



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. 3324 del 23 aprile 2020

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 "Terzo Valico dei Giovi" Interconnessione di Novi Ligure alternativa allo Shunt</i></p> <p><i>IDVIP 4837</i></p>
Proponente:	<p><i>COCIV</i></p> <p><i>CONSORZIO COLLEGAMENTI INTEGRATI VELOCI</i></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; in particolare, la delibera CIPE n. 80 del 2006, di approvazione del progetto definitivo del Terzo Valico, 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 Ligure- Tortona nel comune di Pozzolo Formigaro.”* (Prescrizione n.6 - Integrazioni progettuali);
- con la Delibera n. 82/2017 del 22/12/2017 il CIPE ha approvato il Progetto Definitivo della Variante relativa all'interconnessione di Novi Ligure alternativa allo Shunt con le prescrizioni e raccomandazioni proposte dal Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti.

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 sopracitate;
- 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 sopracitate;
- 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 [...]".

VISTA l'istanza prot. n. 4557 del 31/07/2019 (acquisita al prot. DVA-21808 del 27/08/2019) presentata da COCIV - Consorzio Collegamenti Integrati Veloci, per lo svolgimento della procedura di verifica di attuazione fase 1, ai sensi dell'art. 185, cc. 5 e 6 del D. Lgs. 163/2006, per il progetto esecutivo dell'intervento "Linea Ferroviaria AV/AC Terzo Valico dei Giovi" - Interconnessione di Novi Ligure alternativa allo Shunt. I stralcio" e successivamente trasmessa alla CTVA con nota CTVA-23236 del 16/09/2019.

Il Consorzio COCIV nell'istanza precisa che la documentazione consegnata per il I stralcio riguarda:

- CA22: Cantiere Operativo Pernigotti COP6;
- IV14: Cavalcaferrovia SP152 con relative rampe;
- GNVA: Camerone interconnessione BD da pk 33+471,63 a pk 33+823,63;
- BB28: Bonifica ordigni bellici Binario Tecnico da pk 1+600 a pk 2+600;
- AHVA: Indagini archeologiche Nuova Interconnessione (ex shunt);
- IM00: Progetto di Monitoraggio Ambientale.

Inoltre, il Consorzio ha altresì allegato la relazione attestante la rispondenza del progetto esecutivo al progetto definitivo approvato e alle prescrizioni dettate dalla Delibera CIPE n. 82/2017.

VISTA la nota prot. 49301 del 25/07/2019, acquisita con prot. DVA/19562 del 25/07/2019 dell'Osservatorio Ambientale del Terzo Valico dei Giovi, allegata alla comunicazione di avvio del procedimento di Verifica di Attuazione – Fase 1 ex art 185, cc. 6 e 7, D. lgs. 163/2006 per il progetto esecutivo dell'intervento "Linea Ferroviaria AV/AC "Terzo Valico dei Giovi" - Interconnessione di Novi Ligure alternativa allo shunt – I stralcio",

ESAMINATA la documentazione progettuale fornita dal Consorzio COCIV, trasmessa alla Commissione con la nota sopra citata

CONSIDERATE le risultanze della riunione tecnica svolta presso il MATTM in data 18 ottobre 2019, convocata con nota prot. n. 3793/CTVA del 08/10/2019;

VISTA la nota prot. NM/AC/GP/ss/05594/19 del 24/10/2019, acquisita con prot. CTVA/4837 del 25/10/2019 presentata da COCIV - Consorzio Collegamenti Integrati Veloci con la quale si trasmette la revisione della "relazione tecnica di ottemperanza per il ripristino dell'uso agricolo (prescrizione 3.b Delibera CIPE 80/2006, prescrizione 12.1 Delibera CIPE 82/2017).

VISTA la nota prot. MR/pm/06115/19 del 27/11/2019, acquisita con prot. CTVA/4626 del 28/11/2019 presentata da COCIV - Consorzio Collegamenti Integrati Veloci con la quale si segnala la necessità di avere delle valutazioni in merito all'ottemperanza della prescrizione 12.1 della Delibera CIPE 82/2017 al fine di scongiurare un fermo lavori.

VISTA la nota dell'Osservatorio Ambientale Terzo Valico dei Giovi (i cui membri sono rappresentanti dell'ARPA Piemonte, dell'ARPA Liguria e dell'ISS) prot. 77808 del 06/12/2019 trasmessa alla Commissione Tecnica con prot. CTVA/4810 del 06/12/2019 in merito alla Valutazione della documentazione aggiuntiva presentata da COCIV ad integrazione della precedente comunicazione dell'OA Prot. 49301 del 25/07/2019 (quest'ultima allegata alla relazione tecnica di ottemperanza per il ripristino dell'suo agricolo IG51-02-E-CV-RH-DP22-00-003-B00)

VISTA la nota di RFI prot. RFI-DIN-DIPAV.PVA0011\P\2019\0000405 del 10/12/2019 trasmessa alla Commissione Tecnica con prot. CTVA/4855 del 10/12/2019 in merito al Riuso agricolo del Cantiere DP22: cava apri e Chiudi "Cascina Romanellotta" – Modifica non sostanziale al PUT Terzo Valico dei Giovi.

VISTA la nota prot. . DVA/33511 del 24/12/2019 acquisita dalla Commissione Tecnica con prot. CTVA/5067 del 27/12/2019 con la quale si trasmettono le note dell'Osservatorio Ambientale e del Consorzio COCIV. In particolare, l'Osservatorio Ambientale esprime gli esiti di valutazione, in riscontro alla comunicazione del soggetto COCIV, di cui alla nota del 24/10/2019, acquisita al prot. DVA-28072, e successiva integrazione del 27/11/2019, acquisita al prot. DVA-31059, di modifica non sostanziale al Piano di Utilizzo approvato, consistente nel riutilizzo interno di materiali di scavo da sito di produzione COP7 Novi Ligure al DP22 C.na Romanellotta.

VISTA la nota prot. CTVA/236 del 04/02/2020 con la quale il Consorzio COCIV rappresenta l'urgenza di chiusura dell'istruttoria circa la Modifica non sostanziale per il riutilizzo interno di materiale da scavo da sito di produzione COP7 Novi Ligure e DP22 C.na Romanellotta.

ESPRIME LE SEGUENTI VALUTAZIONI

1. RICHIAMI SINTETICI DELL'OPERA

Il Progetto Definitivo del Terzo Valico dei Giovi è stato approvato con Delibera CIPE n. 80/2006 con le prescrizioni e raccomandazioni proposte dal Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti, anche ai sensi e per gli effetti di cui all'Articolo 4, comma 5, del D.Lgs. 190/2002 (ora Art. 166, comma 5, del D.Lgs. 163/2006 e s.m.i.).

La delibera CIPE n. 80 del 2006, di approvazione del progetto definitivo del Terzo Valico, 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 Ligure- Tortona nel comune di Pozzolo Formigaro."* (Prescrizione n.6 - Integrazioni progettuali). Il Progetto Definitivo della Variante relativa all'interconnessione di Novi Ligure alternativa allo Shunt è stato approvato con Delibera CIPE n. 82/2017 con le prescrizioni e raccomandazioni proposte dal Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti.

Come evidenziato negli elaborati inviati dal Proponente, poiché alcune opere della nuova interconnessione in Variante rivestono particolare carattere di criticità, si è provveduto a sviluppare un primo stralcio del progetto esecutivo.

In particolare, nel documento "Relazione Tecnica Generale, Art. 20 Allegato XXI D.Lgs. N. 163/2006 Primo stralcio - Interconnessione Novi Ligure alternativa allo Shunt" (elaborato IG51-00-E-CV-RG-IM00-00-022-A00) si legge *"lo stralcio di parte del progetto esecutivo introduce alcune questioni sul modo con il quale effettuare la verifica sulla compatibilità ambientale dell'esecutivo riferita all'intera opera ferroviaria, a suo tempo acquisita sul Progetto Definitivo. Tuttavia, in relazione alla natura delle modifiche introdotte col progetto esecutivo, principalmente a seguito di recepimento di prescrizioni le cui ricadute sono da ritenersi molto*

localizzate, le valutazioni condotte sui singoli comparti dell'opera modificati possono essere considerate sufficientemente cautelative per poter giungere alla formulazione di un giudizio complessivo sull'opera."

Inoltre, sempre nel seguente documento, il Proponente riporta "facendo seguito a quanto emerso nella seduta dell'Osservatorio Ambientale del 24 luglio u.s. e alla successiva nota prot. 49301 del 25/07/2019 trasmessa dall' Osservatorio Ambientale del Terzo Valico al Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, si è provveduto a predisporre la "Relazione tecnica d'ottemperanza per il ripristino all'uso agricolo" relativa al DP22 - C.na Romanellotta, in ottemperanza alla prescrizione 12.1 della determina CIPE n. 82/2017.

In questo primo stralcio, con l'obiettivo di garantire la regolare esecuzione delle opere in sotterraneo della galleria di linea denominata "Galleria Serravalle", procedendo con la realizzazione delle opere propedeutiche alla costruzione del camerone e del pozzo posti sul camerone binario Dispari, sono stati trasmessi i progetti esecutivi della cantierizzazione (CA22) e del camerone lato binario Dispari (GNVA).

Il primo stralcio comprende inoltre le opere relative al nuovo cavalcaferrovia della SP152 comprensivo delle relative rampe di accesso (WBS IV14, IR1J e IR1K), opere queste indispensabili per la riduzione degli impatti sul territorio derivanti dalla costruzione della linea ferroviaria, interferente proprio con la SP152 oggi a raso sul piano campagna.

Nel presente stralcio sono state inoltre ricomprese le bonifiche da ordigni bellici (WSB BB28) e le indagini archeologiche (WBS: AHVA) in quanto attività propedeutiche alla cantierizzazione, nonché il progetto di monitoraggio ambientale (WBS: IM00) delle opere in variante.

DESCRIZIONE GENERALE DELLE OPERE DEL PRIMO STRALCIO

Il Proponente, oltre alla relazione generale, ha predisposto degli allegati grafici (IG51-00-E-CV-RG-IM00-00-025-A00, relativo rispettivamente alle opere all'aperto e IG51-00-E-CV-RG-IM00-00-024-A00, relativo rispettivamente alle opere in sotterraneo) in cui sono contenuti gli elaborati cartografici delle singole opere al fine di comprendere il confronto tra progetto definitivo approvato e progetto esecutivo.

Le **opere all'aperto** riguardano essenzialmente il cavalcaferrovia della SP152.

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

Si descrivono congiuntamente le 3 WBS che costituiscono il cavalcaferrovia della SP 152 che intercetta la Linea III Valico in corrispondenza della pK 38+765, appena fuori il centro abitato di Novi Ligure.

Come si evince dalla documentazione depositata "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 sovra 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 sottoscampa 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 sottoscampa 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 sottoscampa 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 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 inoltre "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):[...]"

- 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;
- 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;
- 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;
- 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

Come da considerazione del Proponente e dall'esame degli elaborati di riferimento "Non si rilevano modifiche progettuali relative alle WBS in oggetto rispetto al progetto definito approvato. Vengono invece forniti maggiori dettagli esecutivi dell'opera propri della fase di progetto esecutivo."

Le **opere in sotterraneo** riguardano **GNVA Camerone Intercon. BD Da PK 33+471.63 a PK 33+823.63.**

GNVA CAMERONE INTERCON. BD DA PK 33+471.63 A PK 33+823.63.

L'opera in oggetto riguarda lo scavo del camerone Binario Dispari necessario per la realizzazione del Raccordo Tecnico Novi Ligure, opera connessa al Binario Dispari della Galleria di Interconnessione e della Galleria Serravalle stessa e il pozzo di accesso al camerone stesso avente raggio interno netto pari a 17m.

L'opera si sviluppa dalla pk 33+590,652 relativa al Binario Dispari della Galleria Serravalle e si estende per una lunghezza di circa 234 m.

Le WBS collegate o limitrofe all'opera risultano essere:

- GN1CA: tratto precedente del Binario Dispari della galleria di Serravalle che termina in prossimità della pk 33+590,652;
- GN1CB: è il tratto del Binario Dispari della galleria di Serravalle successivo alla pK 33+137,41 (fine della WBS GNVA);
- GNVB: è il tratto del Binario Dispari della Galleria Naturale di Interconnessione che si estende dalla pkl 0+349,00 alla pk 1+074,00.

Dal punto di vista geologico, il Proponente afferma che il contesto *“è composto da uno strato superficiale pianeggiante costituito da depositi fluviali recenti (F12) di spessore plurimetrico poggiante sulle argille di Lugagnano. In taluni settori lungo lo sviluppo del tracciato dopo alcuni metri della formazione argillosa si intercettano i conglomerati di Cassano Spinola. Dall'analisi dei sondaggi nella zona di interesse, risulta difficile cogliere con chiarezza una reale differenza tra la facies pelitica dei conglomerati di Cassano Spinola e le marne argillose dello strato profondo delle argille di Lugagnano. La falda, in base alle letture piezometriche e alla ricostruzione idrogeologica, si attesta tra i 2 e i 5m da piano campagna.”*

Le modifiche apportate al Progetto Definitivo

Come da considerazione del Proponente e dall'esame degli elaborati di riferimento *“Non si riscontrano differenze sostanziali tra PD e PE.”*

CANTIERI

Il cantiere COP6, ubicato nel territorio comunale di Novi Ligure (AL), è un cantiere operativo con estensione pari a circa 48.760 mq.

All'interno dell'area di cantiere saranno realizzati:

- n. 2 pozzi a servizio dei due cameroni costituenti gli innesti della linea AV/AC MILANO-GENOVA con la Linea Storica GENOVA-TORINO e dei diversi tratti di gallerie di linea e di raccordo con la Storica;
- n. 2 pozzi di ventilazione.

L'area sarà raggiungibile mediante la viabilità esistente SS35bis e da un ramo di nuova realizzazione di circa 100 m di lunghezza che si staccherà dalla rotonda presente sulla SS suddetta al Km 2+000 circa.

Il proporzionamento ed i requisiti igienico sanitari e di sicurezza posti alla base della progettazione sono in linea con gli standard previsti nelle leggi nazionali e regionali del settore.

L'area si sviluppa su un sito pianeggiante nei pressi di Novi Ligure Capoluogo in adiacenza al corso d'acqua naturale denominato Rio Gazzo. L'accesso al cantiere avviene dalla SP 35bis tramite un breve raccordo da realizzare.

Come si evince dalla documentazione *“il cantiere operativo C.O.P.6 Pernigotti è funzionale all'esecuzione delle opere relative all'Interconnessione di Novi Ligure Alternativa allo Shunt.”*

La disponibilità di una superficie pianeggiante e sufficientemente ampia, consente di collocare all'interno dell'area di cantiere tutte le attrezzature ed i macchinari necessari per l'avanzamento delle varie fasi lavorazione, nonché locali ad uso deposito-magazzino-officina e locali spogliatoi-servizi igienici e un'area per lo stoccaggio provvisorio del materiale di scavo. Il fabbisogno di calcestruzzo verrà soddisfatto dall'impianto di betonaggio predisposto nello stesso cantiere.

Per la realizzazione dei piazzali del cantiere di servizio si rendono necessarie opere di sistemazione (scavi, movimenti terra, ritombamenti) oltre ad opere di urbanizzazione riguardanti i sottoservizi e le reti idriche. Una volta realizzate completamente le superfici del piazzale, impostate a quote comprese fra 226,50 msm e 230 msm, quest'ultime verranno pavimentate parte in cemento e parte in bitume (v. planimetrie di dettaglio). Le superfici non interessate dalle operazioni di cantiere e dal traffico dei mezzi d'opera verranno sistemate con finitura a stabilizzato rullato e compattato

Descrizione generale

L'area interessata dal cantiere in esame è posizionata ai margini dell'area urbana di Novi Ligure, ed ha una destinazione ad uso agricolo. L'area si presenta pianeggiante con incisioni poco significative costituite dall'alveo dei fossati campestri e stradali e da un corso d'acqua denominato Rio Gazzo che costeggia l'area di cantiere sul lato nord.

Per la realizzazione dei piazzali sono richiesti solo movimenti di terra (scotico) e riempimento con stabilizzato per costituire la fondazione dei piazzali.

Il progetto del cantiere COP6 prevede che le acque raccolte da tetti e piazzali impermeabilizzati saranno avviate al reticolo idrografico superficiale costituito dal Rio Gazzo sopra descritto. Per salvaguardare l'efficienza idraulica del reticolo idrografico di recapito si prevede di realizzare opportuni volumi di laminazione in modo da limitare le portate massime immesse nel reticolo stesso in occasione di eventi critici di pioggia, tenuto conto che gli afflussi rispetto alla situazione attuale saranno di gran lunga maggiori a causa della sostituzione di terreni agricoli drenanti con superfici impermeabili (tetti e piazzali bituminosi o cementizi).

Il piano su cui si colloca il cantiere è impostato a quota compresa fra 226,00 e 230,00 m s.l.m

Descrizione delle attività presenti in cantiere

Il cantiere individuato con "WBS CA22" è adiacente alla linea storica: si tratta di un cantiere operativo posto nei pressi dell'abitato di Novi Ligure Capoluogo.

Il cantiere viene realizzato mediante scotico e riporto di terreno opportunamente rullato e compattato secondo la tecnologia a strati fino a impostare le quote di progetto. Le acque superficiali saranno canalizzate esternamente all'area di cantiere, le acque dei piazzali del cantiere saranno raccolte dalle superfici impermeabili (bitume o cls) e convogliate in idonea rete di raccolta e smaltimento acque piovane. Il recapito delle acque piovane è individuato nel reticolo idrografico superficiale costituito dal Rio Gazzo.

La superficie del cantiere industriale COP6, è stimata in complessivi mq. 58.000 circa: le aree sono poste a quote di circa 226,50-230,00 msm.

Nel cantiere in oggetto sono previste le seguenti attività:

- officina;
- guardiania;
- Laboratorio e box provini materiali;
- impianto lavaruote con filtropressa;
- lavaggio autoveicoli;
- impianto trattamento acque I pioggia piazzale;
- magazzino generale;
- uffici;
- servizi igienici;
- spogliatoi;
- locale di primo soccorso;
- deposito olii lubrificanti;
- deposito bombole ossigeno;
- deposito bombole acetilene;
- pesa a ponte;
- gruppo elettrogeno containerizzato;
- impianto di depurazione acque officina e lavaggio mezzi;

- impianto di depurazione acque galleria e fronti di scavo;
- Cabina MT/BT;
- Cabina consegna ENEL;
- Distributore carburante
- lavaruate;
- Container dotazioni di sicurezza;
- Area caratterizzazione terre e rocce di scavo
- Impianto di betonaggio;
- Impianto lavaggio betoniere;
- Zona stoccaggio inerti;

Sistemazioni esterne e viabilità interna al cantiere

Secondo quanto riportato nei disegni, la realizzazione del piazzale prevede uno scotico di circa 50 cm per rimuovere il terreno di coltivo: esso verrà temporaneamente utilizzato per costituire una “duna” perimetrale inerbata ed al termine dei lavori verrà nuovamente steso sulle superfici di cantiere per ricostituire il terreno da coltivo originario. I primi 10 cm vengono conferiti a discarica.

Non sono infatti previsti utilizzi di questa area in fase di esercizio della linea AV e pertanto al termine dei lavori tutte le aree del cantiere COP6 verranno restituite alla destinazione d’uso originaria e cioè agricola ad esclusione della viabilità di servizio per l’accesso ai pozzi di ventilazione della linea.

L’ingresso al cantiere è previsto con protezione costituita da cancello e da apposita guardiola di sorveglianza.

