IG51 00 ECV PS.IM.00.0.0.010 Beni naturali e paesaggistici ed archeologici IG51 00 ECV PS.IM.00.0.0.011 Gestione Emissioni in atmosfera IG51 00 ECV PS.IM.00.0.0.012 Gestione degli approvvigionamenti e degli scarichi idrici IG51 00 ECV PS.IM.00.0.0.013 Gestione di potenziali contaminazioni delle matrici ambientali IG51 00	Già valutato con VA del 21/11/2014 prot. DVA -2014 - 0038541 (Lotto 2) PRESCRIZIONE VERIFICATA NEL LOTTO 1

<p>CAR b</p>	<p>3.b) Ripristini ambientali in località Cascina Montemerla in comune di Tortona Si raccomanda di considerare tra i siti di riqualifica ambientale quello in località cascina Montemerla.</p>	<p>Piano cave Piemonte</p>	<p>lavaggio degli inerti saranno totalmente reimpiagate nel ciclo di trattamento e pertanto non verranno scaricate. La Conferenza di Servizi (L.L.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 a Determinazione n. 5 del 02/03/2015 del Comune di Pozzolo F.ro e nella successiva Determinazione 428 del 21/07/2016 della Regione Piemonte.</p>	<p>ECV PS.IM.00.0.0.014 ELABORATI WBS DP22 Approvazione DGR Piemonte n.1/6863 del 11/12/2013 dell' Aggiornamento del Piano di reperimento materiali litoidi per la tratta piemontese -L.R. n.30/99 (Relazione A301-00-D-CV-RG-DP-00-00-006-A00) Nota Reg_Piemonte_prot_11795-DB1613 Determinazione n. 5 del 02/03/2015 del Comune di Pozzolo F.ro Determinazione 428 del 21/07/2016 della Regione Piemonte. Nota_Cociv_5194-14 Piano di Utilizzo vigente</p>	<p>RACCOMANDAZIONE NON INERENTE IL LOTTO 4</p>
<p><i>(Handwritten marks)</i></p>	<p><i>(Handwritten marks)</i></p>	<p><i>(Handwritten marks)</i></p>	<p>Nel Piano cave Piemonte redatto ai sensi della L.R.30/99 e presentato in data 16/10/2012, il sito in località C.na Montemerla (comune di Tortona) è stato inserito nel Livello B*, in considerazione ad un insieme di fattori e di criticità che ne condizionano l'utilizzo. Nel Piano si legge in merito al Sito: <i>"in sede di provvedimenti CIPE e Regione Piemonte 2005-2006 si era tenuto conto della previsione della realizzazione della circonvallazione di Tortona, che avrebbe risolto le criticità legate all'accesso al sito. L'opera non è ancora stata realizzata".</i> i siti inseriti in questa fascia di valutazione presentano alcune limitate * Livello B siti che presentano "controindicazioni" e/o limitazioni e che pertanto li rendono meno</p>	<p><i>(Handwritten marks)</i></p>	<p><i>(Handwritten marks)</i></p>

(Handwritten mark)

(Handwritten mark)

(Large handwritten signature)

(Handwritten mark)

(Handwritten mark)

(Handwritten mark)

(Handwritten mark)

			interessanti di quelli al livello precedente A Il sito di Cascina Montemerla è stato inserito nel Piano di Reperimento dei Materiali Litoidi (LR 30/99) approvato dalla Regione Piemonte con D.G.R. n. 1/6863 del 11/12/2013. Con nota COCIV prot. 5194 del 30/09/2014 è stata riconfermata la volontà di COCIV per l'utilizzo dell'area chiedendo al Comune di Tortona di non fare intraprendere opere di recupero ambientale del sito prima che nello stesso possano essere conferiti gli scavi provenienti dal "III Valico". Il sito è previsto nel Piano di Utilizzo (PdU) approvato dal MATTM con DVADEC-2015-0000325 del 16.09.15 È in corso l'Aggiornamento del Piano di Reperimento dei Materiali Litoidi (ex LR 30/99). Detto piano riconferma il sito di C.na Montemerla quale sito prioritario per il recupero ambientale mediante ritombamento con terre e rocce da scavo in regime di "sottoprodotto" (DM 161/2012)	
--	--	--	--	--