Il proponente specifica che *“per tutta la durata dei lavori le aree utilizzate per le lavorazioni e dai mezzi operativi saranno in genere pavimentate in conglomerato bituminoso e/o in conglomerato cementizio e quindi saranno rese impermeabili: le rampe di accesso stradali saranno in conglomerato bituminoso. Sono presenti aree residuali con pavimentazione in materiale arido non interessate dal transito dei mezzi d’opera.”*

Il cantiere è suddiviso globalmente in 4 zone principali:

- zona nord-ovest destinata all’officina ed al magazzino con piccolo ufficio, laboratorio, box provini materiali, spogliatoi e servizi igienici;
- zona ingresso cantiere con uffici, servizi generali, pesa a ponte, lavaruate, deposito olii usati, parcheggi;
- zona nord-est destinata all’impianto di betonaggio, allo stoccaggio degli inerti ed alla caratterizzazione dello smarino;
- Zona sud destinata all’impianto trattamento acque di galleria e fronti scavo, con uffici, servizi igienici, spogliatoi, parcheggi;

La viabilità di cantiere è caratterizzata da un traffico di mezzi pesanti per la movimentazione dei materiali in entrata e in uscita dal cantiere stesso più un flusso di autobetoniere che dall’impianto di betonaggio, attraversando l’intera area delle lavorazioni, è diretto alle tramogge di scarico situate in corrispondenza dei pozzi. Nella contabilizzazione dei movimenti va considerato che lo smarino proveniente dai pozzi viene caricato e trasportato al deposito temporaneo/caratterizzazione e successivamente ricaricato e portato all’area di deposito definitivo.

Verifiche idrauliche

Sull’argomento il Proponente puntualizza che *“per la realizzazione del cantiere in oggetto non sono necessari interventi idraulici tali da rendere necessario uno studio apposito. L’area inoltre non è soggetta a rischio idraulico.*

Le verifiche idrauliche condotte riguardano esclusivamente le reti di scarico delle acque reflue e di pioggia e delle reti idriche in pressione. In particolare, per non aggravare i regimi idraulici di piena del reticolo idrografico adiacente sono state condotte verifiche idrauliche sulle portate di restituzione delle acque di pioggia che hanno consigliato l’adozione di volumi di laminazione.”

Sistemazioni esterne e viabilità interna al cantiere

Come si evince dalla documentazione depositata, *“l'area su cui viene realizzato il cantiere è ottenuta in genere mediante scavo e regolarizzazione del terreno con eventuale riporto nelle zone depresse: tutta la viabilità sarà costituita da strato di fondazione di idonea consistenza opportunamente rullato e compattato secondo le corrette tecniche geotecniche. Tenuto conto delle lavorazioni nell'ottica di ridurre al minimo la contaminazione dell'ambiente circostante, si prevede di impermeabilizzare tutte le superfici utilizzate dal transito dei mezzi d'opera per la salvaguardia generale dei suoli. Tali pavimentazioni potranno essere costituite da materiale bituminoso (binder) o da calcestruzzo.”*

E' prevista la raccolta delle acque di pioggia dei tetti dei prefabbricati temporaneamente installati così come quelle dei piazzali pavimentati.

Lo spessore della fondazione è dimensionato per carichi dovuti a mezzi pesanti (camion, autobetoniere) in modo da garantire la piena carrabilità nel corso dei lavori.

Gli spazi di manovra del cantiere nella stagione estiva e in generale tutte le volte che si renderà necessario in particolar modo nei periodi asciutti, verranno sistematicamente bagnati mediante autobotte con inaffiatrice o sistema equivalente.

Per la definizione puntuale di tutte le sistemazioni esterne e degli interventi di mitigazione visiva ed ambientale, il Proponente COCIV sottolinea che *“manterrà stretti rapporti con gli Uffici Tecnici Comunali con i quali concorderà tutte le soluzioni puntuali che si rendessero necessarie.”*

Viabilità interna al cantiere

Dagli elaborati di riferimento si evince che i flussi veicolari interessano il campo industriale in modo organizzato, senza creare interferenze con possibili percorsi pedonali.

In particolare, *“il flusso è costituito da autobetoniere e dai mezzi d'opera che vengono utilizzati nella realizzazione dei pozzi della linea AV e delle opere infrastrutturali connesse (deviazioni e sistemazioni stradali, deviazioni di canali, etc.), nonché verso i due cantieri di linea.*

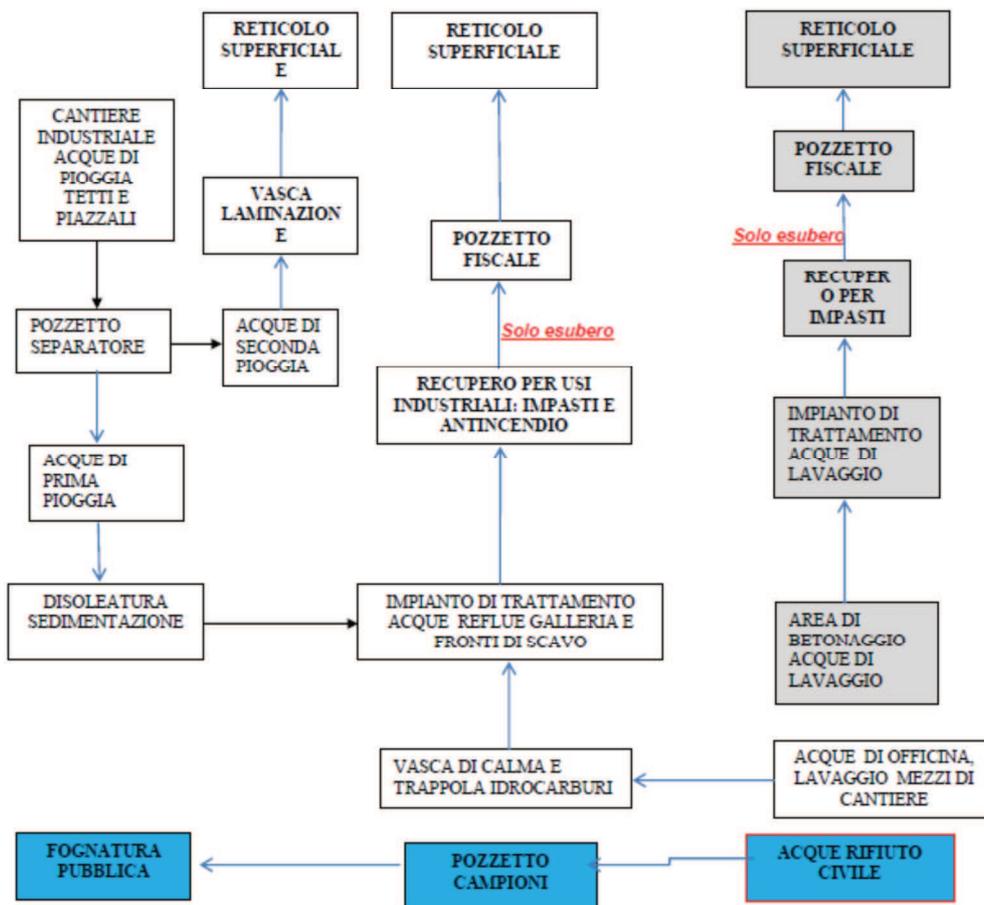
Il campo industriale è inoltre interessato dal normale transito dei mezzi di servizio per tutte quelle attività che necessitano di trasporto su ruote (trasporto operai, approvvigionamento, riparazione meccanica automezzi, evacuazione rifiuti in genere, etc.) per il quale si ritiene improprio parlare di "flusso o passaggio" continuo di veicoli in quanto non costituisce un impatto significativo per l'attività del campo industriale.

Tutti i piazzali e le strade del cantiere saranno resi carrabili mediante la realizzazione di fondazione stradale con finitura superficiale in bitume o in calcestruzzo. Lo spessore di tale fondazione sarà evidentemente dimensionato per carichi dovuti a mezzi pesanti (camion, autobetoniere) in modo da garantire la piena carrabilità nel corso dei lavori.

Il progetto prevede una fondazione stradale costituita da misto granulometrico di 30 cm, sovrastante strato di stabilizzato di spessore 20 cm, binder di spessore 7-8 cm.”

Sistema DI SMALTIMENTO ACQUE DI RIFIUTO

Lo schema di smaltimento delle acque di rifiuto è riportato nel seguente schema a blocchi redatto dal Proponente.



Sistema di smaltimento delle acque di pioggia

Nell'ambito del progetto esecutivo per il cantiere operativo COP6 Pernigotti, tenuto conto della morfologia delle aree interessate, il Proponente specifica che "si prevede di recapitare le acque di pioggia nel reticolo idrografico superficiale costituito dal Rio Gazzo che costeggia il cantiere sul lato nord: tale corso d'acqua naturale in parte a sezione rettangolare in cls, fa parte del reticolo idrografico del bacino imbrifero del Torrente Scrivia."

Il progetto è stato redatto 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 in loco di disoleazione sedimentazione per poi essere inviate in testa all'impianto di depurazione delle acque di galleria. Le acque di seconda pioggia verranno invece convogliate direttamente sul Rio Gazzo previa laminazione delle punte idrauliche.

La dimensione della vasca di laminazione sarà di 2400mc.

Sistema di smaltimento delle acque reflue civili ed industriali

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 possiamo 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);

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;
- acque provenienti dai fronti di scavo;
- acque provenienti dalla zona del betonaggio;

Descrizione Impianto Trattamento Acque di Galleria

Gli scarichi idrici del cantiere operativo sono determinati dalle acque utilizzate a fini lavorativi e da quelle di falda incontrate durante la costruzione delle gallerie. Essi sono caratterizzati da portate idrauliche di modesta quantità, dalla presenza di tracce di olii minerali, da particelle di natura inerte e cementizia, che conferiranno all'acqua caratteristiche di torbidità e di basicità.

I rendimenti dell'impianto, riferiti al pH, ai solidi sedimentabili, sospesi e agli olii, dovranno consentire come richiesto dalle leggi vigenti, un effluente conforme agli standard riportati Tabella 3 Allegato 5 della D.Lgs 152/2006 e s.m.i.

Riutilizzo acque depurate

Le acque depurate, mediante una pompa centrifuga, verranno inviate al serbatoio di accumulo delle acque industriali, previo misurazione della portata mediante un misuratore di portata elettromagnetico. L'esubero, sarà scaricato nel corpo idrico ricettore.

Nel caso in cui risulta insufficiente il reintegro mediante acqua depurata, ai fini di evitare reintegri da acquedotto o da pozzo, il serbatoio di accumulo, sarà reintegrato con le eventuali acque di seconda pioggia, accumulate nella vasca di laminazione.

Le modifiche apportate al Progetto Definitivo

Il progetto esecutivo recepisce, oltre all'aggiornamento di dettaglio dell'esecutivo, anche le prescrizioni della Delibera CIPE 82/2017. In particolare, il Proponente precisa che *"sono state eliminate le tombature in accordo con le prescrizioni e sono stati sviluppati gli approfondimenti idraulici richiesti dal CIPE. Nella documentazione progettuale vengono inoltre forniti i dettagli relativi agli impianti di trattamento acque di cantiere e vengono descritte le modalità di gestione delle acque industriali."*

CAVA APRI/CHIUDI C.NA ROMANELLOTTA

La Delibera CIPE 80/2006 di approvazione del PD del Terzo Valico ha prescritto che a fine intervento il sito di cava C.na Romanellotta *"conservi dal punto di vista ambientale la sua piena vocazione agraria/naturale"*.

La prescrizione 12.1 della determina CIPE n. 82/2017, in assenza di indicazioni normative circa i limiti di riferimento da utilizzare per i siti a destinazione agricola, ha imposto il rispetto dei limiti (più restrittivi) di cui alla colonna A, Tabella 1, Allegato 5, Titolo V, Parte quarta, del D.lgs 152/06 e ss.mm.ii.

Dagli atti depositati, si evince che in riferimento alla *"recente pubblicazione del DM n.46/2019, che ha definito i limiti di concentrazione (CSC) da applicare ai siti a destinazione agricola, si è provveduto ad individuare una modalità di riqualifica ambientale che consenta di garantire la tutela dell'ambiente e della salute umana, in conformità agli atti autorizzativi in essere e alla vigente normativa in materia."*

La riqualifica proposta dal Proponente (rif. elaborato IG51-00-E-CV-RH-DP22-00-003-B00), prevede la realizzazione della seguente stratigrafia: *"uno strato profondo con materiale da scavo conforme alle CSC di colonna B per i parametri di origine naturale Cromo totale e Nichel, o eventuali ulteriori parametri che si dovessero rinvenire nel prosieguo delle lavorazioni, purché riconducibili alle naturali condizioni dei terreni scavati e alle CSC di colonna A per tutti gli altri parametri previsti dalla tabella 4.1 dell'Allegato 4 del DM 161/2012; uno strato intermedio (0,5m) di terreno sterile rimosso in fase di coltivazione; uno strato superficiale (0,5 m) di terreno vegetale rimosso nella precedente fase di scotico e conforme ai valori limite di concentrazione previsti dal Decreto 46/2019."*

Inoltre il Proponente precisa che *"la riqualifica proposta, nel rispettare le nuove condizioni definite dal recente DM n.46/2019, ai fini della tutela dell'ambiente e della salute umana, ottempera anche alla prescrizione 12.1 della determina CIPE n. 82/2017 che, antecedentemente all'entrata in vigore del DM 46/2019, aveva prescritto il rispetto dei limiti di cui alla colonna A, Tabella 1, Allegato 5, Titolo V, Parte quarta, del D.lgs 152/06 e ss.mm.ii., e consente il ripristino all'uso agricolo preesistente, come da prescrizione 3.b) della Delibera CIPE 80/2006."*

La compatibilità ambientale della riqualifica proposta è stata valutata positivamente, sotto il profilo tecnico, da parte dell'Osservatorio Ambientale nel corso della seduta del 24 luglio 2019, di cui il Proponente allega comunicazione all'elaborato di riferimento.

INDAGINI ARCHEOLOGICHE

Sul tema il Proponente evidenzia che *“in conformità alla normativa vigente sono previste attività di archeologia preventiva che verranno condotte mediante saggi (trincee) in linea con quanto richiesto dalla Soprintendenza archeologica, che eseguirà la direzione tecnico-scientifica delle attività.”*

BONIFICHE BELLICHE

Sul tema il Proponente puntualizza che *“sono previste attività di bonifica bellica preventiva che verranno condotte con le modalità previste dalle linee guida del Ministero della Difesa.*

Il progetto esecutivo individua le aree da assoggettare a bonifica bellica preventiva, differenziando su ciascuna aree le modalità di esecuzione previste.”

PIANO DI MONITORAGGIO AMBIENTALE

Come si evince dai documenti agli atti, il monitoraggio ambientale delle opere *“verrà eseguito in conformità al Progetto di Monitoraggio Ambientale di variante.”*

In particolare, si prevede il monitoraggio delle seguenti componenti ambientali:

- atmosfera
- rumore
- vibrazioni
- campi elettromagnetici
- acque superficiali
- acque sotterranee
- suolo
- vegetazione e flora
- fauna ed ecosistemi
- paesaggio
- stato fisico dei luoghi
- ambiente sociale.

2. DESCRIZIONE CANTIERE DP22: CAVA APRI E CHIUDI “CASCINA ROMANELLOTTA” - RIQUALIFICA DELLA CAVA CON RIUTILIZZO INTERNO DEL MATERIALE DA SCAVO

In relazione alle circostanze delineate dalle note del Consorzio COCIV e da RFI, circa l'urgenza di acquisire un parere sull'ottemperanza relativa alle prescrizioni inerenti la riqualificazione del Cantiere DP22 Cava Apri e Chiudi “Cascina Romanellotta”, si sviluppa una valutazione di dettaglio della documentazione di riferimento, depositata dal Proponente e, data la specificità del tema, e di quella rilasciata dall'Osservatorio Ambientale (i cui membri sono rappresentanti dell'ARPA Piemonte, dell'ARPA Liguria e dell'ISS).

Come già precedentemente anticipato, il sito “DP22-Cascina Romanellotta” è stato autorizzato con Delibera CIPE n. 80/2006 nell'ambito del Progetto Definitivo del Terzo Valico, con la prescrizione che *“[...] a fine intervento il sito conservi dal punto di vista ambientale la sua piena vocazione agraria/naturale; [...]”* (prescrizione 3.b).

Successivamente la Delibera CIPE n. 82/2017, che ha approvato il Progetto di Variante dell'Interconnessione di Novi alternativa allo Shunt, ha prescritto di *“[...] Prevedere il conferimento ai 2 siti di destinazione finali individuati (Cascina Romanellotta e Cascina Opera Pia) delle sole terre e rocce da scavo conformi alla Colonna A della Tabella 1, Allegato 5 alla Parte IV Titolo V del d.lgs. 152/2006, in considerazione della*

destinazione e del fatto che i siti, anche se attualmente oggetto di attività estrattive o di cantiere, avranno una destinazione d'uso finale al termine della coltivazione con riuso naturalistico/agricolo; [...]" (prescrizione 12.1).

Come descritto nel documento specifico redatto dal proponente (anche nella sua ultima revisione IG51-02-E-CV-RH-DP22-00-003-B00), *"dette prescrizioni erano finalizzate a garantire la tutela della salute umana e dell'ambiente in considerazione del ripristino del sito all'uso agricolo preesistente mediante il riutilizzo, in qualità di sottoprodotto, del materiale da scavo prodotto dai lavori del Terzo Valico nel rispetto del Piano di Utilizzo approvato ai sensi del DM 161/2012.*

Il DM 161/2012 prevede infatti che i materiali da scavo possano essere gestiti in qualità di sottoprodotto, ove rispettino le Concentrazioni Soglia di Contaminazione (CSC) di cui alle colonne A e B, Tabella 1, Allegato 5, Titolo V, Parte quarta, del D.lgs 152/06 e ss.mm.ii., con riferimento alla specifica destinazione d'uso urbanistica. In particolare, i limiti di cui alla colonna A si riferiscono ai siti ad uso "verde pubblico, privato e residenziale", i limiti di cui alla colonna B sono validi per i "siti ad uso commerciale ed industriale". Il D.Lgs 152/06 non definisce i limiti di riferimento per i siti a destinazione agricola, rinviandone (art.241 del D.Lgs 152/06 e ss.mm.ii.) la loro definizione ad un successivo decreto.

In assenza di indicazioni normative circa i limiti di riferimento da utilizzare per i siti a destinazione agricola, era prassi consolidata utilizzare i limiti più restrittivi definiti dalla norma per i siti a verde (colonne A, Tabella 1, Allegato 5, Titolo V, Parte quarta, del D.lgs 152/06 e ss.mm.ii.).

In tale contesto, il ripristino del sito di C.na Romanellotta, classificato dal vigente P.R.G.C. "Zona E – Aree per attività agricole", è stato eseguito, sino ad oggi, mediante l'impiego di materiale da scavo conforme ai limiti, più restrittivi, di colonna A, Tabella 1, Allegato 5, Titolo V, Parte quarta, del D.lgs 152/06 e ss.mm.ii."

In data 22 giugno 2019 è entrato in vigore il DM 46 del 1 marzo 2019 recante il *"Regolamento relativo agli interventi di bonifica, di ripristino ambientale e di messa in sicurezza, d'emergenza, operativa e permanente, delle aree destinate alla produzione agricola e all'allevamento, ai sensi dell'art.241 del decreto legislativo 3 aprile 2006, n.152"* che ha definito, in attuazione all'art.241 del D.lgs 152/06 e s.m.i., i limiti da applicare ai siti a destinazione agricola e lo spessore di terreno interessato dalle attività (per il quale devono essere verificati detti limiti).

In particolare, il nuovo decreto prevede il prelievo di campioni sino alla profondità di 0-30 o 0-50 cm per le colture erbacee (profondità di rimescolamento o rivoltamento) e 0-80 cm per le colture arboree, disciplinando in modo puntuale le modalità di indagine degli strati superficiali del suolo per verificare se in essi siano o meno presenti determinate sostanze che, ove eccedenti i limiti tabellari, potrebbero essere assorbite dalle colture ed entrare quindi nella catena alimentare. È il caso di evidenziare come il Decreto definisca, per il parametro amianto, il rispetto di un limite più restrittivo per il suolo ad uso agricolo (pari a 100 mg/kg) rispetto a quello previsto per i siti ad uso verde e commerciale/industriale (pari a 1000 mg/kg).

Pertanto, la definizione, introdotta dal DM n.46/2019, dello strato di suolo da indagare ai fini della tutela delle colture e della salute umana, e la distinzione con il sottosuolo, si aggiunge a quanto già definito dal D.M. n. 161/2012 rispetto alla tutela delle acque sotterranee, ove nell'allegato 4 per i ritombamenti delle aree di cava viene specificato che *"al fine di salvaguardare le acque sotterranee ed assicurare un elevato grado di tutela ambientale si dovrà utilizzare dal fondo sino alla quota di massima escursione della falda più un metro di franco materiale da scavo per il quale sia stato verificato il rispetto dei limiti di cui alla colonna A della Tabella 1, allegato 5, al Titolo V, parte IV, del decreto legislativo n. 152 del 2006 e s.m.i."*

DESCRIZIONE DELLA RIQUALIFICA DEL SITO

Come riportato nella documentazione depositata dal Proponente, il progetto di coltivazione e ripristino della cava prevede la coltivazione di due lotti estrattivi (Lotto 1 e Lotto 2) prelevando circa 2.000.000 m³ di inerti, per poi ricolmare il vuoto di cava con un pari volume di terre da scavo, al fine di restituire il sito all'uso agricolo.

Sino ad oggi, in linea con quanto previsto dal Progetto approvato, in mancanza di riferimenti normativi sui suoli agricoli, il ripristino del sito di Cascina Romanellotta, classificato dal vigente P.R.G.C. "Zona E – Aree per

attività agricole”, è stato eseguito dal Proponente mediante l’impiego di materiale da scavo conforme ai limiti (più restrittivi) di colonna A del D.Lgs 152/2006 e s.m.i.

Il Proponente, specifica che prima del recente DM 46/2019, infatti, “*in assenza di indicazioni normative circa i limiti di riferimento da utilizzare per i siti a destinazione agricola, era prassi consolidata utilizzare i limiti più restrittivi definiti dalla norma per i siti a verde pubblico/residenziale (colonna A, Tabella 1, Allegato 5, Titolo V, Parte quarta, del D.lgs 152/06 e ss.mm.ii.)*.”

Il nuovo DM 46/2019, in attuazione all’art.241 del D.lgs 152/06 e s.m.i., ha definito i limiti da applicare ai siti a destinazione agricola e lo spessore di terreno (0,50 m) interessato dalle attività (per il quale devono essere verificati detti limiti), colmando il vuoto normativo esistente e superando, conseguentemente, la prassi di utilizzare, anche per i siti ad uso agricolo, i limiti di colonna A previsti per i siti a verde.

Il Consorzio COCIV ha dato incarico all’Università di Scienze Agrarie, Alimentari e Ambientali di Piacenza – Dipartimento di Scienze e Tecnologie Alimentari per una filiera agroalimentare sostenibile, che ha valutato in modo approfondito la possibile migrazione degli elementi in analisi (Cr e Ni) dal suolo alla pianta.

Dalle conclusioni dello studio (contenuto nell’elaborato IG51-02-E-CV-RH-DP22-00-003-B00 e denominato “*Valutazione del potenziale rischio sanitario*”), si evidenzia come “*In linea generale dalla letteratura esistente risulta che le quantità di Cr e Ni biodisponibili alle colture agricole sono relativamente indipendenti dalla concentrazione totale del metallo nel suolo, ma dipendono sia dal pH del terreno sia dal tipo di pianta.*

Nel suolo, a fronte di un elevato contenuto totale dei due elementi, la frazione biodisponibile è bassa, come da letteratura, e i coefficienti di trasferimento suolo-pianta sono anch’essi inferiori a 0,5. Inoltre l’accumulo di questi elementi eventualmente traslocati si ha in stelo e foglie e non in granella. Tutto questo rende possibile eseguire coltivazioni agricole in suoli con livelli di Ni e Cr nell’ordine di alcune centinaia di mg/kg senza conseguenze per le colture e la salute umana. [...] Nel caso specifico della riqualifica ambientale prevista per il DP22 C.na Romanellotta le future attività agricole (coltivazione cerealicola) andranno ad interessare esclusivamente lo strato superficiale (primi 0,50 m) che sarà realizzato mediante il riporto del terreno vegetale precedentemente rimosso. Infatti nelle coltivazioni cerealicole l’apparato radicale è di tipo fascicolare, e si sviluppa generalmente non oltre i 0,50 m di profondità, ed è costituito da radici primarie, che si originano dal seme, e da radici secondarie, che si sviluppano dai primi nodi interrati del fusto; queste ultime sono le più importanti per l’assorbimento dell’acqua e delle sostanze nutritive e per il sostegno della pianta.

Considerato inoltre che, nello specifico caso del ripristino del sito “DP 22 – Cascina Romanellotta”, il materiale da scavo, contenente Cromo e Nichel, ha un pH superiore a 8 ed è posto, a partire dalla profondità di 1 metro dal piano campagna, sormontato da due strati da 0,50 m di suoli con contenuti di Ni e Cr trascurabili, la possibile traslocazione di detti metalli verso la superficie è da considerarsi estremamente ridotta e i prodotti cresciuti in tale situazione sono da considerarsi privi di rischio sanitario.

Anche le tipiche pratiche agronomiche che potranno essere sviluppate su questa area (arature, rivoltamenti, dissodamenti, ecc.) non potranno raggiungere lo strato di materiali da scavo posto ad un metro di profondità dal p.c.. Alla luce di quanto sopra, è possibile concludere che l’utilizzo di materiale da scavo contenente metalli di origine naturale, Cromo e Nichel, per la riqualifica del sito di deposito “DP 22 – Cascina Romanellotta”, non comporta rischi per le colture e per la salute umana.

Il Proponente, alla luce del recente Decreto n.46 del 1° marzo 2019, “*prevede quindi di riqualificare il sito mediante riempimento per strati successivi, ed in particolare:*

- strato profondo (dal fondo scavo per uno spessore di ritombamento di potenza pari a 5,50 m): riporto di materiale da scavo per un volume utile pari a circa 1.600.000 m³ (quantità al netto dei limi di lavaggio da ricollocare comunque nella fossa di cava, come già previsto ed espressamente approvato dalle autorizzazioni rilasciate) conforme alle:

- *CSC di cui alla colonna B Tabella 1 dell’allegato 5, alla Parte quarta, del D.lgs 152/06 e ss.mm.ii. per i parametri Cromo totale e Nichel, o eventuali ulteriori parametri che si dovessero rinvenire nel prosieguo delle lavorazioni, purché riconducibili alle naturali condizioni dei terreni scavati; al fine di salvaguardare l’acquifero, in linea con le previsioni del DM 161/2012, sino alla quota di massima*

escursione della falda più un metro di franco, sarà garantito il rispetto delle CSC di cui alla colonna A, Tabella 1, Allegato 5, Titolo V, Parte quarta, del D.lgs 152/06 e ss.mm.ii.;

- *CSC di cui alla colonna A Tabella 1 dell'Allegato 5, Titolo V, Parte quarta, del D.lgs 152/06 e ss.mm.ii. per tutti gli altri parametri previsti dalla tabella 4.1 dell'Allegato 4 del DM 161/2012;*

- strato intermedio (secondo strato di spessore 0,5 m): ricollocazione del terreno sterile rimosso in fase di coltivazione;

- strato finale (strato superficiale di spessore di 0,5 m): ricollocazione del terreno vegetale rimosso nella precedente fase di scotico; tale strato dovrà rispettare i valori limite di concentrazione previsti dal Decreto 46/2019.

A seguito della riunione tecnica avvenuta in data 18/10/2019, il proponente ha aggiornato il documento "relazione tecnica di ottemperanza per il ripristino dell'uso agricolo (prescrizione 3.b Delibera CIPE 80/2006, prescrizione 12.1 Delibera CIPE 82/2017)" sulla base delle richieste della Commissione Tecnica, sviluppando un paragrafo dedicato alla "Comparabilità Origini/Destinazione delle Concentrazioni di Cromo, Cobalto e Nichel". Il confronto operato rileva quanto segue "ARPA Piemonte ha realizzato un sistema di monitoraggio dei suoli del territorio piemontese mediante stazioni di monitoraggio distribuite sull'intero territorio regionale.[...] I risultati delle elaborazioni dei dati ottenuti dalle analisi di laboratorio sui campioni di suolo prelevato, hanno permesso di individuare aree omogenee di concentrazione per i singoli parametri analizzati ed aree critiche che presentano probabilità elevate di superamento dei limiti di legge. In particolare lo studio ha permesso di individuare un gruppo di metalli pesanti (fra cui Cromo, Nichel e Cobalto) che presentano aree critiche la cui presenza è da attribuire alla composizione chimica del materiale di partenza da cui il suolo ha avuto origine.

[...] In corrispondenza delle aree omogenee di concentrazione individuate per i singoli contaminanti, l'Agenzia ha effettuato valutazioni relative alla presenza, origine intensità della contaminazione diffusa, ed ha calcolato i valori di fondo. Detto valore dell'area omogenea di concentrazione individuata è attribuito al 90° percentile della popolazione ricostruita di dati, ottenuta dopo aver rimosso gli eventuali valori anomali – outliers. Inoltre ARPA Piemonte ha fornito statistica descrittiva, percentili, valori di fondo, confronto con i limiti di legge e conteggio di campioni analizzati di Cromo (Cr), Nichel (Ni) e Cobalto (Co) per i suoli alpini e di pianura che interessano i bacini idrografici dei fiumi Bormida, Orba e Scrivia. "[...]"

Il proponente poi prosegue con la descrizione dei dati rilevati dagli scavi in meccanizzato della galleria di Valico (Cantiere Operativo Piemonte (COP20) ubicato nel Comune di Arquata Scrivia) e della galleria di Serravalle (Cantiere Operativo Piemonte (COP7) ubicato nel Comune di Novi Ligure).

Si evince quindi che "Dal confronto fra le concentrazioni rilevate sul materiale da scavo e quelle dei suoli del bacino dello Scrivia si evidenzia la piena confrontabilità per tutti i parametri (Cromo, Cobalto e Nichel).

"Il sito di deposito di Cascina Romanellotta ricade in un ambito territoriale caratterizzato da un valore di fondo naturale per i parametri Cromo, Nichel e Cobalto analogo e confrontabile con le concentrazioni rilevate nei materiali da scavo presso i siti di produzione. Tale similitudine è riconducibile a fenomeni naturali dovuti alla specifica formazione dei suoli del bacino dello Scrivia e delle rocce sedimentarie oggetto di scavo che hanno risentito e risentono tutt'ora degli apporti derivanti dalle rocce montuose ofiolitiche ricche di detti metalli."

3. LA RISPONDEZZA DEL PROGETTO DEFINITIVO E ALLE INDICAZIONI DEL CIPE

Per quanto riguarda l'attestazione della rispondenza al PD del primo stralcio del PE della Variante Interconnessione Novi Ligure, di cui al comma 4 dell'art. 20 Allegato XXI, il Proponente ha redatto la Relazione Generale di cui all' Art. 20 Allegato XXI D.Lgs. N. 163/2006, dove precisa che la corrispondenza 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.

Date la complessità dell'opera e soprattutto la sua disarticolazione, l'attestazione di rispondenza, in primo luogo, ma anche dell'Ottemperanza, potrà derivare dalla disamina per singoli progetti cercando di addivenire anche alla compatibilità ambientale dell'Opera, sia in forma diretta, attraverso la verifica di compatibilità ambientale della variante o della modifica locale, sia indiretta in considerazione del ruolo attribuibile al singolo intervento rispetto all'intera Opera. Gli elementi sviluppati nella presente Relazione hanno costituito la base per la redazione della Relazione di Ottemperanza.

Si precisa che in questa fase, si è proceduto all'attestazione della rispondenza del PD al PE con l'esame degli elaborati grafici di riferimento.

Si è quindi valutata la documentazione ai fini della Verifica di ottemperanza delle prescrizioni CIPE, di cui alla tabella riportata a seguire, concentrandosi in particolar modo sulla Verifica di ottemperanza della riqualificazione del cantiere DP22 : cava Apri e Chiudi - Cascina Romanellotta.

Entrando nel merito della riqualificazione Cantiere DP22: cava Apri e Chiudi - Cascina Romanellotta, secondo quanto analizzato dal Proponente, la modalità di riqualificazione proposta risulterebbe conforme alle disposizioni legislative in materia e rispetta le prescrizioni previste dagli atti autorizzativi in quanto:

- *consente il ripristino all'uso agricolo preesistente (prescrizione 3.b) della Delibera CIPE 80/2006 e prescrizione 9.5 della determina Comunale n.5 del 2 marzo 2015;*
- *utilizza, per il ritombamento del vuoto di cava, materiale da scavo non inquinato e non pericoloso prodotto nell'ambito dei lavori del Terzo Valico, conformemente a quanto previsto nel Piano di Utilizzo approvato (prescrizione 8.11 di cui al Disciplinare Tecnico della determina Comunale n.5 del 2 marzo 2015);*
- *esegue il riempimento del vuoto di cava per strati successivi (prescrizione 9.6 di cui al Disciplinare Tecnico della determina Comunale n.5 del 2 marzo 2015): un primo strato, dello spessore di 5,50 m, costituito da materiale da scavo proveniente dai lavori del Terzo Valico, un secondo strato dello spessore di 0,50 m costituito dal materiale sterile asportato in fase di coltivazione e uno strato finale costituito dallo strato originario di terreno fertile superficiale, dello spessore di 0,50 m, anch'esso rimosso prima della coltivazione;*
- *al fine di garantire la tutela delle acque sotterranee, prevede comunque il rispetto dei limiti della colonna A, Tabella 1, Allegato 5, Titolo V, Parte quarta, del D.lgs 152/06 e ss.mm.ii. sino alla quota di massima escursione della falda più un metro di franco (come previsto dall'Allegato 4 del DM 161/2012). In particolare, come evidenziato nella sezione tipologica soprariportata, il livello di massima escursione della falda si attesta a circa 1,5 m al di sotto della quota di scavo autorizzata (nel rispetto anche della prescrizione 8.3 della Determina n.5 del 2 marzo 2015);*

Secondo il Proponente, la qualifica proposta risulterebbe conforme anche al recente DM 46/2019 in quanto gli atti autorizzativi del sito, emanati antecedentemente allo stesso Decreto, già prevedono, al fine di tutelare le future attività agricole (coltivazione cerealicola), la realizzazione di uno strato superficiale, dello spessore di 0,50 m (coincidente con lo spessore massimo previsto dal DM 46/2019 per le colture erbacee), mediante ricollocazione del terreno vegetale rimosso preliminarmente alla coltivazione.

Inoltre, tali provvedimenti prevedono la realizzazione, al di sotto dello strato superficiale, di un ulteriore strato, dello spessore di 0,50 m, mediante ricollocazione del terreno sterile originariamente presente nel sito e rimosso in fase di coltivazione; ciò garantisce una netta separazione fra lo strato superficiale (primi 0,50 m), che sarà interessato dalle colture previste sul sito, ed il materiale da scavo dello strato profondo proveniente dai lavori del Terzo Valico.

Il Proponente sottolinea che "Non potrà pertanto verificarsi nessun contatto fra l'apparato radicale delle colture ed il materiale da scavo utilizzato nello strato profondo. In definitiva la riqualifica proposta è conforme alle nuove disposizioni del DM n.46/2019 e prevede misure anche più cautelative di quelle previste dallo stesso decreto, non solo nel caso delle colture erbacee (come del caso di specie), ma anche nel caso delle colture

arboree (per le quali il decreto prevede uno spessore di 0-80 cm). Per quanto sopra la riqualifica proposta, nel rispettare le nuove condizioni definite dal recente DM n.46/2019, ai fini della tutela dell'ambiente e della salute umana, ottempera anche alla prescrizione 12.1 della Delibera CIPE n.82/2017 che, antecedentemente all'entrata in vigore del DM 46/2019, aveva prescritto il rispetto dei limiti di cui alla colonna A, Tabella 1, Allegato 5, Titolo V, Parte quarta, del D.lgs 152/06 e ss.mm.ii.”

4. VERIFICA E CONTROLLO

L'attività di verifica e di controllo relativa alla Fase 1, ai sensi del l'art. 185, cc. 6 e 7 del D.Lgs. 163/2006 per la Linea Ferroviaria AV/AC "Terzo Valico dei Giovi" - Interconnessione di Novi Ligure alternativa allo Shunt. Progetto Esecutivo. I stralcio, ha consistito nella valutazione:

- della documentazione di progettazione esecutiva depositata per il Primo Stralcio
- della documentazione relativa alla nuova modalità di esecuzione di riempimento per la riqualificazione del Cantiere DP22: cava Apri e Chiudi - Cascina Romanellotta, al fine di escludere o meno la presenza di modifiche sostanziali al PUT e la rispondenza alle prescrizioni delle Delibere CIPE.

Alla luce dei documenti esaminati, si può affermare che il progetto esecutivo del Primo Stralcio è redatto nel rispetto del progetto definitivo e del D.Lgs.n.163/2006. Per la verifica puntuale delle singole prescrizioni riferite al Primo Stralcio del PE, si rimanda alla tabella allegata, parte integrante del presente parere.

Per quanto riguarda nel dettaglio il Cantiere DP22: cava Apri e Chiudi - Cascina Romanellotta, in relazione alla specificità della tematica in questione, a seguito della riunione tecnica avvenuta in data 18/10/2019 e alle richieste esposte, sulla base delle note depositate, si prende atto che l'Osservatorio Ambientale (i cui membri sono rappresentanti dell'ARPA Piemonte, dell'ARPA Liguria e dell'ISS), ritiene che “[...] la nuova modalità di esecuzione del riempimento come riutilizzo interno al cantiere DP22 C.na Romanellotta non può essere considerata una modifica del Put, indipendentemente da qualificarla come non sostanziale o meno, ma come richiesta di Verifica di Attuazione alle prescrizioni dettate sia dalle Determine Direttoriali del Ministero dell'Ambiente che delle citate Deliberazioni Cipe”.

Inoltre, l'Osservatorio precisa che il DP22 unitamente al DP04, DP05, DP06 rientra tra i 4 siti di cantiere per il deposito dello smarino approvati unitamente al progetto definitivo con Delibera CIPE 80/2006. Solo per il DP 22 veniva inserita una prescrizione relativa al materiale conferito affinché “... a fine intervento il sito conservi dal punto di vista ambientale la sua piena vocazione agraria/naturale ...”

Per quanto riguarda la destinazione ad uso agricolo, l'Osservatorio richiama il fatto che il COCIV ha dato incarico all'Università di Scienze Agrarie, Alimentari e Ambientali di Piacenza – Dipartimento di Scienze e Tecnologie Alimentari per una filiera agroalimentare sostenibile, che ha valutato in modo approfondito la possibile migrazione degli elementi in analisi (Cr e Ni) dal suolo alla pianta. Dallo studio (contenuto nell'elaborato IG51-02-E-CV-RH-DP22-00-003-B00 e denominato “Valutazione del potenziale rischio sanitario”), emerge che non sono prevedibili rischi per le colture, per la catena alimentare e di conseguenza per la salute umana.

Dall'approfondimento richiesto al Proponente, all'interno del paragrafo della Relazione IG51-02-E-CV-RH-DP22-00-003-B00 “Comparabilità origini/destinazione delle concentrazioni di cromo, cobalto e nichel”, si rileva che “è stata confermata la comparabilità delle concentrazioni di Cobalto, Cromo e Nichel, rinvenute nei materiali da scavo della gallerie di Serravalle (Cantiere Operativo Piemonte COP7, ubicato nel Comune di Novi Ligure) e della galleria di Valico (Cantiere Operativo Piemonte COP20, ubicato nel Comune di Arquata Scrivia) con i valori di fondo del bacino idrografico del fiume Scrivia, su cui insiste il cantiere DP22 di Cascina Romanellotta, sito di allocazione di detti materiali da scavo. Il confronto ha confermato la piena confrontabilità per tutti i parametri (Cromo, Cobalto e Nichel).