4 CORSI D'ACQUA					
ID. punto VI	DESCRIZIONE	WBS – LOTTO/ Generale	AZIONI	DOCUMENTAZIONE DI RIFERIMENTO	ESTREMI TRASMISSIONE / ESITO VERIFICA
CAQ X	Si raccomanda di approfondire in sede di progetto esecutivo la sistemazione idraulica relativa al ponte sul Torrente Neirone verificando l'imposta delle fondazioni e	Generale NV21 Lotto 1	Sono state effettuate analisi idrauliche e dimensionamenti tengono conto degli idonei franchi idraulici.	IG510IECVRINV2100001	Già valutato con VA del 27/06/2014 prot. DVA -2014 - 0021283 (Lotto 1) RACCOMANDAZIONE NON INERENTE IL LOTTO 4

	<p><i>l'altezza delle opere spondali.</i> <i>Inoltre si raccomanda che per tutta la durata del cantiere sia garantito un presidio durante le situazioni di criticità meteorologica.</i></p>				
--	--	--	--	--	--

5- ACQUE					
ID. punto AC x	DESCRIZIONE	WBS - LOTTO/ Generale	AZIONI	DOCUMENTAZIONE DI RIFERIMENTO	
ACQ a)	<p>5.a) Il soggetto aggiudicatore, in ambito di progetto esecutivo, d'intesa con il Comune di Ceranesi, dovrà integrare il censimento delle sorgenti, inserendo eventuali nuovi punti nel Piano di Monitoraggio Ambientale, al fine di adottare i provvedimenti di salvaguardia che si rendessero necessari.</p>	<p>Lotto 1 e successivi al 2</p>	<p>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.</p>	<p>IG51-00-E-CV-G4-GE00-02-005-B00 IG51-00-E-CV-G4-GE00-02-006-B00 IG51-00-E-CV-G4-GE00-02-007-B00 IG51-00-E-CV-G4-GE00-02-008-B00 IG51-00-E-CV-G4-GE00-02-009-B00 IG51-00-E-CV-G4-GE00-02-010-B00 IG51-00-E-CV-G4-GE00-02-011-B00 Relazione Generale del Piano di Monitoraggio Ambientale (IG51-00-E-CV-RG-IM00-00-001-C00)</p>	<p>Già valutato con VA del 21/11/2014 prot. DVA -2014 - 0038541 (Lotto 2) RACCOMANDAZIONE NON INERENTE IL LOTTO 4</p>
ACQ b)	<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 interferiti.</p>	<p>Lotto 2 OV30 OV31 OV32</p>	<p>La realizzazione è stata programmata in accordo con gli enti gestori.</p>	<p>Vedi elaborati: - OV30 Impianto di Acquedotto Alternativo Territorio di Fegino - OV31 Impianto Acquedotto Alternativo Territorio di Livellato - OV32 Acquedotto Alternativo Territorio di Sottovalle</p>	<p>Già valutato con VA del 21/11/2014 prot. DVA -2014 - 0038541 (Lotto 2) RACCOMANDAZIONE RECEPITA</p>
ACQ c)	<p>5.c) Il soggetto aggiudicatore in ambito del Progetto esecutivo,</p>	<p>Generale</p>	<p>Le sorgenti di Cave di Pietra a servizio del comune di Fraconalto sono state inserite nel Progetto di Monitoraggio</p>	<p>IG5100ECVG4GE2002002</p>	<p>RACCOMANDAZIONE NON INERENTE IL LOTTO 4</p>

	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.		Ambientale.		
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.	Generale	A seguito della conclusione e la contrattualizzazione dei successivi Lotti costruttivi, in fase di realizzazione dell'Opera si valuterà la possibilità di captare l'acqua in zone intermedie della galleria al fine di consentirne l'utilizzo.		RACCOMANDAZIONE NON INERENTE IL LOTTO 4