In ultimo sono stati stimati i benefici, in termini di riduzione dei flussi di traffico, delle relative emissioni in atmosfera e dell'impiego di pubblica viabilità prodotti dalla riqualifica del sito, posto che consente di allocare il materiale da scavo in meccanizzato, in transito al Deposito Intermedio di C.na Romanellotta per le operazioni

di normale pratica industriale, nell'adiacente fossa di cava, senza impegnare nuovamente la viabilità pubblica per il conferimento agli altri siti di destinazione finale."

Inoltre, da quanto si evince dalla documentazione, per quanto attiene alla compatibilità ambientale gli studi sono stati realizzati da GDP Consultants e sono finalizzati a valutare il possibile impatto sulla falda sottostante in particolare per quanto attiene i parametri Cr e Ni.

Per valutare la lisciviazione di tali elementi in falda, oltre ad un dettagliato studio di tipo geochimico ed idrogeologico, è stato applicato, sui terreni d'interesse, un Test di Estrazione Sequenziale utilizzando il metodo di Tessier et al. (1979) che si sviluppa su 5 step di estrazione sequenziale. Esso prevede per i primi 4 step estraenti sempre più aggressivi e nella quinta fase la determinazione residuale della concentrazione totale del singolo elemento in studio. Inoltre, riguardo le due diverse tipologie di abbancamento individuate da COCIV sono stati ipotizzati due scenari, uno più realistico ed uno più cautelativo. Per ciò, sono state realizzate due modellizzazioni differenti. Ad entrambi gli scenari è stata applicata la prima modellizzazione finalizzata a simulare i tempi di percolazione dei metalli e a stimarne la concentrazione in falda, la seconda riguarda la simulazione orientata alla previsione di propagazione del pennacchio di eluato rispetto alle concentrazioni precedentemente stimate.

Dai risultati riportati si evince che, per entrambi gli scenari considerati, la concentrazione di Cr totale ($C_{rtot} = Cr_{III} + Cr_{VI}$) in falda risulta essere circa uguale alla concentrazione di CrIII, cioè $< 3 \mu\text{g/l}$ a fronte di una concentrazione definita dalla norma di riferimento pari a $50 \mu\text{g/l}$. Per contro, il Ni manifesta una maggior capacità di lisciviazione raggiungendo una concentrazione in falda stimata a $12 \mu\text{g/l}$ per lo scenario cautelativo. Essa risulta comunque inferiore alla CSC prevista dalla normativa di riferimento. Le conclusioni riportate nello studio escludono quindi la possibilità che ci sia contaminazione delle acque sotterranee derivante dalla lisciviazione dei suoli con le concentrazioni di Cr e Ni prese a riferimento nello studio.

Per la specificità delle tematiche trattate, l'Osservatorio (i cui membri sono rappresentanti dell'ARPA Piemonte, dell'ARPA Liguria e dell'ISS), nella sua ultima nota Prot. 77808 del 06/12/2019, conclude che *"In merito a quanto riportato nelle relazioni presentate da COCIV innanzitutto va detto, per quanto di competenza, che si ritengono le procedure adottate dai tecnici incaricati idonee e coerenti con le finalità degli studi medesimi. Entrando poi nel merito dei risultati ottenuti, sulla base degli scenari rappresentati nelle tab4 e 5 a pag.17 dello studio, i membri dell'Osservatorio hanno sostanzialmente condiviso le risultanze dei diversi studi specialistici che escludono, a livello previsionale, la possibile insorgenza di impatti significativi a carico delle colture, della falda freatica e più in generale per l'ambiente e la salute umana."*

Preso atto di quanto emerso in sede di riunioni tecniche e di sedute di Osservatorio Ambientale, in merito alla Verifica di Ottemperanza alla prescrizione 3.b Delibera CIPE 80/2006 e prescrizione 12.1 Delibera CIPE 82/2017 di modifica non sostanziale del PUT del Terzo valico per riutilizzo di materiali da scavo provenienti dal sito di produzione COP7 Novi Ligure, nel Cantiere DP22 in cava apri e chiudi "Cascina Romanellotta" si esprimono le seguenti valutazioni:

- Premesso che il DM 1° marzo 2019, n. 46 si riferisce a terreni contaminati sui quali si eseguono interventi di messa in sicurezza e bonifica di aree agricole preservando la risorsa suolo nella sua interezza, la sua applicazione nel caso in esame in relazione ai materiali da scavo da sito di produzione al sito di riutilizzo come proposto da COCIV ed avvallato dall'Osservatorio con nota Prot. 49301 del 25/07/2019 inviata alla DVA-MATTM, risulta, in assenza di interpretazioni e/o integrazioni normative specifiche, non applicabile nel caso di specie, come proposto dal Proponente, necessitando di opportune verifiche legislative che non possono essere condotte all'interno del procedimento in oggetto;
- Riassumendo, attualmente presso il sito Cascina Romanellotta, l'attività di coltivazione ha interessato i lotti 1A e 1B ed è in corso l'escavazione del lotto 1C, mentre si sta ultimando il riporto di materiali da scavo nel lotto 1A. Il ripristino della cava classificata dal vigente P.R.G.C. "Zona E – Aree per attività agricole", è stato eseguito, mediante l'impiego di materiale da scavo conforme ai limiti di colonna A del D.Lgs 152/2006 e s.m.i. Il volume residuo disponibile (previa estrazione inerti) per la collocazione di

materiali da scavo provenienti dal sito di produzione COP7 Novi Ligure è quantificabile in circa 1.600.000 m³;

- La Delibera CIPE n. 82/2017 di approvazione del Progetto di Variante dell'Interconnessione di Novi alternativa allo Shunt, prevede alla prescrizione 12.1): *“Rivedere le modalità di conferimento dei materiali nei siti di destinazione. Prevedere il conferimento ai 2 siti di destinazione finali individuati (Cascina Romanellotta e Cascina Opera Pia) delle sole terre e rocce da scavo conformi alla Colonna A della Tabella 1, Allegato 5 alla Parte IV Titolo V del d.lgs. 152/2006, in considerazione della destinazione e del fatto che i siti, anche se attualmente oggetto di attività estrattive o di cantiere, avranno una destinazione d'uso finale al termine della coltivazione con riuso naturalistico/agricolo; il tutto fatti salvi eventuali superamenti naturali dei valori delle CSC da individuarsi con apposito piano di accertamento secondo le modalità previste dal d.m. 161/2012. Prevedere il conferimento a Cascina Romanellotta delle terre conformi a Colonna B solo in regime di deposito intermedio, come peraltro previsto dal parere della Commissione Tecnica Verifica Impatto Ambientale n. 1859 del 1/12/2015”*.
- Il Proponente in merito alla Verifica dei livelli di fondo naturali presenti nei materiali di scavo riferisce attraverso lo studio del 23/07/2019 effettuato da GDP Consultants E. Geology (per conto di Cociv): *“Sono stati prelevati 9 campioni dal deposito intermedio di C.na Romanellotta, di cui 6 relativi al cumulo derivante dal cantiere operativo “COP7 – Serravalle” e 3 relativi al cantiere “COP20 – Radimero”, entrambi hanno litologie appartenenti alla Formazione di Molare e alla Formazione delle Argille di Lugagnano.”* Sono state realizzate delle analisi granulometriche, ed i risultati dei Test di estrazione sequenziale effettuati sui campioni prelevati presentano concentrazioni di cromo e nichel superiori ai limiti delle CSC di colonna A. Valori analitici dei metalli pesanti ottenuti con il metodo delle estrazioni sequenziali per la Argille di Lugagnano danno valori di Cromo totale- residuali- pari a: 293, 388, 432 mg/Kg s.s. (CSC Colonna “A” = 150 mg/Kg s.s.); e per il Nichel – residuali- valori pari a: 209, 203, 200 mg/Kg s.s. (CSC Colonna “A” = 120 mg/Kg s.s.). I risultati analitici dei metalli pesanti ottenuti con il metodo delle estrazioni sequenziali per la Formazione di Molare danno valori superiori rispetto ai campioni delle Argille di Lugagnano, con valori per il Cromo totale –residuale- pari a: 1900, 2250, 2330 mg/Kg s.s. (Colonna “A” = 150 mg/Kg s.s. e CSC Colonna “B” = 800 mg/Kg s.s.) e per il Nichel – residuali – valori pari a : 962, 1077, 1202 mg/Kg s.s. (CSC Colonna “A” = 120 mg/Kg s.s. e CSC Colonna “B” =500 mg/Kg s.s.).
- Le modalità di ritombamento della cava C.na Romanellotta per 1.600.000 mc in conformità alle prescrizioni del PUT e dalla delibera CIPE 82/2017 prescrizione 12.1, mediante riutilizzo delle terre e rocce da scavo provenienti dal sito di produzione COP7 Novi Ligure dovrà prevedere che i materiali che saranno allocati (in riferimento al punto n. 4 dell'art. 5 del DM 161/2012 *“ Nell'ipotesi di utilizzo in sito diverso rispetto a quello di produzione ciò dovrà accadere in un ambito territoriale con fondo naturale con caratteristiche analoghe e confrontabili per tutti i parametri oggetto di superamento nella caratterizzazione del sito di produzione.”*), presentino livelli di concentrazioni, uguali o inferiori ai valori di fondo sito specifico di Cascina Romanellotta.
Si mette in evidenza come dallo studio specialistico condotto, e sopra citato, risulterebbe che le analisi in cumulo su parte dei campioni prelevati sul deposito intermedio abbiano evidenziato livelli di concentrazione delle CSC con valori dei metalli residuali per Cromo Totale e Nichel superiori alla Colonna “B”. Mentre all'interno della relazione tecnica di ottemperanza alla prescrizione 12.1 della Delibera CIPE 82/2017 per il cantiere DP22, ai fini di un confronto con i suoli del Bacino idrografico dello Scrivia su cui insiste il sito DP22, si mette in evidenza la statistica descrittiva, i percentili e i valori di fondo per Cromo (Cr), Nichel (Ni) e Cobalto (Co) dei valori determinati sui materiali da scavo ove i valori di fondo risultano superiori alla CSC colonna A ma inferiori alla CSC colonna B (Cr tot = 190,0 mg/Kg, Ni =153,0 mg/Kg, Co=17,6 mg/Kg).
- Si prende atto dei risultati degli studi di compatibilità ambientale condotti dal Proponente che nel caso specifico attestano l'assenza di significativi effetti ambientali sulle falde acquifere e sulle colture connesse alla finale destinazione agricola del sito, potenzialmente connesse alla azione di ritombamento con materiali di scavo aventi concentrazione di Cromo e Nichel inferiori alla CSC colonna B.

- Si evidenzia come i citati riferimenti allo studio su area vasta prodotto da ARPA Piemonte circa la distribuzione di alcuni metalli nei livelli di fondo naturali del territorio piemontese, come peraltro già sottolineato da ARPA Piemonte, non siano stati elaborati con la finalità di determinare o individuare i valori di fondo naturale di una determinata area ristretta, ma con l'obiettivo di fornire un quadro generale su ampia scala dei livelli di concentrazione di determinati metalli nei suoli del Piemonte; in nessun caso questi studio possono essere utilizzati al fine di attestare valori di fondo ad un denominatore di scala molto basso, come quello del sito specifico della Cava di Cascina Romanellotta.
- Sotto l'aspetto metodologico, l'attestazione di un accurato campionamento sito specifico sui terreni della cava C.na Romanellotta al fine di verificare i valori di fondo naturali di Cromo, Nichel, Cobalto ed eventuali altri metalli, potrà avvenire (secondo quanto indicato nei contributi tecnico-scientifici redatti da ARPA Piemonte) attraverso due distinte attività: la prima relativa ai singoli siti di deposito ed una seconda relativa alle indicazioni per effettuare una valutazione di area vasta.

1 - Definizione di un valore soglia di fondo naturale riferito all'intorno della cava in oggetto, ove dovranno essere utilizzati i dati di concentrazione riferiti a campioni di terreni alluvionali prelevati all'interno e all'esterno della cava distribuiti in modo CASUALE (ad esempio secondo una griglia regolare) in modo da poter effettuare valutazioni statistiche e individuare eventuali variabilità di concentrazione nell'ambito dell'area circostante la cava presa in esame. In analogia con la metodologia utilizzata per la determinazione dei VFN per tutti i siti di deposito Terzo Valico.

2 - Definizione di un valore soglia di fondo naturale riferito ad un'area vasta che comprende più punti di deposito ed una situazione geologica complessa. In questo caso occorre definire un modello geologico che ipotizzi preliminarmente unità geologiche con caratteristiche geochemiche differenti (rilievo dei terrazzi alluvionali tramite foto aeree, satellitari, carte geologiche, ecc.); una serie di tests per valutare la composizione litologica dei clasti che formano i depositi alluvionali possono essere un utile ausilio per definire la variabilità geochemica nello spazio, legata sia all'eterogeneità di costituzione che all'eterogeneità di distribuzione. La definizione del poligono all'interno del quale effettuare lo studio sarà definita anche in funzione dei risultati delle indagini utilizzate per la definizione del modello concettuale. La progettazione del piano di campionamento nell'ambito dell'area vasta definita (poligono di cui sopra) dovrà certamente tener conto del modello concettuale geologico. I punti di campionamento (che non devono essere interferiti da eventuali contaminazioni antropiche) devono essere distribuiti in modo casuale. Il numero dei punti opportunamente definito darà un'indicazione del denominatore di scala al quale è riferibile l'elaborazione dei valori soglia. Possono essere anche utilizzati dati di letteratura quali la "Carta dei suoli della Regione" per integrare e meglio valutare i risultati dell'indagine effettuata. A valle della conferma o meno del modello geologico preliminare, sarà possibile effettuare l'analisi statistica dei dati in modo tale da individuare le popolazioni di dati relativamente alle quali definire i valori soglia.

Per una migliore definizione delle restanti prescrizioni riferite al Primo Stralcio del Progetto Esecutivo, si riporta a seguire la Tabella di verifica di ottemperanza in cui si fornisce una risposta alle singole prescrizioni/raccomandazioni contenute nella Delibera CIPE 82/2017, identificate con la stessa codifica e classificazione della delibera stessa.

Le risposte all'Allegato 1 della Delibera 82/2017 — PRESCRIZIONI parte prima – PRESCRIZIONI per la progettazione esecutiva

Prescrizione – 1 GENERALE					
ID. punto	DESCRIZIONE	WBS – LOTTO Generale	AZIONI svolte dal Proponente	DOCUMENTAZIONE DI RIFERIMENTO	NOTE/ ESITO VERIFICA
1.1	Trasmettere la documentazione relativa all'avvenuto adeguamento degli strumenti urbanistici di competenza dei Comuni interessati, in riferimento al progetto di variante.				
1.2	Adeguare il progetto definitivo nel rispetto delle aggiornate e vigenti nuove norme tecniche per le costruzioni (NTC 2008), da applicare per le opere della variante strutturalmente sconnesse con l'opera principale. A tale proposito, RFI ha individuato nella sezione di attacco dei rami di galleria in variante l'elemento di discontinuità cui fare riferimento per l'applicazione delle NTC 2008.	Generale IV14 IR1J IR1K CA22	Il progetto strutturale esecutivo delle opere della variante Interconnessione di Novi Ligure recepisce, nei limiti già definitivi dalla Committenza RFI in sede di approvazione del progetto definitivo, le nuove norme tecniche per le costruzioni NTC 2008.	IG51-04-E-CV-CL-IV14-0X-101-A00 IG51-04-E-CV-CL-IR1J-0X-101-A00 IG51-04-E-CV-CL-IR1K-0X-101-A00	
1.3	prevedere che il distanziamento tra treni possa consentire la massima capacità di circolazione nel rispetto delle condizioni di sicurezza e facilitare la gestione della circolazione senza soggezione per la linea AV/AC e viceversa. Inoltre in linea generale dovrà prevedere la graduale adozione della picchettazione su base assoluta.				Da valutare con l'invio dei prossimi stralci di PE
1.4	Integrare il progetto con specifici programmi di manutenzione e controlli periodici della efficienza per ogni tipo di impianto di sicurezza, con la indicazione dei soggetti responsabili di tali incombenze				Da valutare con l'invio dei prossimi stralci di PE
1.5	Installare la segnaletica di sicurezza seguendo i disposti delle norme vigenti				Da valutare con l'invio dei prossimi stralci di PE

Prescrizione – 2 OPERE CIVILI (nessuna)					
ID. punto	DESCRIZIONE	WBS – LOTTO Generale	AZIONI svolte dal Proponente	DOCUMENTAZIONE DI RIFERIMENTO	NOTE/ ESITO VERIFICA
-	-	-	-	-	-

Prescrizione – 3 CANTIERIZZAZIONE					
ID. punto	DESCRIZIONE	WBS – LOTTO Generale	AZIONI svolte dal Proponente	DOCUMENTAZIONE DI RIFERIMENTO	NOTE/ ESITO VERIFICA
3					
3.1	Implementare un piano di monitoraggio della qualità dell'aria in fase di cantiere, per verificare che l'impatto di inquinamento atmosferico si mantenga entro i limiti previsti dalla legge, valutando l'efficacia delle opere di mitigazione adottate	Generale IM00	Il monitoraggio della qualità dell'aria in fase di cantiere è previsto nel Piano di Monitoraggio Ambientale.	IG51-00-E-CV-PZ- IM00-00-001-A00 IG51-00-E-CV-PZ- IM00-00-002-A00 IG51-00-E-CV-PZ- IM00-00-003-A00 IG51-00-E-CV-PZ- IM00-00-004-A00 IG51-00-E-CV-RG- IM00-00-022-A00	Ottemperata
3.2	Per il cantiere operativo COP6, specificare l'andamento del Rio Gazzo in corrispondenza di questo. In caso d'interferenza specificare e progettare le opere da realizzare temporaneamente e definitivamente.	CA22	La tombinatura del tratto interno al cantiere COP 6 è stata eliminata ripristinando lo stato dei luoghi, con la realizzazione di un canale con sezione di deflusso idonea allo smaltimento della portata 200-ennale. È stato inoltre valutato l'incremento della capacità di invaso della vasca di	IG51-01-E-CV-P8- CA22-01-103-A00 IG51-01-E-CV-P8- CA22-01-104-A00 IG51-01-E-CV-P8- CA22-01-106-A00 IG51-01-E-CV-P8- CA22-01-107-A00	

Prescrizione – 3 CANTIERIZZAZIONE					
ID. punto	DESCRIZIONE	WBS – LOTTO	AZIONI svolte dal Proponente	DOCUMENTAZIONE DI RIFERIMENTO	NOTE/ ESITO VERIFICA
3		Generale	Il progetto laminazione. Il progetto esecutivo prevede la realizzazione di un canale perimetrale all'area di cantiere COP6 che intercetta le acque provenienti dalle aree di scolo poste a monte dell'area medesima.	IG51-01-E-CV-P8-CA22-01-108-A00	
3.3	Prevedere le seguenti precauzioni per la gestione del ballast: prima della rimozione del ballast: realizzare una caratterizzazione preliminare per verificare la presenza di materiale contenente amianto; dare indicazione del trasportatore e delle discariche in cui il materiale verrà trasportato, in caso di intervento parziale (non si rimuove tutto il ballast); in caso di accertata presenza di amianto, predisporre il Piano di Manutenzione e Controllo ai sensi del DM 6/09/94; in caso di rimozione totale, dopo la visuale di fondo scavo che attestati che sono state tolte tutte le pietre verdi, prevedere l'effettuazione dei campioni di fondo scavo per valutare la presenza di amianto e la necessità di asportate ulteriormente terreno, all'esterno del cantiere effettuare un monitoraggio delle fibre aerodisperse con analisi SEM (il numero di punti è quello indicato sulle "Linee di indirizzo per la gestione del rischio di dispersione di fibre di amianto" della Regione Piemonte)				Da valutare con l'invio dei prossimi stralci di PE

Prescrizione – 4 – VIABILITA'

ID. punto 4	DESCRIZIONE	WBS – LOTTO Generale	AZIONI svolte dal Proponente	DOCUMENTAZIONE DI RIFERIMENTO	NOTE/ ESITO VERIFICA
Interferenze con la S.P. n. 35 bis "dei Giovi di Serravalle" (ex S.S. n. 35bis) in Comune di Novi Ligure: premessa ai punti: 4.1, 4.2, 4.3, 4.4, 4.5, 4.6, 4.7.)					
4.1	<p>Produrre un adeguato Studio del Traffico che dimostri che, durante la fase di cantiere, i mezzi d'opera (utilizzati per trasporto marino gallerie e approvvigionamento materiali da costruzione) che utilizzeranno i tre suddetti accessi sulla S.P. n. 35 bis non determineranno sulla strada provinciale livelli di servizio (LOS) penalizzanti. In tale Studio considerare anche i volumi di traffico esistenti generati sulla S.P. n. 35 bis da tutti i vicini insediamenti commerciali nonché la configurazione della rete viabile limitrofa durante il periodo dei lavori, con particolare riferimento alla presenza o meno del nuovo "Ramo Trasversale" che collegherà la rotatoria intermedia della S.P. n. 35 Ter con la rotatoria della S.P. n. 35 bis al km 1+200. Non potrà essere accettato sulla S.P. n. 35 bis un LOSE</p>				Da valutare con l'invio dei prossimi stralci di PE
4.2	<p>Trasmettere le tavole progettuali di dettaglio di tutti gli accessi sulla viabilità provinciale che verranno realizzati, modificati e utilizzati nella fase di cantiere e nella fase definitiva ai sensi del D.M. Infrastrutture e Trasporti del 19-04-2006 "Norme funzionali e geometriche per la costruzione delle intersezioni stradali".</p>				Da valutare con l'invio dei prossimi stralci di PE
4.3	<p>Garantire che le acque dei fossi di tutte le viabilità modificate e delle nuove strade non si aggiungano a quelle dei fossi esistenti della S.P. n. 35 bis</p>				Da valutare con l'invio dei prossimi stralci di PE
4.4	<p>Prima dell'inizio dei lavori di adeguamento degli accessi sulla viabilità provinciale che verranno realizzati produrre alla Provincia di Alessandria il Progetto Esecutivo di tali accessi per l'approvazione finale. Dovrà Allegare altresì tutte le autorizzazioni degli Enti e/o Privati proprietari delle tre suddette strade poderali esistenti.</p>				Da valutare con l'invio dei prossimi stralci di PE
4.5	<p>Prima dell'inizio dei lavori di adeguamento dei suddetti accessi, comunicare l'Impresa esecutrice che realizzerà i lavori. La suddetta Impresa</p>				Da valutare con l'invio dei prossimi stralci di PE

	<p>esecutrice dovrà richiedere l'emanazione di apposita Ordinanza per l'Istituzione di eventuali limitazioni alla circolazione stradale, producendo apposita documentazione che evidenzia fasi di lavoro e cronoprogramma, organizzando i lavori in sicurezza, in presenza di traffico e garantendo sempre il doppio senso di marcia sulla S.P. n. 35 Bis.</p> <p>Non effettuare nuovi accessi sulla S.P. n. 35 Ter</p>					<p>Da valutare con l'invio dei prossimi stralci di PE</p>
4.6						<p>Da valutare con l'invio dei prossimi stralci di PE</p>
4.7	<p>Considerato che le acque derivanti dalla nuova linea ferroviaria, da tutti i piazzali di servizio in progetto e dalle relative strade poderali verranno immerse, a monte della S.P. n. 35 Ter, nel reticolo idrografico esistente che poi attraversa la suddetta strada provinciale, verificare l'idoneità degli attraversamenti idraulici della S.P. n. 35 Ter a seguito degli incrementi di portata determinati dalle nuove opere del "Terzo Valico dei Giovi". Dovrà Verificare altresì idraulicamente tutto il reticolo idrografico naturale interessato dagli incrementi di portata e posto a monte e a valle della S.P. n. 35 Ter al fine di evitare tracimazioni dei fossi interessati verso il rilevato della suddetta strada provinciale</p>	<p>Generale CA22</p>	<p>Le acque derivanti dai nuovi interventi vengono rilasciate nel reticolo irriguo solo dopo essere state invasate in vasche di accumulo studiate in modo da mantenere le condizioni di rilascio sul reticolo esistente paragonabili a quelle in essere.</p> <p>Nello sviluppo del PE delle opere di competenza il Proponente predisporrà apposito capitolo sulla relazione idraulica che evidenzierà come gli attraversamenti sulla S.P. 35ter siano idonei e che l'incremento sul reticolo esistente non è tale da creare sofferenze.</p>			<p>Da valutare con l'invio dei prossimi stralci di PE</p>
<p>In merito alla modifica dell'interferenza della linea "Terzo Valico dei Giovi" con la S.P. n. 152 "della Merella" (premessa ai punti: 4.8, 4.9, 4.10)</p>						
4.8	<p>Durante i lavori garantire sempre la continuità a due sensi di marcia della strada provinciale S.P. n. 152 interessata dall'intersezione con la nuova linea ferroviaria</p>	<p>Generale IV14 IR1J IR1K</p>	<p>Il progetto esecutivo delle opere interferenti con la SP152 recepisce tale prescrizione</p>	<p>IG51-04-E-CV-P7-IR1J-00-101-A00 IG51-04-E-CV-P7-IR1K-00-101-A00</p>		<p>Ottemperata</p>

4.9	Considerare l'intera area di cantiere, delimitata dalla segnaletica orizzontale gialla, come "area di cantiere" e come tale gestirla e mantenerla in perfetta efficienza; a tal proposito dovrà comunicare il nominativo del Tecnico reperibile al fine di essere contattato dal personale della Direzione Viabilità per gli interventi di ripristino che si renderanno necessari	Generale			Da valutare in verifica di attuazione fase 2
4.10	Prima dell'inizio dei lavori, comunicare l'Impresa esecutrice che realizzerà i lavori. La suddetta Impresa esecutrice dovrà richiedere l'emanazione di apposita Ordinanza per l'istituzione delle limitazioni alla circolazione stradale, producendo apposita documentazione che evidenzia fasi di lavoro e cronoprogramma, organizzando i lavori in sicurezza ed in presenza di traffico	Generale			Da valutare in verifica di attuazione fase 2
4.11	Impedire la percorrenza dei tratti delle Strade Provinciali n. 186 e n. 195 ricadenti all'interno del centro abitato di Sezzadio				Da valutare con l'invio dei prossimi stralci di PE
4.12	Progettare tutte le corsie di immissione sulla S.P. n. 35bis rispettando la tipologia cosiddetta "a spillo". Inoltre per ogni singolo accesso: a) Valutare la possibilità di collegare la viabilità NVVH direttamente alla nuova e limitrofa rotatoria della S.P. n. 35 bis alla progressiva km 4+200 in località "Vosa", utilizzando tale accesso durante la fase di cantiere esclusivamente per le sole manovre di immissione sulla Strada Provinciale con svolta a destra; b) Per quanto riguarda l'accesso della viabilità NVV1 produrre uno studio dei flussi di traffico per le varie manovre elementari che compongono la singola intersezione. In tale studio impedire le manovre di svolta a sinistra dalla strada provinciale verso il suddetto accesso e viceversa; utilizzando pertanto le due rotatorie limitrofe per consentire l'inversione di marcia dei mezzi di cantiere; c) per quanto concerne l'accesso in rotatoria della viabilità NVV1, adeguare il ramo di innesto esistente in funzione della nuova larghezza della carreggiata e verificare la capacità della rotatoria in funzione dei nuovi flussi di traffico insistenti, e				Da valutare con l'invio dei prossimi stralci di PE

	<p>progettando la modifica dell'accesso in questione ai sensi del D.M. Infrastrutture e Trasporti del 19-04-2006 "Norme funzionali e geometriche per la costruzione delle intersezioni stradali";</p> <p>e) prima dell'inizio dei lavori di adeguamento dei suddetti accessi produrre alla Provincia il Progetto Esecutivo di tali accessi per l'approvazione finale. A tal proposito allegare tutte le autorizzazioni degli Enti e/o Privati proprietari delle tre suddette strade poderali esistenti;</p>			
<p>4.13</p>	<p>Garantire un servizio di attività finalizzate a un efficiente mantenimento della funzionalità e del livello di sicurezza di tutte le SS.PP. interessate dal "Piano del Traffico di Cantiere" del Progetto in esame, sia nella stagione estiva che in quella invernale. In particolare, dovrà effettuare ciascun intervento manutentivo tempestivamente prevedendo:</p> <ul style="list-style-type: none"> -il ripristino della pavimentazione stradale a seguito di cedimenti, ormaie o buche, -il ripristino dello stato delle opere d'arte, -il mantenimento in efficienza della segnaletica verticale ed orizzontale, -la pulizia del piano viabile da eventuali sversamenti di materiale trasportato. <p>Nel periodo invernale (dal 15 novembre al 15 aprile) dovrà prevedere il trattamento antighiaccio e la trazione neve. Effettuare ciascun intervento manutentivo secondo le modalità tecniche imposte dai Tecnici della Provincia di Alessandria a, al fine di garantire il rispetto della normativa vigente.</p>			<p>Da valutare con l'invio dei prossimi stralci di PE</p>
<p>4.14</p>	<p>Ripristinare tempestivamente tutti i danni al patrimonio stradale che deriveranno da incidenti provocati da tutti i mezzi di cantiere. In particolare dovrà effettuare interventi finalizzati al ripristino dello stato dei luoghi nelle condizioni antecedenti al sinistro e comunque secondo le modalità tecniche imposte dai Tecnici della Provincia di Alessandria, al fine di garantire il rispetto della normativa vigente</p>	<p>Generale</p>		<p>Da valutare in verifica di attuazione fase 2</p>

4.15	Dotare tutti i mezzi di GPS e rendere disponibili su apposito sito web per la loro consultazione i dati relativi ai movimenti	Generale	Tutti i mezzi utilizzati nell'ambito dei lavori del Terzo Valico per il trasporto delle terre e rocce da scavo in qualità di "sottoprodotto" sono dotati di appositi dispositivi collegati ad un sistema G.P.S. per il tracciamento e la registrazione telematica degli itinerari; tale sistema, denominato "W.A.Y." (Where Are You), restituisce i dati su una piattaforma web, consentendo di monitorare da remoto e in tempo reale la posizione dei mezzi di trasporto e verificare i percorsi relativi a tutti i conferimenti effettuati.	Ottemperata	
4.16	<i>Descrivere in maniera dettagliata il piano delle percorrenze, non limitandosi alla cartografia prodotta, ma quantificando il traffico indotto, la sua articolazione giornaliera/oraria, i mezzi di trasporto necessari e il potenziale inquinamento corrispondente</i>			Da valutare con l'invio dei prossimi stralci di PE	

Prescrizione – 5 ACQUE SUPERFICIALI E SOTTERRANEE					
ID_punto	DESCRIZIONE	WBS – LOTTO Generale	AZIONI svolte dal Proponente	DOCUMENTAZIONE DI RIFERIMENTO	NOTE/ ESITO VERIFICA
5					
5.1	<p>Affrontare e studiare in modo dettagliato e puntuale le probabili interferenze tra l'opera in progetto ed il reticolo idrografico, i canali irrigui e la falda superficiale. Particolarmente delicato risulta il passaggio del tracciato a sud dell'abitato di Novi Ligure laddove i due binari risultano talvolta ortogonali rispetto alla direzione principale di deflusso della falda; a tal proposito dovrà prevedere un più approfondito monitoraggio della piezometria al fine di contenere l'impatto esercitato dall'insieme trincee-galleria artificiale, che potrebbe determinare criticità legate a rigurgiti a monte delle opere, limitazioni o diversioni del flusso idrico sotterraneo e modificazioni dei deflussi superficiali o aumento della vulnerabilità intrinseca della falda stessa</p>		<p>Relativamente al monitoraggio si precisa che il monitoraggio della piezometria è stato integrato dal proponente prevedendo ulteriori punti di campionamento delle acque sotterranee e aumentando la frequenza di campionamento in corso d'opera.</p>	<p>IG51-00-E-CV-PZ-IM00-00-001-A00 IG51-00-E-CV-PZ-IM00-00-002-A00 IG51-00-E-CV-PZ-IM00-00-003-A00 IG51-00-E-CV-PZ-IM00-00-004-A00 IG51-00-E-CV-RG-IM00-00-022-A00</p>	<p>Parzialmente ottemperata. Da valutare con l'invio dei prossimi stralci di PE</p>
5.2	<p>Qualora i lavori per la realizzazione delle opere sotterranee previste per l'interconnessione comportassero un depauperamento delle risorse già derivate e/o captate, predisporre un Piano per l'approvvigionamento alternativo al fine di non compromettere gli usi in atto o i diritti d'uso acquisiti, anche se non potabili</p>				<p>Da valutare con l'invio dei prossimi stralci di PE</p>
5.3	<p>Approfondire lo studio idrogeologico e la calibrazione del modello numerico proposto al fine di caratterizzare l'acquifero interessato in modo da valutare l'assetto che assumerà la falda a seguito dell'interferenza. Dovrà inoltre prevedere la mitigazione degli impatti quali-quantitativi anche mediante la predisposizione di ulteriori piezometri per il monitoraggio della falda. Dovrà altresì integrare il PMA mediante la progettazione di un sistema di controllo per la valutazione degli impatti qualitativi e quantitativi durante la costruzione dell'opera e per un adeguato periodo al termine della realizzazione della stessa</p>		<p>Relativamente al monitoraggio si precisa che il monitoraggio della piezometria è stato integrato dal proponente prevedendo ulteriori punti di campionamento delle acque sotterranee e aumentando la frequenza di campionamento in corso d'opera. Il controllo degli eventuali impatti qualitativi e quantitativi è eseguita mediante gestione ed archiviazione degli esiti del</p>	<p>IG51-00-E-CV-PZ-IM00-00-001-A00 IG51-00-E-CV-PZ-IM00-00-002-A00 IG51-00-E-CV-PZ-IM00-00-003-A00 IG51-00-E-CV-PZ-IM00-00-004-A00 IG51-00-E-CV-RG-IM00-00-022-A00</p>	<p>Parzialmente ottemperata. Da valutare con l'invio dei prossimi stralci di PE</p>

Prescrizione – 5 ACQUE SUPERFICIALI E SOTTERRANEE					
ID. punto	DESCRIZIONE	WBS – LOTTO Generale	AZIONI svolte dal Proponente	DOCUMENTAZIONE DI RIFERIMENTO	NOTE/ ESITO VERIFICA
5			monitoraggio su sistema informatico che consente l'individuazione e la successiva gestione delle criticità eventualmente riscontrate secondo le procedure del Sistema di Gestione Ambientale del Consorzio.		
5.4	<i>Integrare le azioni di monitoraggio previste nel PMA nei confronti delle acque sotterranee, verificando la tutela delle acque sotterranee utilizzate a fini irrigui, sia in termini qualitativi che qualitativi, e individuando le misure di mitigazione/compensazione che si intendono attuare nel caso in cui dalle attività di monitoraggio si evidenziasse un peggioramento della qualità delle acque o un decremento a livello quantitativo imputabile alla realizzazione della variante ferroviaria</i>		Relativamente al monitoraggio si precisa che il monitoraggio della piezometria è stato integrato dal proponente prevedendo ulteriori punti di campionamento delle acque sotterranee, utilizzate anche a fini irrigui, e aumentando la frequenza di campionamento in corso d'opera. Il controllo degli eventuali impatti qualitativi e quantitativi è eseguita mediante gestione ed archiviazione degli esiti del monitoraggio su sistema informatico che consente l'individuazione e la successiva gestione delle criticità eventualmente riscontrate secondo le procedure del Sistema di Gestione Ambientale del Consorzio .	IG51-00-E-CV-PZ- IM00-00-001-A00 IG51-00-E-CV-PZ- IM00-00-002-A00 IG51-00-E-CV-PZ- IM00-00-003-A00 IG51-00-E-CV-PZ- IM00-00-004-A00 IG51-00-E-CV-RG- IM00-00-022-A00	Parzialmente ottemperata. Da valutare con l'invio dei prossimi stralci di PE
5.5	<i>Integrare il progetto relativo ai nuovi sbarramenti artificiali per l'accumulo idrico previsti dalla</i>				Da valutare con l'invio dei prossimi stralci di

Prescrizione – 5 ACQUE SUPERFICIALI E SOTTERRANEE					
ID. punto	DESCRIZIONE	WBS – LOTTO Generale	AZIONI svolte dal Proponente	DOCUMENTAZIONE DI RIFERIMENTO	NOTE/ ESITO VERIFICA
5	documentazione presentata, contenente gli elaborati descritti agli artt. 10 o 11 del D.P.G.R. 9 novembre 2004, n.12/R ai fini dell'autorizzazione di competenza regionale				PE
5.6	Per gli scarichi in sponda del recettore Gazzo: verificare la compatibilità idraulica del rio in funzione delle portate ivi defluenti (vari tempi di ritorno) e delle criticità e delle singolarità idrauliche presenti lungo il suo corso, in condizioni attuali e in condizione dei recapiti derivanti dall'infrastrutturazione di cantiere e di linea	CA22	Con riferimento alla Relazione Tecnica e agli elaborati di progetto redatti, si possono evincere i flussi e le portate delle acque che interessano il cantiere, sia esse industriali che di pioggia e che determinano il dimensionamento delle reti di smaltimento presenti nel progetto stesso. La documentazione specifica relativa al trattamento delle acque di cantiere sarà redatta in fase di attuazione degli scarichi.	IG51-01-E-CV-RI-CA22-02-101-A00	Parzialmente ottemperata. Da verificare nelle prossime fasi di attuazione
5.7	Nell'ottica di ridurre al minimo gli apporti degli effluenti sopraccitati nel corpo idrico recettore, verificare la fattibilità tecnica di canalizzare anche gli esuberanti in fognatura, per ridurre il carico dell'immissione nel recettore "Rio Gazzo". Laddove non fosse tecnicamente sostenibile, per tutti i reflui di tipo industriale dovrà prevedere, prima dell'immissione in corso d'acqua recettore, un misuratore di portata unitamente al monitoraggio in continuo di pH, SST	CA22	Dalla relazione di cantierizzazione gli aggettamenti dai fronti di scavo delle gallerie sono inviate all'impianto di trattamento acque industriali previsto nel cantiere COP6. Da qui, una volta trattate, verranno recuperate per gli usi di cantiere, pertanto solo gli esuberanti verranno scaricati nel Rio Gazzo. inoltre, la sopraccitata documentazione di progetto prevederà già l'installazione del misuratore	IG51-00-E-CV-RO-CA22-01-002	Ottemperata