6 – INTEGRAZIONI PROGETTUALI					
ID. punto IN.x	DESCRIZIONE	WBS – LOTTO/ Generale	AZIONI	DOCUMENTAZIONE DI RIFERIMENTO	ESTREMI TRASMISSIONE/ ESITO VERIFICA
IN a	<i>6.a) Si raccomanda che lo sviluppo del progetto esecutivo tenga in debito conto l'inserimento ambientale degli imbocchi delle gallerie e delle finestre.</i>	Lotto 1 IA290	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 successivamente.	Vd. Elaborati della WBS	Già valutato con VA del 02/08/2013 Prot. DVA – 2013 - 0018482 (Lotto 1)
IN b	<i>6.b) 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</i>	Lotto 1 NV22 Aggiornamento Cantieri, Campi Base e Opere NV22	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.	IG51-01-E-CV-RG-NV22-00-001	Già valutato con VA del 02/08/2013 Prot. DVA – 2013 - 0018482 (Lotto 1) RACCOMANDAZIONE OTTEMPERATA
					21/01/2016 prot. DVA -2016 -

IN c	<p>prevedendo rivestimenti in pietra ed adeguate quinte arboree.</p> <p>6.c) 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>Lotto 1 OV34</p>	<p>L'opera è stata identificata come OV34 Rete Idrica e Fognaria Fabricato 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"> • serbatoio di accumulo della capacità utile di 600 m3 suddiviso in due sezioni da 300 m3 ciascuna; • serbatoio piezometrico della capacità utile di 60 m3 in grado di garantire il carico sufficiente per l'alimentazione di tutte le utenze. 	<p>IG5101ECVARGOV3400001A Rete idrica e fognaria Opera acquedottistica e rete fognaria - Relazione generale. IG5101ECVAZOV3400001 Serbatoio di accumulo da 600 m³ - Planimetria, pianta, sezioni e prospetti</p>	<p>0000013 (cantieri e opere) RACCOMANDAZIONE OTTEMPERATA</p> <p>Già valutato con VA del 02/08/2013 Prot. DVA - 2013 - 0018482 (Lotto 1) RACCOMANDAZIONE OTTEMPERATA</p>
IN d	<p>6.d) In sede di progetto esecutivo il soggetto aggiudicatore, d'intesa con l'Amministrazione del Comune di Voltaggio, dovrà valutare, per la strada di accesso al pozzo di aerazione della Finestra di Val Lemme, la possibilità di sfruttare tracciati già esistenti (strada vicinale dei Livelli). Quanto sopra fatto salvo</p>	<p>Lotto 2 IN9E0</p>	<p>La nuova viabilità IN9E, strada di accesso al Pozzo di A reazione della finestra di Vallemme, insiste su una strada sterrata esistente che verrà adeguata e che si dirama dalla S.P.163 proseguendo verso il piazzale del pozzo di areazione</p>	<p>Vedi elaborati: - IN9E Sistemazione Superficie e strada di accesso al pozzo di ventilazione Vallemme</p>	<p>Già valutato con VA del 21/11/2014 prot. DVA -2014 - 0038541 (Lotto 2) RACCOMANDAZIONE RECEPITA</p>

	<p>il rispetto dei tempi di realizzazione dell'Opera.</p>				<p>Valutato con Delibera Regionale 1511 del 26-5-2014 Già valutato con VA del 27/06/2014 prot. DVA -2014 - 0021283 (Lotto 1). 21/11/2014 prot. DVA -2014 - 0038541 (Lotto 2) RACCOMANDAZIONE NON RECEPITA</p>
<p>IN e</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>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), attraversa 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>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), attraversa 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>Valutato con Delibera Regionale 1511 del 26-5-2014 Già valutato con VA del 27/06/2014 prot. DVA -2014 - 0021283 (Lotto 1). 21/11/2014 prot. DVA -2014 - 0038541 (Lotto 2) RACCOMANDAZIONE NON RECEPITA</p>