Prescrizione – 5 ACQUE SUPERFICIALI E SOTTERRANEE					
ID. punto	DESCRIZIONE	WBS – LOTTO Generale	AZIONI svolte dal Proponente	DOCUMENTAZIONE DI RIFERIMENTO	NOTE/ ESITO VERIFICA
5			di portata nonchè del sistema di controllo degli inquinanti finalizzato a monitorare che la qualità allo scarico del refluo trattato sia conforme ai limiti normativi dettati dal D.Lgs 152/2006.		
5.8	<i>Redigere una relazione tecnica in cui siano descritte le caratteristiche, le dimensioni e i rendimenti depurativi delle varie sezioni costituenti gli impianti di trattamento in progetto, corredata di una planimetria con schema degli impianti di trattamento e indicazione dei pozzetti di ispezione e campionamento e pozzetti di tipo conoscitivo</i>	CA22	Con riferimento alla Relazione Tecnica e agli elaborati di progetto redatti, si possono evincere i flussi e le portate delle acque che interessano il cantiere, sia esse industriali che di pioggia e che determinano il dimensionamento delle reti di smaltimento presenti nel progetto stesso. La documentazione specifica relativa al trattamento delle acque di cantiere sarà redatta in fase di attuazione degli scarichi	IG51-00-E-CV-RO-CA22-01-002	Parzialmente ottemperata. Da verificare nelle prossime fasi di attuazione
5.9	<i>Per gli interventi di trasformazione dello stato dei luoghi, anche se a carattere temporaneo, previsti lungo le sponde del Rio Gazzo, garantire la conservazione dei complessi vegetazionali naturali, sempre che risultino ancora presenti e caratterizzanti il corso d'acqua; a tale scopo, nell'ambito delle opere di recupero ambientale e di ricomposizione morfologica delle superfici interessate dai lavori, dovrà favorire il miglioramento e la ricostituzione della continuità</i>				Da valutare con l'invio dei prossimi stralci di PE

Prescrizione – 5 ACQUE SUPERFICIALI E SOTTERRANEE					
ID_punto	DESCRIZIONE	WBS – LOTTO Generale	AZIONI svolte dal Proponente	DOCUMENTAZIONE DI RIFERIMENTO	NOTE/ ESITO VERIFICA
5	ecologica e paesaggistica dell'ecosistema connotante il corso d'acqua				
5.10	Effettuare il controllo dei livelli piezometrici, in corrispondenza dei punti di monitoraggio previsti, con una frequenza almeno mensile sia in fase ante-operam sia in corso d'opera e per un periodo di sei mesi/un anno dopo la realizzazione dell'opera; dovrà eventualmente posizionare, in corrispondenza di alcuni punti di misura, tra quelli ritenuti più significativi, dei misuratori in continuo dei livelli piezometrici		Nel Piano di Monitoraggio Ambientale sono state aggiornate le frequenze dei controlli come prescritto. In fase operativa saranno definite, se del caso, le modalità per l'eventuale misurazione in continuo dei livelli piezometrici in corrispondenza di alcuni punti di misura.	IG51-00-E-CV-PZ-IM00-00-001-A00 IG51-00-E-CV-PZ-IM00-00-002-A00 IG51-00-E-CV-PZ-IM00-00-003-A00 IG51-00-E-CV-PZ-IM00-00-004-A00 IG51-00-E-CV-RG-IM00-00-022-A00	Ottemperata
5.11	Effettuare controlli in sito ed in laboratorio con cadenza almeno bimestrale in corso d'opera, in modo da individuare tempestivamente eventuali contaminazioni con le attività di cantiere; oltre ai parametri individuati prevedere la ricerca di specifiche sostanze in caso di utilizzo di additivi, catalizzatori, ecc. adoperati nelle operazioni di scavo, consolidamento, impermeabilizzazione delle opere in sotterraneo; dovrà altresì fornire un elenco di dette sostanze ad Arpa al fine di poter effettuare controlli in contraddittorio		Nel Piano di Monitoraggio Ambientale sono state aggiornate le frequenze dei controlli come prescritto. Il set di parametri sarà eventualmente integrato in funzione delle specifiche sostanze commerciali che verranno utilizzate per la realizzazione dell'Opera. Preliminarmente all'avvio delle attività verrà fornito ad ARPA l'elenco delle sostanze utilizzate al fine di poter effettuare eventuali controlli in contraddittorio.	IG51-00-E-CV-PZ-IM00-00-001-A00 IG51-00-E-CV-PZ-IM00-00-002-A00 IG51-00-E-CV-PZ-IM00-00-003-A00 IG51-00-E-CV-PZ-IM00-00-004-A00 IG51-00-E-CV-RG-IM00-00-022-A00	Parzialmente ottemperata, da verificare nelle prossime fasi di attuazione
5.12	Prevedere un Piano degli interventi e dei provvedimenti da adottarsi in caso di contaminazione delle acque superficiali o sotterranee per sversamento accidentale di olii e idrocarburi in genere, nonché aree appositamente dedicate per lo stoccaggio di materiali				Da valutare con l'invio dei prossimi stralci di PE

Prescrizione – 5 ACQUE SUPERFICIALI E SOTTERRANEE						
ID. punto	DESCRIZIONE	WBS – LOTTO	AZIONI svolte dal Proponente	DOCUMENTAZIONE DI RIFERIMENTO	NOTE/ ESITO VERIFICA	
5	potenzialmente inquinanti, redigendo il dovuto Piano di Sicurezza	Generale				
5.13	Garantire che gli scarichi in sponda del rio Gazzo consentano il deflusso delle portate ordinarie dello stesso ed evitare erosioni localizzate, mediante il posizionamento di idonei portali spondali e/o protezioni di fondo alveo;				Da valutare con l'invio dei prossimi stralci di PE	
5.14	Per ogni intervento da realizzarsi sul rio Gazzo (risagomatura, protezioni spondali, portali di scarico, attraversamenti in sub-alveo ed aerei, attraversamenti stradali-ponti-scatolari, tombinature, ecc.) produrre all'interno della progettazione esecutiva gli elaborati utili per il rilascio della concessione demaniale e dell'autorizzazione idraulica propedeutica (planimetrie su carta tecnica, catastale, e di rilievo, in scala idonea, sezioni trasversali del rio in condizioni ante e post intervento sia temporanei sia definitivi, particolari costruttivi, documentazione fotografica, relazione tecnica)				Da valutare con l'invio dei prossimi stralci di PE	
5.15	Aggiornare gli elaborati relativi alla NV28 con gli interventi previsti in variante	Generale	Non è più prevista la realizzazione dell'intervento viabilistico NV28. L'opera è stata stralciata con l'approvazione del progetto di Variante.		Superata	
5.16	Prevedere che la viabilità ricadente nelle aree di laminazione individuate dallo studio idraulico presenti quota pari al piano campagna indisturbato; presidiandola in caso di diramazione di stato di allerta meteo (ordinaria criticità) e determinando l'interdizione al transito in caso di codice di tipo "arancione" (moderata criticità)				Da valutare con l'invio dei prossimi stralci di PE	
5.17	Prevedere l'arresto della tombinatura in corrispondenza del COP6 al limite dell'area di cantiere; dovrà inoltre evitare che la sistemazione	CA22	La progettazione esecutiva del cantiere recepisce questa prescrizione. La tombinatura	IG51-01-E-CV-P8-CA22-01-103-A00	Ottemperata	

Prescrizione – 5 ACQUE SUPERFICIALI E SOTTERRANEE					
ID. punto	DESCRIZIONE	WBS – LOTTO Generale	AZIONI svolte dal Proponente	DOCUMENTAZIONE DI RIFERIMENTO	NOTE/ ESITO VERIFICA
5	del tratto a cielo aperto del rio, con materassi tipo "Reno", restringa la sezione di deflusso		è stata arrestata al limite dell'area di cantiere	IG51-01-E-CV-P8-CA22-01-104-A00 IG51-01-E-CV-P8-CA22-01-106-A00 IG51-01-E-CV-P8-CA22-01-107-A00 IG51-01-E-CV-P8-CA22-01-108-A00	
5.18	Limitare i lavori di scavo sotto falda ai periodi di massima soggiacenza della falda freatica, al fine di limitare l'apporto di acque di pompaggio nel reticolo idrico superficiale. A tal fine definire, per i diversi tratti dell'opera, delle soglie di sicurezza per le portate artificialmente immerse - direttamente o indirettamente nell'alveo del Rio Gazzo. Durante la fase di cantiere, in caso di superamento di tali soglie per qualsiasi potenziale rischio idraulico per la pubblica e privata incolumità, dovrà interrompere immediatamente il sollevamento delle acque di falda, ed il conseguente abbattimento artificiale della quota piezometrica				Da valutare con l'invio dei prossimi stralci di PE
5.19	Sottoporre al competente Settore regionale Difesa del Suolo gli approfondimenti e le dichiarazioni a suo tempo richieste con riferimento, in particolare, alla adeguatezza degli scarichi degli invasi di competenza regionale AL00084 e AL00085 in prossimità di cascina Gianluigia a Novi Ligure, nonché alla stabilità e tenuta idraulica dei due rilevati di sbarramento, unitamente all'accordo sottoscritto con i proprietari degli impianti di accumulo AL00084 e AL00085, in quanto riferimento ai fini della sicurezza, per le eventuali ulteriori modifiche da apportare alle opere (sbarramenti e scarichi) e per le modalità di				Da valutare con l'invio dei prossimi stralci di PE

Prescrizione – 5 ACQUE SUPERFICIALI E SOTTERRANEE					
ID. punto	DESCRIZIONE	WBS – LOTTO	AZIONI svolte dal Proponente	DOCUMENTAZIONE DI RIFERIMENTO	NOTE/ ESITO VERIFICA
5	gestione delle stesse.	Generale			
5.20	Al fine di verificare la reale efficienza dell'impianto di trattamento, effettuare entro 30/60 giorni dall'attivazione dell'impianto un'analisi completa delle acque di scarico, con riferimento a tutti i parametri riportati alla Tabella di cui al punto 2 Parte Iii, Allegato 5 del D.Lgs. 152/06 e s.m.i.;	Generale			Da valutare in verifica di attuazione fase 2
5.21	Oltre ai sistemi di controllo finale previsti in progetto: pHmetro e SST, prevedere, all'uscita degli scarichi, l'installazione di un conducimetro, di uno strumento di controllo degli idrocarburi e di un misuratore automatico di portata della quantità di refluo giornaliero in esubero prodotto. Tarare il pHmetro con una soglia di attenzione all'80% ed una soglia di allarme al 95% del valore ammesso allo scarico	Generale			Da valutare in verifica di attuazione fase 2
5.22	Tenere presso la propria sede operativa, a disposizione degli Organi di Controllo, un apposito registro informatico, nel quale siano indicati i volumi mensili totali dello scarico e le portate medie giornaliere calcolate; registrare, inoltre, le misure rilevate in continuo dagli strumenti di controllo per il monitoraggio del pH, torbidità, idrocarburi, conducibilità e portata	Generale			Da valutare in verifica di attuazione fase 2
5.23	Effettuare costantemente la pulizia delle aree di cantiere mediante lo spazzamento manuale o meccanico, onde ridurre al minimo il trascinamento nel corpo idrico recettore di sostanze presenti sui piazzali durante gli eventi meteorici. Dovrà inoltre eseguire le operazioni di rimozione in modo da non provocare sollevamento di polveri e con idonea frequenza. Dovrà prevedere lo smaltimento del materiale raccolto come rifiuto	Generale			Da valutare in verifica di attuazione fase 2
5.24	Eseguire periodicamente ad intervalli regolari e soprattutto dopo fenomeni prolungati e intensi di precipitazioni la rimozione e smaltimento mediante	Generale	Questa prescrizione verrà recepita nella fase operativa, eseguendo, periodicamente, ad		Da valutare in verifica di attuazione fase 2

Prescrizione – 5 ACQUE SUPERFICIALI E SOTTERRANEE					
ID. punto	DESCRIZIONE	WBS – LOTTO	AZIONI svolte dal Proponente	DOCUMENTAZIONE DI RIFERIMENTO	NOTE/ ESITO VERIFICA
5	Ditte autorizzate, dei fanghi che si depositano sul fondo delle vasche di sollevamento e di laminazione	Generale	intervalli regolari e soprattutto dopo fenomeni prolungati e intensi di precipitazioni la rimozione e smaltimento mediante Ditte autorizzate, dei fanghi che si depositano sul fondo delle vasche di sollevamento e di laminazione		
5.25	Prevedere test utili per reperire i parametri idrogeologici (prove di emungimento, prove a gradini, slug tests, ecc.) al fine di definire i dati di input per il modello numerico, congruamente distribuiti nello spazio. I risultati di questi test dovrebbero inoltre costituire un importante riferimento per la calibrazione del modello in caso di sollecitazione dell'acquifero. Dovrà progettare un sistema di controllo per la valutazione degli impatti qualitativi e quantitativi durante la costruzione dell'opera e per un adeguato periodo al termine della realizzazione della stessa. Dovrà prevedere fin da ora azioni di mitigazione in caso si verificano impatti significativi (innalzamento del livello piezometrico a causa dell'effetto "barriera", diversioni del flusso idrico sotterraneo, depauperamento di pozzi utilizzati, ecc.)				Da valutare con l'invio dei prossimi stralci di PE
5.25	Prevedere test utili per reperire i parametri idrogeologici (prove di emungimento, prove a gradini, slug tests, ecc.) al fine di definire i dati di input per il modello numerico, congruamente distribuiti nello spazio. I risultati di questi test dovrebbero inoltre costituire un importante riferimento per la calibrazione del modello in caso di sollecitazione dell'acquifero. Dovrà progettare un sistema di controllo per la valutazione degli impatti qualitativi e quantitativi durante la costruzione dell'opera e per un adeguato periodo al termine				Da valutare con l'invio dei prossimi stralci di PE

Prescrizione – 5 ACQUE SUPERFICIALI E SOTTERRANEE					
ID. punto	DESCRIZIONE	WBS – LOTTO Generale	AZIONI svolte dal Proponente	DOCUMENTAZIONE DI RIFERIMENTO	NOTE/ ESITO VERIFICA
5	<i>della realizzazione della stessa. Dovrà prevedere fin da ora azioni di mitigazione in caso si verifichino impatti significativi (innalzamento del livello piezometrico a causa dell'effetto "barriera", diversioni del flusso idrico sotterraneo, depauperamento di pozzi utilizzati, ecc.)</i>				
5.26	<i>Trasmettere un Piano Operativo di Sicurezza in cui siano descritte opportune procedure di emergenza da mettere in atto in caso di eventi particolari che dovessero, a qualunque titolo, rendere indispensabile l'interruzione dello scarico (es. malfunzionamento dell'impianto di trattamento adottato per la depurazione dei reflui etc., presenza di fattori inquinanti)</i>				Da valutare con l'invio dei prossimi stralci di PE
5.27	<i>Redigere uno specifico studio idraulico inerente il Rio Gazzo, al fine di mostrare come le opere oggetto della Variante si collochino al di fuori delle aree di esondazione del corso d'acqua ed inoltre il progetto di Variante non contribuisce alla variazione delle portate del Rio stesso.</i>	CA22	Lo studio è stato redatto ed integrato dal proponente nella relazione di PE allegata alla presente. I documenti progettuali danno evidenza che le opere di variante si collocano al di fuori delle aree di esondazione del corso d'acqua. Il progetto non determina variazioni di portata del Rio stesso. Viene inoltre data evidenza di come la vasca di laminazione prevista consenta di garantire l'invarianza idraulica sul rio Gazzo.	IG51-01-E-CV-RI-CA22-02-101-A00 IG51-01-E-CV-P6-CA-22-0-1-101-A00 IG51-01-E-CV-P6-CA-22-0-1-102-A00 IG51-01-E-CV-P7-CA-22-0-1-101-A00	Ottemperata
5.28	<i>Fornire una relazione tecnica inerente il bilancio idrico di tutti gli effluenti che vengono recapitati nello stesso impianto di trattamento. Illustrare altresì particolari situazioni anomale come ad</i>	CA22	La richiesta è stata recepita nei documenti di PE . Inoltre, si specifica che le procedure in ambito di	IG51-00-E-CV-RO-CA22-01-002	Ottemperata

Prescrizione – 5 ACQUE SUPERFICIALI E SOTTERRANEE					
ID. punto	DESCRIZIONE	WBS – LOTTO	AZIONI svolte dal Proponente	DOCUMENTAZIONE DI RIFERIMENTO	NOTE/ ESITO VERIFICA
5	esempio il bilancio idrico ipotizzando un evento meteorico intenso più sversamento accidentale	Generale	Sistema di Gestione Ambientale adottate dal General Contractor prevedono le azioni per fronteggiare gli sversamenti accidentali, nonché il servizio in continuo (24 h al giorno) di pronto intervento per le emergenze ambientali.		
5.29	<i>Ai sensi dell'art. 9 comma 1.2 (allegato A) del D.P.G.R. n. 1/R del 20/02/2006 e s.m.i. effettuare una indagine preventiva su tutte le aree costituenti il sito (aree di cantiere). Dovrà chiarire/descrivere le superfici che, in ragione delle attività svolte (se sussistenti), siano da considerarsi prive di contaminazione. Dovrà dettagliare le modalità organizzativo – gestionali e gli accorgimenti tecnici o strutturali predisposti o che si intendono predisporre per evitare la contaminazione di queste aree. Per completezza documentale, dovrà redigere un Piano di prevenzione e gestione delle acque meteoriche ai sensi del Regolamento Regionale 1/R del 20.02.2006 così come modificato dal Regolamento Regionale 7/R del 02.08.2006. C</i>				Da valutare con l'invio dei prossimi stralci di PE
5.30	<i>Prendere come riferimento le carte piezometriche realizzate a partire dai dati misurati nelle campagne di indagine ante operam in cui devono essere disponibili dati minimi e massimi di soggiacenza, opportunamente misurati, partendo dalle quote del piano campagna determinate con misure topografiche; integrare opportunamente questi dati nel caso in cui presentino carenze di qualsivoglia tipo; prevedere test utili per reperire i parametri idrogeologici (prove di emungimento, prove a gradini, slug tests, ecc.) al fine di definire i dati di</i>				Da valutare con l'invio dei prossimi stralci di PE

Prescrizione – 5 ACQUE SUPERFICIALI E SOTTERRANEE					
ID. punto	DESCRIZIONE	WBS – LOTTO Generale	AZIONI svolte dal Proponente	DOCUMENTAZIONE DI RIFERIMENTO	NOTE/ ESITO VERIFICA
5	<i>input per il modello numerico, congruamente distribuiti nello spazio. I risultati di questi test costituiranno un importante riferimento per la calibratura del modello in caso di sollecitazione dell'acquifero</i>				
5.31	<i>Effettuare un esame particolareggiato delle infrastrutture afferenti al servizio idrico integrato; individuare preliminarmente eventuali interferenze del tracciato con tali infrastrutture per delineare le opportune azioni di compensazione e mitigazione da concordarsi con i responsabili dei singoli servizi; risolvere le eventuali interferenze in fase di progettazione esecutiva</i>				Da valutare con l'invio dei prossimi stralci di PE
5.32	<i>Monitorare la qualità delle acque della vasca di laminazione prima che le stesse vengano scaricate nell'invaso artificiale denominato "84"</i>	Generale			Da valutare in verifica di attuazione fase 2
5.33	<i>Predisporre la relazione idraulica che non risulta consegnata. Dovrà aggiornare il documento inerente il "Piano di Monitoraggio Ambientale - Relazione generale", facendo particolare attenzione ai parametri scelti sia per i fiumi che per i laghi, che al momento non sono tutti quelli presenti nella Tab. I/A (stato chimico) e Tab. I/B (stato ecologico) del D.M. n. 260/2010.</i>		Relativamente al monitoraggio si precisa che il Piano di Monitoraggio Ambientale è stato integrato con ulteriori parametri presenti nella Tab. I/A (stato chimico) e Tab. I/B (stato ecologico) del D.M. n. 260/2010. Il set è stato scelto in funzione dell'attuale stato di qualità delle acque, delle attività antropiche già presenti in un intorno di ampiezza significativa e in relazione alla tipologia di sostanze utilizzate per la realizzazione dell'opera ferroviaria; ciò anche in	IG51-00-E-CV-PZ- IM00-00-001-A00 IG51-00-E-CV-PZ- IM00-00-002-A00 IG51-00-E-CV-PZ- IM00-00-003-A00 IG51-00-E-CV-PZ- IM00-00-004-A00 IG51-00-E-CV-RG- IM00-00-022-A00	Parzialmente ottemperata. Da valutare con l'invio dei prossimi stralci di PE

Prescrizione – 5 ACQUE SUPERFICIALI E SOTTERRANEE					
ID. punto	DESCRIZIONE	WBS – LOTTO	AZIONI svolte dal Proponente	DOCUMENTAZIONE DI RIFERIMENTO	NOTE/ ESITO VERIFICA
5		Generale	considerazione di quanto già condiviso con gli Enti competenti nell'ambito del più ampio progetto di monitoraggio ambientale dell'intera opera del Terzo Valico.		
5.34	Campionare e monitorare la qualità delle acque della vasca di laminazione prima del loro scarico in corpi idrici superficiali	Generale			Da valutare in verifica di attuazione fase 2
5.35	Aggiornare il periodo di riferimento per quanto riguarda le analisi sull'idrogeologia (i dati dei livelli piezometrici e la ricostruzione dell'idrogeologia locale cui si fa riferimento sia per la ricostruzione dell'andamento delle isofreatiche sia per l'applicazione del modello matematico)				Da valutare con l'invio dei prossimi stralci di PE
5.36	<p>Completare il piano di campionamento per i seguenti aspetti:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Inserire le coordinate di ubicazione dei campioni indagati nella campagna di luglio 2015 (P23, S-OV42-1, S-OV42-2, S-OV42-1) con le corrispondenti tipologie del tratto d'opera corrispondente. - Approfondire meglio il tema dei potenziali inquinamenti nel sondaggio L2-S03, analizzato sia nel 2015 che nel 2016 con quattro campioni presi a quote diverse, la cui anomalia sia qualitativa che quantitativa si ripete anche per la matrice "acque sotterranee", in cui non è stato confermato il superamento dei limiti per l'Esacolorotadiene, individuato nel Luglio 2015 nel piezometro L2-S03, mentre è stato registrato un superamento per quanto riguarda il manganese nel vicino sondaggio L2-S02, che viene attribuito a non meglio specificati "fenomeni di natura geochimica delle matrici interessate"; a tal proposito dovrà effettuare quindi un'analisi più approfondita in sede di progettazione 				Da valutare con l'invio dei prossimi stralci di PE

Prescrizione – 5 ACQUE SUPERFICIALI E SOTTERRANEE					
ID. punto	DESCRIZIONE	WBS – LOTTO Generale	AZIONI svolte dal Proponente	DOCUMENTAZIONE DI RIFERIMENTO	NOTE/ ESITO VERIFICA
5	<p>esecutiva;</p> <p>- Chiarire meglio l'affermazione circa la non importanza del superamento, in alcuni casi dei valori limite di colonna in quanto, essendo il sito destinato ad "uso commerciale industriale" (nello specifico "pertinenza ferroviaria o al più stradale"), i limiti di riferimento sono quelli di colonna B, chiarire meglio tale aspetto, in quanto sembra che si faccia confusione tra siti di produzione e siti di destinazione, essendo in questo caso dirimente per il valore limite da considerare l'uso a cui è adibito il sito di destinazione, in ottemperanza all'Allegato 4 del DM 161/2012.</p>				

Prescrizione – 6 GEOLOGIA					
ID. punto	DESCRIZIONE	WBS – LOTTO Generale	AZIONI svolte dal Proponente	DOCUMENTAZIONE DI RIFERIMENTO	NOTE/ ESITO VERIFICA
6.1	<p>Per gli scarichi in sponda del recettore Gazzo: utilizzare i dati idrologici comparandoli con quelli utilizzati dalle verifiche già in atto sull'asta e chiarire il riferimento all'aumento della portata dello scolmatore, ritrovato in relazione idraulica</p>	CA22	Lo studio è stato redatto ed integrato dal proponente nella relazione di PE.	IG51-01-E-CV-RI-CA22-02-101-A00 IG51-01-E-CV-P6-CA-22-0-1-101-A00 IG51-01-E-CV-P6-CA-22-0-1-102-A00 IG51-01-E-CV-P7-CA-22-0-1-101-A00	Ottemperata
6.2	<p>Per le opere viarie (ex NV28 già prevista nel Lotto 1 e modificata dalla variante): perseguire interventi di minimizzazione del pericolo idraulico lungo l'asta del Rio Gazzo sia nel tratto extraurbano che urbano. A tal fine evitare nuove tombature del corso d'acqua e modifiche alle altimetrie di sponda in grado di modificare la laminazione nelle aree</p>	Generale	Non è più prevista la realizzazione dell'intervento viabilistico NV28. L'opera è stata stralciata con l'approvazione del progetto di Variante		Superata

Prescrizione – 6 GEOLOGIA					
ID. punto	DESCRIZIONE	WBS – LOTTO Generale	AZIONI svolte dal Proponente	DOCUMENTAZIONE DI RIFERIMENTO	NOTE/ ESITO VERIFICA
6	<i>limitrofe</i>				
6.3	<i>Per gli scarichi in sponda del recettore Gazzo: In particolare indicare su planimetria dedicata tutti i punti di recapito nel Rio Gazzo oggetto di nuova costruzione o modifica dell'esistente. Per ognuno produrre la sezione quotata del rio in corrispondenza del recapito e definire gli interventi da realizzare sulla sponda.</i>	CA22	Lo studio è stato redatto ed integrato nella relazione di PE allegata alla presente. Lo studio di dettaglio del Rio Gazzo con focus sulle aree di esondazione per tempi di ritorno di 20 e 200 anni, dello stato attuale, di progetto, fase provvisoria di cantiere. Si precisa che il progetto non crea nuove combinature ma sostituisce quelle esistenti con opere in c.a. studiate per portate duecentennali.	IG51-01-E-CV-RI-CA22-02-101-A00 IG51-01-E-CV-P6-CA-22-0-1-101-A00 IG51-01-E-CV-P6-CA-22-0-1-102-A00 IG51-01-E-CV-P7-CA-22-0-1-101-A00	Ottemperata

Prescrizione – 7 GEOTECNICA					
ID. punto	DESCRIZIONE	WBS – LOTTO Generale	AZIONI svolte dal Proponente	DOCUMENTAZIONE DI RIFERIMENTO	NOTE/ ESITO VERIFICA
7					
7.1	<i>Associare, per ciascun intervento nel sottosuolo, un sistema di controllo delle pressioni idriche e delle portate edotte in modo da prevenire effetti che, localmente, considerata la natura dei terreni, potrebbero scostarsi da quella media ed indurre inaccettabili effetti al contorno</i>				Da valutare con l'invio dei prossimi stralci di PE
Prescrizione – 8 DEMOLIZIONE					

ID. punto	DESCRIZIONE	WBS – LOTTO Generale	AZIONI svolte dal Proponente	DOCUMENTAZIONE DI RIFERIMENTO	NOTE/ ESITO VERIFICA
8					
8.1	Fornire le rappresentazioni (grafica, fotografica e descrittiva) dello stato di fatto degli edifici per i quali sono previsti gli interventi di demolizione, da predisporre nel rispetto dei criteri stabiliti dall'ultimo comma del Punto 3.1 lett. A) "Elaborati di analisi dello stato attuale" dell'Allegato al D.P.C.M. 12 dicembre 2005 ; attraverso le stesse rappresentazioni, accertare che le demolizioni non riguardino costruzioni in terra cruda nel rispetto delle finalità della legge regionale 16 gennaio 2006, n. 2;				Da valutare con l'invio dei prossimi stralci di PE

Prescrizione – 9 ESPROPRI (nessuna)					
ID. punto	DESCRIZIONE	WBS – LOTTO Generale	AZIONI	DOCUMENTAZIONE DI RIFERIMENTO	NOTE/ ESITO VERIFICA
9					
-					

Prescrizione – 10 INTERFERENZE					
ID. punto	DESCRIZIONE	WBS – LOTTO Generale	AZIONI svolte dal Proponente	DOCUMENTAZIONE DI RIFERIMENTO	NOTE/ ESITO VERIFICA
- In merito all'interferenza del nuovo cavidotto 132 kV con la S.P. n. 35 bis: (premessa ai punti: 10.1, 10.2, 10.3)					
10.1	Prevedere la conformità dei ripristini della pavimentazione stradale alle prescrizioni contenute nelle Norme Tecniche allegate alle Concessioni rilasciate dalla Provincia di Alessandria;				Da valutare con l'invio dei prossimi stralci di PE
10.2	Garantire preliminarmente l'autorizzazione presso l'ufficio Concessioni della Provincia di Alessandria relativa ai passaggi dei cavidotti sotto la sede stradale				Da valutare con l'invio dei prossimi stralci di PE

Prescrizione – 10 INTERFERENZE					
ID. punto	DESCRIZIONE	WBS – LOTTO Generale	AZIONI svolte dal Proponente	DOCUMENTAZIONE DI RIFERIMENTO	NOTE/ ESITO VERIFICA
10.3	Rispettare le disposizioni contenute nella circolare dello Stato Maggiore della Difesa n.146/394/4422 del 9 agosto 2000, "Opere costituenti ostacolo alla navigazione aerea, segnaletica e rappresentazione cartografica", la quale, ai fini della sicurezza di voli a bassa quota, impone obblighi già con riferimento ad opere: di tipo verticale con altezza dal piano di campagna uguale o superiore a 15 m (60m nei centri abitati); di tipo lineare con altezza dal piano di campagna uguale o superiore a 15m; di tipo lineare costituite da elettrodotti a partire da 60Kv				Da valutare con l'invio dei prossimi stralci di PE

Prescrizione – 11 ARCHEOLOGIA					
ID. punto	DESCRIZIONE	WBS – LOTTO Generale	AZIONI svolte dal Proponente	DOCUMENTAZIONE DI RIFERIMENTO	NOTE/ ESITO VERIFICA
11.1	Per le aree identificate a rischio archeologico MEDIO ad integrazione di quanto richiesto con le note della Soprintendenza Archeologia del Piemonte prot. 2406 del 19.03.2015 e prot. 6995 del 24.8.2015, per un più puntuale accertamento di eventuali giaciture archeologiche, eseguire sondaggi archeologici preventivi anche in corrispondenza dei siti indicati con il numero, prevedendo per tutti i lavori di scavo assistenza archeologica continuativa	AHVA		-05-E-CV-G5-AHVA-00-001 -05-E-CV-G5-AHVA-00-002 -05-E-CV-GZ-AHVA-00-001 -05-E-CV-GZ-AHVA-00-002 -05-E-CV-GZ-AHVA-00-003 -05-E-CV-GZ-AHVA-00-004 -05-E-CV-GZ-AHVA-00-005	Ottemperata

Prescrizione – 11 ARCHEOLOGIA					
ID. punto	DESCRIZIONE	WBS – LOTTO Generale	AZIONI svolte dal Proponente	DOCUMENTAZIONE DI RIFERIMENTO	NOTE/ ESITO VERIFICA
11				-05-E-CV-GZ-AHVA-00-006 -05-E-CV-P5-AHVA-00-001 -05-E-CV-PZ-AHVA-00-001 IG51-05-E-CV-RG-AHVA-00-001	
11.2	<i>Per tutte le altre aree identificate a rischio archeologico BASSO nella Relazione archeologica, in cui le opere previste avranno un impatto minimo sulla manomissione del suolo (cantieri, campi base, nuova viabilità, interferenze dei sottoservizi), prevedere per tutti i lavori di scavo assistenza archeologica continuativa.</i>	AHVA		-05-E-CV-G5-AHVA-00-001 -05-E-CV-G5-AHVA-00-002 -05-E-CV-GZ-AHVA-00-001 -05-E-CV-GZ-AHVA-00-002 -05-E-CV-GZ-AHVA-00-003 -05-E-CV-GZ-AHVA-00-004 -05-E-CV-GZ-AHVA-00-005 -05-E-CV-GZ-AHVA-00-006 -05-E-CV-P5-AHVA-00-001 -05-E-CV-PZ-AHVA-00-001 IG51-05-E-CV-RG-AHVA-00-001	Ottemperata
11.3	<i>Garantire che i sondaggi e l'assistenza archeologica vengano condotti da ditte dotate dei necessari requisiti di specializzazione e con metodologia</i>	AHVA	La prescrizione verrà ottemperata preliminarmente all'avvio		La verifica dovrà essere eseguita

Prescrizione – 11 ARCHEOLOGIA					
ID. punto	DESCRIZIONE	WBS – LOTTO <i>Generale</i>	AZIONI svolte dal Proponente	DOCUMENTAZIONE DI RIFERIMENTO	NOTE/ ESITO VERIFICA
	<i>scientifica, sotto la direzione tecnico-scientifica della Soprintendenza Archeologica del Piemonte, senza oneri e secondo le indicazioni che la stessa potrà eventualmente dare, anche in corso d'opera, per la documentazione e la tutela della giacitura archeologica.</i>		delle attività: le ditte che opereranno in campo saranno dotate di tutti i requisiti necessari sia tecnici che autorizzativi, come già in uso nell'ambito dei lavori del Terzo Valico		all'avvio delle attività
11.4	<i>Preliminarmente all'avvio delle opere di scavo e con congruo anticipo, inviare alla Soprintendenza Archeologica del Piemonte una comunicazione con il cronoprogramma dei lavori, al fine di predisporre gli eventuali sopralluoghi in corso d'opera da parte di funzionari dello stesso Ufficio e indicare il nominativo della Ditta incaricata delle indagini archeologiche e del responsabile tecnico del cantiere archeologico, corredato di curriculum professionale.</i>	AHVA	La prescrizione verrà ottemperata preliminarmente all'avvio delle attività, espletando tutte le formalità del caso e operando nel pieno rispetto delle normative vigenti.		La verifica dovrà essere eseguita all'avvio delle attività
11.5	<i>Assumere i rischi relativi a eventuali rinvenimenti durante le indagini archeologiche preventive che potrebbero comportare modifiche al progetto, anche sostanziali e alle relative tempistiche nell'esecuzione; il progetto esecutivo dell'opera deve essere integrato sulla base degli esiti dei sondaggi archeologici, come previsto dall'Art. 12.1 della circolare 1/2016 emanata dall'allora Direzione Generale Archeologia.</i>	AHVA	Sulla base degli esiti delle indagini archeologiche previste, verranno espletate tutte le pratiche e gli aggiornamenti previsti per legge, sotto la direzione tecnico-scientifica della Soprintendenza Archeologica del Piemonte.		La verifica potrà avere riscontro in un successivo momento

Prescrizione – 11 ARCHEOLOGIA					
ID. punto	DESCRIZIONE	WBS – LOTTO Generale	AZIONI svolte dal Proponente	DOCUMENTAZIONE DI RIFERIMENTO	NOTE/ ESITO VERIFICA
Prescrizione – 12 BONIFICHE, MATERIALI DA SCAVO, TERRE E ROCCE					
ID. punto	DESCRIZIONE	WBS – LOTTO Generale	AZIONI svolte dal Proponente	DOCUMENTAZIONE DI RIFERIMENTO	NOTE/ ESITO VERIFICA
12.1	Rivedere le modalità di conferimento dei materiali nei siti di destinazione. Prevedere il conferimento ai 2 siti di destinazione finali individuati (Cascina Romanellotta e Cascina Opera Pia) delle sole terre e rocce da scavo conformi alla Colonna A della Tabella 1, Allegato 5 alla Parte IV Titolo V del d.lgs. 152/2006, in considerazione della destinazione e del fatto che i siti, anche se attualmente oggetto di attività estrattive o di cantiere, avranno una destinazione d'uso finale al termine della coltivazione con riuso naturalistico/agricolo; il tutto fatti salvi eventuali superamenti naturali dei valori delle CSC da individuarsi con apposito piano di accertamento secondo le modalità previste dal d.m. 16/1/2012. Prevedere il conferimento a Cascina Romanellotta delle terre conformi a Colonna B solo in regime di deposito intermedio, come peraltro previsto dal parere della Commissione Tecnica Verifica Impatto Ambientale n. 1859 del 1/12/2015	CA22	Per tutte le specifiche si rimanda al corpo del parere	IG51-00-E-CV-RH-DP22-00-003-B00	Si rimanda al dispositivo finale del parere
12.2	Integrare quanto prodotto per la caratterizzazione del sito di Cascina Pia 2, relativamente alla menzione nel PUT degli eventuali rifiuti provenienti dalla dismissione della vecchia linea ferroviaria quali ad esempio traversine (rifiuti pericolosi), ballast, materiali da demolizione, ecc.				Da valutare con l'invio dei prossimi stralci di PE
12.3	Riguardo alla quantificazione dei volumi assegnati ai due siti di destinazione individuati (Cascina Romanellotta e Cascina Opera Pia 2), ed alla				Da valutare con l'invio dei prossimi stralci di PE

Prescrizione – 11 ARCHEOLOGIA					
ID_punto 11	DESCRIZIONE	WBS – LOTTO Generale	AZIONI svolte dal Proponente	DOCUMENTAZIONE DI RIFERIMENTO	NOTE/ ESITO VERIFICA
12.4	<p>ripartizione dovuta alla decisione di completare il ritombamento dell'area di Cascina Romanellotta con un volume pari a 227,620 m3 abbancati (168,607 m3 banco), destinando il residuo di 704,741 m3 abbancati (522,030 m3 banco) alla Cascina Opera Pia 2, coprendo il 78.30% dei 900,000 m3 necessari a completare il ritombamento di tale area (tutto ciò a meno dei 270,000 m3 banco di materiali di scavo da depositi fluviali medi (f12) e recenti (f13) da destinare potenzialmente a processi per la produzione di inerti per rilevati e conglomerati), completare tale riferimento con la quantificazione dei materiali, probabilmente connessa al totale dei volumi da scavare di depositi fluviali medi e recenti.</p> <p>Approfondire, in merito alla caratterizzazione ambientale in corso d'opera, la stima dei campioni da analizzare e della quantità di materiale che si prevede possa risultare non conforme, così come le modalità di gestione dei materiali non conformi con l'individuazione dei siti di smaltimento. Tenendo conto, per quanto riguarda il rischio di contaminazione delle metodologie di scavo adottate considerato nullo e/o trascurabile, che recenti approfondimenti sulle modalità di scavo in galleria con TBM, usando tensioattivi (SLES: sodio lauri/etere solfato) e lubrificanti, approfondimenti intrapresi in seguito alla sospensione e alla revisione del PUT relativo al Passante di Firenze della Linea AV Milano-Napoli, da un GdL coordinato da ISPRA con la partecipazione di CNR e ISS, hanno portato alla conclusione, in assenza per tali sostanze di CSC normate, della necessità in corso d'opera di opportuni e specifici controlli sul materiale scavato con tali modalità, controlli che richiedono, per valutare il grado di biodegradabilità dello SLES, di tempi variabili tra 14 e 28 giorni, in</p>				Da valutare con l'invio dei prossimi stralci di PE

Prescrizione – 11 ARCHEOLOGIA					
ID punto	DESCRIZIONE	WBS – LOTTO Generale	AZIONI svolte dal Proponente	DOCUMENTAZIONE DI RIFERIMENTO	NOTE/ ESITO VERIFICA
11	funzione della tipologia di terreno scavato e della sostanza tensioattiva utilizzata				
12.5	Stimare l'articolazione dei 71.053 mc banco che saranno riutilizzati nelle opere di linea, secondo la combinazione sito di scavo sito di riutilizzo nel caso che origine destinazione non coincidano				Da valutare con l'invio dei prossimi stralci di PE
12.6	Effettuare una preventiva opera di bonifica da ordigni esplosivi residuati bellici, nel rispetto dell'art.22 del D.Lgs. N.66 del 15 marzo 2010 - modificato dal decreto legislativo n.20 del 24 febbraio 2010, ovvero secondo le prescrizioni che saranno emanate, previa richiesta, dal competente Reparto Infrastrutture. Inviare una copia del Verbale di Constatazione, rilasciato dal predetto Reparto, anche al Comando Militare Esercito competente per territorio.	BB28	La prescrizione verrà recepita nella fase operativa. Si provvederà infatti all'istanza per l'attivazione di una nuova segnalazione da parte del soggetto interessato. Non appena disponibili gli esiti delle verifiche condotte dal 5° Reparto Infrastrutture si provvederà a trasmetterli anche al Comando Militare competente per territorio	IG51-02-E-CV-PZ-BB28-01-101-A00	Da valutare in verifica di attuazione fase 2
12.7	Definire quantitativamente e non solo qualitativamente, l'articolazione per litologia in una data sezione tipologica, come espressamente richiesto dal punto I dell'allegato 5 al DM 161/2012, che recita: "ubicazione dei siti di produzione dei materiali da scavo con l'indicazione dei relativi volumi in banco suddivisi nelle diverse litologie".				Da valutare con l'invio dei prossimi stralci di PE
12.8	Riguardo alla metodologia di stima dei materiali scavati, riportare sinteticamente i calcoli con i riferimenti ai documenti progettuali utilizzati e ai corrispondenti andamenti altimetrici del terreno, in modo tale da consentire una verifica della consistenza dei risultati ottenuti.				Da valutare con l'invio dei prossimi stralci di PE
12.9	In esito a quanto riportato al punto I 2.3, chiarire i criteri sottesi all'eventuale prevalere di un impiego rispetto all'altro e in che misura la produzione di				Da valutare con l'invio dei prossimi stralci di PE