7 AMBIENTE			DOCUMENTAZIONE DI RIFERIMENTO	ESTREMI TRASMISSIONE / ESITO VERIFICA
ID.	DESCRIZIONE	WBS – LOTTO/ Generale	AZIONI	
<p>AMB a</p>	<p>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 (sementi, talee, ecc.) al fine di rispettare la diversità biologica prevedendo</p>	<p>Generale IA29, IA30, IA31, IA32, IA33, IA35, IA36, IA37, IA38, IA39, IA40, IA41, IA42, IA43, IA44, IA45 Lotto 1</p>	<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 vegetazionale potenziale, adottano misure agronomiche incentrate al contenimento dei fabbisogni manutentivi. Nell'impianto complessivo delle tipologie di opere si è cercato di conseguire la ricucitura del tessuto</p>	<p>Già valutato con VA del 21/11/2014 prot. DVA -2014 - 0038541 (Lotto 2) RACCOMANDAZIONE VERIFICATA CON IL LOTTO 1</p>

<p>AMB b</p>	<p><i>altresi la produzione di materiale vivaistico che assicurano l'idoneità all'uso.</i></p> <p><i>7.b) Si raccomanda che i criteri che verranno adottati per la scelta delle specie vegetali siano mirati alla sutura del</i></p> <p><i>Territorio con il tessuto vegetazionale esistente, bassa insorgenza di fitopatie, crescita del soprassuolo vegetale di intenso effetto decorativo, minimizzazione degli interventi manutentivi.</i></p>		<p>vegetazionale esistente e ottenere, nel contempo, anche un buon risultato sul piano estetico compositivo.</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"> • fattori botanici e fitosociologici, (le specie autoctone, sia per questioni ecologiche, che di capacità di attecchimento, possiedono doti di reciproca complementarietà e formano associazioni vegetali ben equilibrate e stabili nel tempo); • criteri ecosistemici, (le specie hanno un ruolo importante nell'arricchimento della complessità biologica); • criteri agronomici ed economici, (per contenere gli interventi di manutenzione). <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</p>		<p>Già valutato con VA del 21/11/2014 prot. DVA -2014 - 0038541 (Lotto 2)</p> <p>RACCOMANDAZIONE VERIFICATA CON IL LOTTO 1</p>
---------------------	--	--	--	--	---

AMB c	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.	LOTTO 2 DP05	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 il passaggio della fauna è garantito da manufatti contenuti nei rilevati di linea.	ELABORATI WBS DP05 Approvazione DGR Piemonte n.1/6863 del 11/12/2013 dell' Aggiornamento del Piano di reperimento materiali litoidi per la tratta piemontese -L.R. n.30/99 (Relazione A301-00-D-CV-RG-DP-00-00-006-A00)	Già valutato con VA del 28/08/2013 Prot. DVA - 2013 - 0018482 (Lotto 1) 21/11/2014 prot. DVA -2014 - 0038541 (Lotto 2) RACCOMANDAZIONE VERIFICATA CON IL LOTTO 1
--------------	--	---------------------	---	--	--

8 INTERFERENZE				ESTREMI TRASMISSIONE / ESITO VERIFICA
ID. punto INTx	DESCRIZIONE	WBS – LOTTO/ Generale	AZIONI	DOCUMENTAZIONE DI RIFERIMENTO
INT	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		Come già anticipato ai Punti P9IN gli accordi con gli Enti gestori sono in corso con la stipula di specifiche convenzioni per la risoluzione delle interferenze.	Già valutato con VA del 27/06/2014 prot. DVA -2014 - 0021283 (Lotto 1) 21/11/2014 prot. DVA -2014 - 0038541 (Lotto 2) RACCOMANDAZIONE VERIFICATA CON IL LOTTO 1

Alla luce dei documenti esaminati, si può affermare che il progetto esecutivo è redatto nel rispetto del progetto definitivo e del D.Lgs.n.163/2006, anche se complesso e articolato per la suddivisione in Lotti non funzionali. Gli elaborati progettuali sono conformi al livello della progettazione esecutiva e forniscono tutti gli elementi necessari di dettaglio.

PER EFFETTO DI QUANTO ESPOSTO IN PRECEDENZA LA COMMISSIONE ESPRIME

PARERE CHE

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. Le modifiche apportate al progetto esecutivo del Terzo Valico dei Giovi, Lotto 4 non comportano significative variazioni dell'impatto ambientale;
 - b. E' verificata l'ottemperanza del progetto esecutivo Lotto 4 del Terzo Valico dei Giovi, alle prescrizioni e raccomandazioni contenute nella Delibera CIPE n.80/06 del 29/03/2006;
2. 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:
 - 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.).
 - per gli interventi di ripristino ambientale delle aree di cantiere e dei siti che risultassero degradati a seguito della realizzazione dell'opera in progetto, dovranno essere previsti i necessari interventi di sostituzione delle essenze e le adeguate manutenzioni al fine di garantirne l'adeguato ripristino;
 - che vengano eseguite adeguati controlli e verifiche per il mantenimento delle performance ambientali in ambito acustico soprattutto a seguito delle intervenute variazioni avvenute tra il progetto definitivo e il progetto esecutivo;
 - che vengano eseguite specifiche verifiche di rumore in ambiente abitativo a seguito delle quali dar corso ad un eventuale miglioramento del fono isolamento di facciata. Gli edifici su cui si dovrà provvedere alla verifica dei livelli interni sono pari a 32 nell'area di Fegino, di cui 27 ad uso residenziale e 5 ad uso ospedaliero (Casa di riposo Monticelli e Comunità terapeutica di Trasta). Nell'area di Rio Trasta la verifica dei livelli di rumore in ambiente abitativo andrà svolta su n. 1 edificio ad uso residenziale.

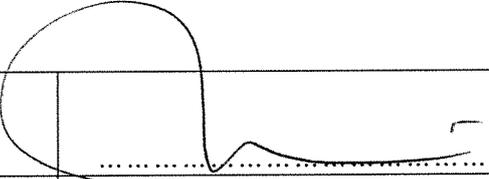
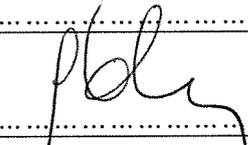
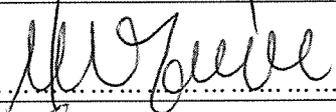
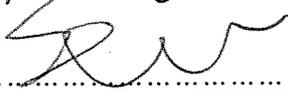
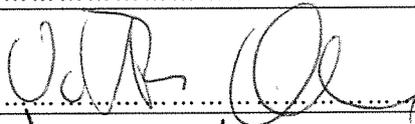
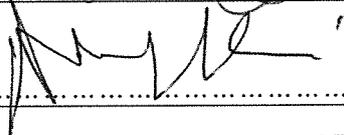
In generale, nell'esecuzione delle opere si richiama l'esecutore:

- 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;

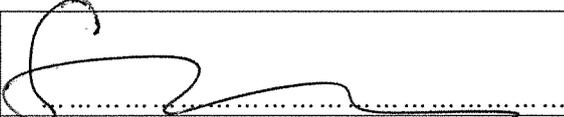
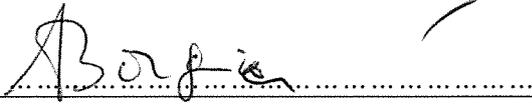
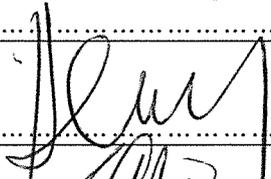
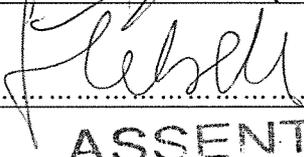
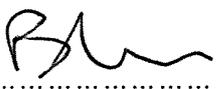
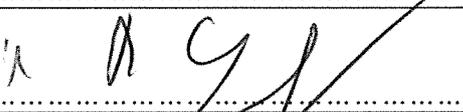
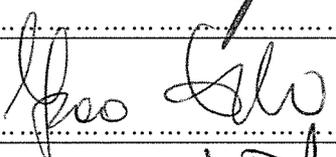
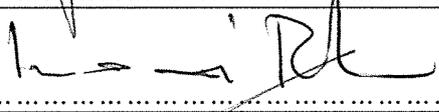
In generale a fine lavori:

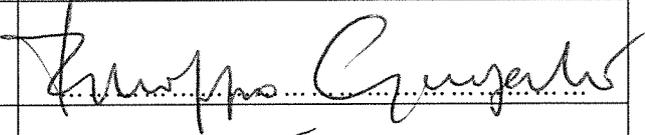
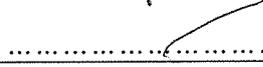
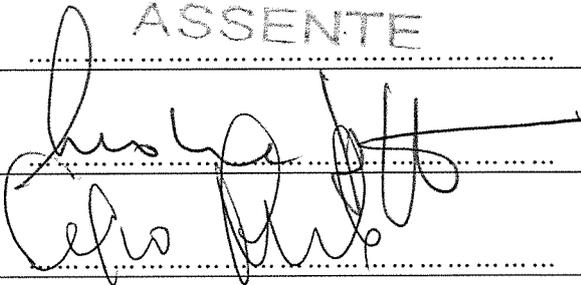
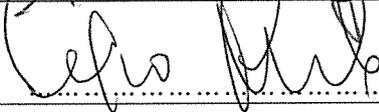
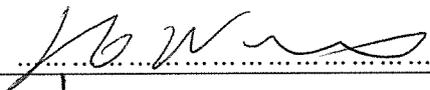
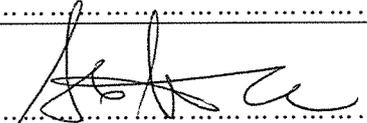
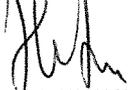
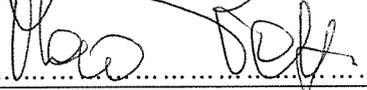
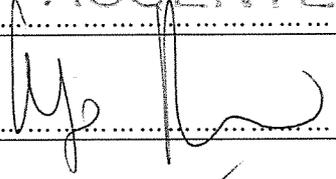
- i cantieri dovranno essere tempestivamente smantellati e dovrà essere effettuato lo sgombero e lo smaltimento dei materiali utilizzati per la realizzazione dell'opera, evitando la creazione di accumuli permanenti in loco. Per quanto riguarda le aree di cantiere, quelle di deposito temporaneo, quelle utilizzate per lo stoccaggio dei materiali, le piste di servizio realizzate per l'accesso alla zona di intervento, nonché ogni altra area che risultasse degradata a seguito dell'esecuzione dei lavori in progetto, dovrà essere effettuato quanto prima il recupero e il ripristino morfologico e vegetativo dei siti.
- In fase di ripristino delle aree cantiere dovrà essere previsto lo smantellamento e la bonifica dei sistemi di tubazioni interrati (scarichi fognari).
- Per tutte le opere che permarranno alla fine dei lavori del Terzo Valico, indipendentemente dal contesto, dovrà essere privilegiato il rivestimento delle stesse con pietra a vista.

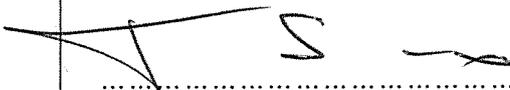
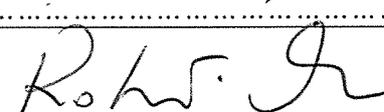
Ing. Guido Monteforte Specchi (Presidente)	
Cons. Giuseppe Caruso (Coordinatore Sottocommissione VAS)	ASSENTE
Dott. Gaetano Bordone (Coordinatore Sottocommissione VIA)	
Arch. Maria Fernanda Stagno d'Alcontres (Coordinatore Sottocommissione VIA Speciale)	
Avv. Sandro Campilongo (Segretario)	
Prof. Saverio Altieri	
Prof. Vittorio Amadio	
Dott. Renzo Baldoni	
Avv. Filippo Bernocchi	ASSENTE





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

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

Avv. Xavier Santiapichi	ASSENTE
Dott. Paolo Saraceno	
Dott. Franco Secchieri	ASSENTE
Arch. Francesca Soro	ASSENTE
Dott. Francesco Carmelo Vazzana	
Ing. Roberto Viviani	
Dott. Nicola Poggi (Rapp. Regione Liguria)	ASSENTE