Prescrizione – 11 ARCHEOLOGIA					
ID. punto	DESCRIZIONE	WBS – LOTTO Generale	AZIONI svolte dal Proponente	DOCUMENTAZIONE DI RIFERIMENTO	NOTE/ ESITO VERIFICA
11	<i>inerti andrà a scapito del ritombamento delle aree delle cascate Romanellotta e Opera Pia 2</i>				

Prescrizione – 13 MITIGAZIONI E COMPENSAZIONI AMBIENTALI					
ID. punto	DESCRIZIONE	WBS – LOTTO	AZIONI svolte dal Proponente	DOCUMENTAZIONE DI RIFERIMENTO	NOTE/ ESITO VERIFICA
13.1	<p>Per gli interventi in progetto che comportino trasformazione di superfici boschive di cui all'articolo 142, comma 1, lettera g) del dlgs 42/2004, predisporre un progetto di compensazione per gli interventi di trasformazione boschiva, quale parte integrante della relazione paesaggistica, che costituisce requisito indispensabile per il rilascio dell'autorizzazione paesaggistica. Garantire che il progetto di compensazione boschiva, allegato alla relazione paesaggistica, contenga:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Rappresentazione planimetrica con sufficiente dettaglio (ad es. catastale) delle superfici di bosco oggetto trasformazione - Rappresentazione planimetrica con sufficiente dettaglio (ad es. catastale) delle superfici destinate a rimboschimento e/o a miglioramento boschivo - Relazione specialistica che descriva e illustri, con immagini fotografiche, lo stato di fatto delle superfici di bosco oggetto di trasformazione e quello delle superfici destinate a compensazione boschiva, nonché le modalità e i tempi di attuazione previsti per le compensazioni. 	Generale			Da valutare con l'invio dei prossimi stralci di PE
13.2	<p>Sviluppare soluzioni progettuali alternative che permettano di escludere interferenze con lo specchio d'acqua o area umida, e trasformazioni alla morfologia e alla vegetazione presente sulle sponde. Qualora non siano perseguibili dette soluzioni alternative, approfondire la relazione paesaggistica con un progetto di compensazione paesaggistica, aggiuntivo rispetto alla compensazione boschiva e al recupero ambientale della nuova sponda, che, tenendo conto della funzionalità eco-sistemica, preveda la formazione di nuove superfici destinate a interventi di rinaturalizzazione (piantumazione di</p>				Da valutare con l'invio dei prossimi stralci di PE

Prescrizione – 13 MITIGAZIONI E COMPENSAZIONI AMBIENTALI					
ID_punto	DESCRIZIONE	WBS – LOTTO	AZIONI svolte dal Proponente	DOCUMENTAZIONE DI RIFERIMENTO	NOTE/ ESITO VERIFICA
13	vegetazione arbustiva e arborea autoctona) in misura non inferiore alla riduzione di superficie della zona umida e all'estensione delle sponde oggetto di trasformazione	Generale			
13.3	Fornire approfondimenti progettuali che, contestualmente all'allestimento dei cantieri e all'inizio dei lavori, prevedano la messa in opera di differenti forme di mitigazione paesaggistica, diversificate a seconda dei contesti di riferimento (urbano o agrario), volte a contenere, in fase di realizzazione delle opere, gli effetti di detrazione di qualità del paesaggio, fruibili dalla viabilità e dagli spazi pubblici, nonché da eventuali percorsi e punti panoramici presenti nell'intorno				Da valutare con l'invio dei prossimi stralci di PE
13.4	Realizzare sollecitamente le opere di recupero ambientale di tutte le aree interessate dai lavori, provvedendo nel contempo all'attuazione degli interventi di compensazione boschiva nel rispetto dei disposti del d.lgs. 227/2001 e della l.r. 4/2009 e cercando, per quanto possibile, di migliorare la continuità ecologica e paesaggistica delle componenti naturali che connotano il territorio in esame.				Da valutare con l'invio dei prossimi stralci di PE
13.5	Predisporre Piani di monitoraggio al fine di verificare che l'impatto di inquinamento atmosferico si mantenga entro i limiti previsti dalla legge e valutare l'efficacia delle opere di mitigazione adottate per la qualità dell'aria in fase di cantiere e l'inquinamento acustico in fase di cantiere e in fase di esercizio. Definire e concordare nel dettaglio con i Settori regionali e provinciali competenti per materia e con ARPA Piemonte le attività di monitoraggio, al fine di consentire: - verifica delle previsioni di impatto del progetto esecutivo per le fasi di costruzione ed esercizio della	IM00	L' impatto atmosferico ed acustico viene valutato attraverso il Piano di Monitoraggio ambientale. Come già in essere nell'ambito dei lavori del Terzo Valico, eventuali affinamenti di quanto già previsto dal Progetto di Monitoraggio Ambientale saranno definiti con gli Enti competenti nell'ambito dei gruppi di lavoro tematici	IG51-00-E-CV-PZ- IM00-00-001-A00 IG51-00-E-CV-PZ- IM00-00-002-A00 IG51-00-E-CV-PZ- IM00-00-003-A00 IG51-00-E-CV-PZ- IM00-00-004-A00 IG51-00-E-CV-RG- IM00-00-022-A00	Da valutare nelle prossime fasi di attuazione

Prescrizione – 13 MITIGAZIONI E COMPENSAZIONI AMBIENTALI					
ID. punto	DESCRIZIONE	WBS – LOTTO Generale	AZIONI svolte dal Proponente	DOCUMENTAZIONE DI RIFERIMENTO	NOTE/ ESITO VERIFICA
13	<p>linea ferroviaria;</p> <ul style="list-style-type: none"> - verifica sull'efficacia di misure di mitigazione adottate al fine di poter intervenire per la risoluzione di impatti residui; - controllo dello stato dell'ambiente e pressioni ambientali prodotte dalla realizzazione dell'opera al fine di rilevare tempestivamente eventuali situazioni non previste e predisporre le necessarie azioni correttive. <p>Garantire pertanto che il monitoraggio ambientale risponda ai seguenti requisiti:</p> <ul style="list-style-type: none"> - le attività dovranno essere programmate e gli strumenti e le metodiche adottate devono essere condivisi; - utilizzo di metodologie validate e di comprovato rigore tecnico-scientifico; restituzione delle informazioni in maniera strutturata e georiferita con possibilità di correlazione con eventuali elaborazioni modellistiche concordate; - utilizzo di indicatori che siano affidabili e rappresentativi delle varie situazioni ambientali; tempestività nella segnalazione di anomalie e criticità. 		<p>istituiti in seno all'Osservatorio Ambientale dei Lavori.</p>		

Prescrizione – 14 PIANIFICAZIONE PAESAGGISTICA ED URBANISTICA (nessuna)					
ID. punto	DESCRIZIONE	WBS – LOTTO Generale	AZIONI svolte dal Proponente	DOCUMENTAZIONE DI RIFERIMENTO	NOTE/ ESITO VERIFICA
-	-	-	-	-	-

Prescrizione – 15 QUADRO AMBIENTALE					
ID_punto 15	DESCRIZIONE	WBS – LOTTO Generale	AZIONI svolte dal Proponente	DOCUMENTAZIONE DI RIFERIMENTO	NOTE/ ESITO VERIFICA
15.1	<p>Con riferimento alla linea alta tensione in cavo, premesso quanto riportato al punto 5.10 del documento CV-RG-IM000-004-d denominato "Studio di impatto ambientale - sintesi non tecnica", escludere l'esposizione dei futuri residenti a qualsiasi potenziale inquinamento elettromagnetico generato dall'elettrodotto stesso ed evitare allo stesso modo gli impatti negativi ai sottoservizi presenti ed alla viabilità della zona, variando il tracciato dell'elettrodotto al fine di evitare l'attraversamento delle zone residenziali (esistenti ed in progetto)</p>				<p>Da valutare con l'invio dei prossimi stralci di PE</p>
15.2	<p>Per quanto attiene ai campi elettrici e magnetici generati dalla SSE Novi S.Bovo, prevedere attività di schermatura e/o contenimento dei campi per la presenza di un recettore. Dovrà inoltre Fornire maggiori informazioni circa la posizione del recettore rispetto alla dislocazione degli apparati della SSE, in ragione del fatto che la possibilità di schermatura o contenimento dei campi dipende anche da quale apparato della SSE sia la sorgente più prossima al recettore stesso. Per alcune sorgenti, infatti, un sistema di riduzione dei livelli di campo è difficilmente realizzabile.</p>				<p>Da valutare con l'invio dei prossimi stralci di PE</p>
15.3	<p>In merito alla progettazione definitiva degli interventi di restauro degli habitat interferiti a seguito delle operazioni di scavo della variante ferroviaria e della realizzazione della strada di servizio avente carattere permanente, che comporteranno il ritombamento di parte della sponda del laghetto e l'alterazione delle risorgive e delle aree umide poste in prossimità di Cascina Moffa, ricreare l'habitat sostitutivo in prossimità dell'habitat interferito prima dell'inizio dei lavori di realizzazione della variante ferroviaria, in modo da potervi trasferire il materiale vegetale prelevato</p>				<p>Da valutare con l'invio dei prossimi stralci di PE</p>

					PE
15.10	<i>fauna che occupa gli habitat sottratti e/o alterati sia analizzando le aree occupate dai cantieri ma anche dall'opera in fase di esercizio</i> <i>Effettuare i rilievi con cadenza almeno mensile nell'arco di tempo tra l'inizio e la fine del periodo di fioritura, in quanto i due rilievi previsti tra la fine del mese di aprile e la prima metà di giugno non sono sufficienti a rilevare l'effettiva presenza/assenza della specie protetta (orchidea piramidale)</i>	IM00	La prescrizione è stata recepita nel Piano di Monitoraggio Ambientale.	IG51-00-E-CV-PZ- IM00-00-001-A00 IG51-00-E-CV-PZ- IM00-00-002-A00 IG51-00-E-CV-PZ- IM00-00-003-A00 IG51-00-E-CV-PZ- IM00-00-004-A00 IG51-00-E-CV-RG- IM00-00-022-A00	Ottemperata
15.11	<i>A chiarimento di quanto descritto nel Piano di Monitoraggio (A301-0X-D-CV-RG-IM00-00-008) in cui si rilevano delle discrepanze tra le indicazioni operative, svolgere rilievi botanici durante la stagione vegetativa, nel periodo primaverile - estivo da aprile a giugno, con la realizzazione di almeno tre campagne di rilevamento al fine di raccogliere dei dati il più possibile completi e comprendere un'ampia fase stagionale.</i>	IM00	La prescrizione è stata recepita nel Piano di Monitoraggio Ambientale.	IG51-00-E-CV-PZ- IM00-00-001-A00 IG51-00-E-CV-PZ- IM00-00-002-A00 IG51-00-E-CV-PZ- IM00-00-003-A00 IG51-00-E-CV-PZ- IM00-00-004-A00 IG51-00-E-CV-RG- IM00-00-022-A00	Ottemperata
15.12	<i>In merito alle indagini mediante telerilevamento, per le quali una sola acquisizione di immagini nei mesi di aprile-maggio non è sufficiente a monitorare la fenologia di tutte le specie eventualmente presenti, specificare il tipo di immagini acquisite e la metodologia utilizzata per analizzarle.</i>	IM00	La prescrizione è stata recepita nel Piano di Monitoraggio Ambientale.	IG51-00-E-CV-PZ- IM00-00-001-A00 IG51-00-E-CV-PZ- IM00-00-002-A00 IG51-00-E-CV-PZ- IM00-00-003-A00 IG51-00-E-CV-PZ- IM00-00-004-A00 IG51-00-E-CV-RG- IM00-00-022-A00	Ottemperata
15.13	<i>Sviluppare un ulteriore approfondimento a livello architettonico dei fabbricati tecnici e delle piazzole</i>				Da valutare con l'invio dei prossimi stralci di

	considerando l'insieme degli interventi in atto, alla ricerca di un progetto architettonico che si integri armonicamente nel contesto.				PE
15.14	Per quanto concerne la generazione di armoniche, ricondurre la valutazione circa l'intensità del contributo fornito dalle stesse al confronto in termini quantitativi con i valori limite indicati nel DPCM di cui sopra.				Da valutare con l'invio dei prossimi stralci di PE
15.15	Riportare una sintesi chiara dei dati derivanti dalle analisi condotte sulle componenti direttamente correlate con la salute umana, tenendo in considerazione le informazioni ricavate dalla caratterizzazione dello stato attuale di salute della popolazione interessata dalla realizzazione dell'opera.				Da valutare con l'invio dei prossimi stralci di PE
15.16	Considerato che nella rappresentazione cartografica in scala 1:10.000 (o di maggiore dettaglio) prodotta (elaborato A031-0X-D-CV -PZ-IM00-00-002), i transesti VEGE01 e VEGE02 sono posizionati ai margini delle aree vegetate e questo potrebbe compromettere i risultati dei rilievi fornendo indicazioni solo sulla fascia ecotonale, modificare l'ubicazione dei due transesti in modo da comprendere e monitorare anche le vegetazione delle aree più interne.	IM00	La prescrizione è stata recepita nel Piano di Monitoraggio Ambientale.	IG51-00-E-CV-PZ- IM00-00-001-A00 IG51-00-E-CV-PZ- IM00-00-002-A00 IG51-00-E-CV-PZ- IM00-00-003-A00 IG51-00-E-CV-PZ- IM00-00-004-A00 IG51-00-E-CV-RG- IM00-00-022-A00	Ottemperata

Prescrizione – 16 RUMORE E VIBRAZIONI					
ID. punto	DESCRIZIONE	WBS – LOTTO Generale	AZIONI svolte dal Proponente	DOCUMENTAZIONE DI RIFERIMENTO	NOTE/ ESITO VERIFICA
16.1	Valutare la possibilità di utilizzare delle pareti verdi o della vegetazione a parziale mitigazione dell'aspetto delle barriere acustiche.				Da valutare con l'invio dei prossimi stralci di PE
16.2	Per l'inquinamento acustico, tenere conto, nel monitoraggio, sia in fase di cantiere che in fase di	IM00	L' impatto acustico viene valutato nell'ambito del	IG51-00-E-CV-PZ-	Da valutare in verifica di

Prescrizione – 16 RUMORE E VIBRAZIONI					
ID punto	DESCRIZIONE	WBS – LOTTO Generale	AZIONI svolte dal Proponente	DOCUMENTAZIONE DI RIFERIMENTO	NOTE/ ESITO VERIFICA
16	esercizio, del mantenimento dei limiti di Legge, dell'efficacia delle misure di mitigazione adottate, in particolare nei ricettori più sensibili, quali strutture sanitarie e scuole, e nelle aree ad impatto alto o molto alto, come gli edifici di via Verdi, via E. Raggio, via San Giovanni Bosco, nel Comune di Novi Ligure (AL)		Piano di Monitoraggio ambientale che prevede indagini relative alla componente Rumore. I ricettori, in particolar modo quelli sensibili, sono stati definiti sulla base degli studi specialistici condotti. L'efficacia delle misure di mitigazione adottate verrà riscontrata in base agli esiti del monitoraggio in corso d'opera. Eventuali situazioni puntuali saranno gestite secondo le procedure di Sistema di Gestione Ambientale dei lavori del Consorzio.	IM00-00-001-A00 IG51-00-E-CV-PZ- IM00-00-002-A00 IG51-00-E-CV-PZ- IM00-00-003-A00 IG51-00-E-CV-PZ- IM00-00-004-A00 IG51-00-E-CV-RG- IM00-00-022-A00	attuazione fase 2
16.3	Esplicitare tramite tabelle e rappresentazioni grafiche maggiormente chiare, le condizioni di superamento limiti per gruppi di ricettori ante e post-operam, inteso come inserimento della linea AV/AC su quella storica rispetto al traffico ferroviario attuale (non solo come interposizione di barriere).				Da valutare con l'invio dei prossimi stralci di PE
16.4	Elaborare una mappatura acustica della situazione urbana attuale in Novi Ligure				Da valutare con l'invio dei prossimi stralci di PE
16.5	Per la pavimentazione delle piazzole di servizio, compatibilmente con le esigenze di carattere tecnico-funzionale, utilizzare materiali con cromatismi simili a quelli delle terre presenti nei paesaggi di riferimento, evitando ove possibile l'utilizzo dell'asfalto, specie in ambiti extraurbani				Da valutare con l'invio dei prossimi stralci di PE
16.6	Chiarire se i valori di transiti ferroviari presenti nella tabella 3-5 (pag. 52 A301- 0X-D-CV-RG-				Da valutare con l'invio dei prossimi stralci di PE

Prescrizione – 16 RUMORE E VIBRAZIONI					
ID_punto	DESCRIZIONE	WBS – LOTTO	AZIONI svolte dal Proponente	DOCUMENTAZIONE DI RIFERIMENTO	NOTE/ ESITO VERIFICA
16	<p>IM00-00-010 "Acustica – Studio specialistico Scenario di prima fase") siano stati previsti mediamente o siano i massimi ipotizzabili in relazione alla capacità della linea. Le barriere non contemplano la presenza di riduttori antiodiffrittivi inoltre sono presenti sequenze di barriere con numerose interruzioni anche in evidente corrispondenza di ricettori. Motivare pertanto alcune apparenti "fughe" di livelli in prossimità delle barriere (es. Tav. 2/9), evidenti nel modello previsionale ma non comprensibili dal punto di vista acustico. Vengono presi in considerazione i soli ricettori residenziali, pertanto dovrà prevedere gli interventi di mitigazione anche per gli edifici non strettamente residenziali come previsto dal relativo decreto. Il beneficio della mitigazione viene valutato esclusivamente in relazione alla situazione futura, non contemplando l'ulteriore contributo attuale. Dovrà esplicitare tramite tabelle e rappresentazioni grafiche maggiormente chiare, le condizioni di superamento limiti per gruppi di ricettori ante e post- operam, inteso come inserimento della linea AV/AC su quella storica rispetto al traffico ferroviario attuale (non solo come interposizione di barriere). Dovrà presentare una mappatura acustica della situazione urbana attuale in Novi Ligure.</p>	Generale			
16.7	<p>Valutare complessivamente la situazione acustica relativa a tutti i transiti ferroviari.</p>				Da valutare con l'invio dei prossimi stralci di PE
16.8	<p>Laddove le barriere non possano essere installate per questioni di spazio, intervenire sugli edifici con interventi di isolamento acustico; tali interventi devono però essere adeguatamente pianificati previa analisi puntuale di ogni edificio e le opere dovranno essere oggetto di specifico accordo in merito alla qualità, tempistiche ecc.</p>				Da valutare con l'invio dei prossimi stralci di PE

Prescrizione – 16 RUMORE E VIBRAZIONI					
ID. punto	DESCRIZIONE	WBS – LOTTO	AZIONI svolte dal Proponente	DOCUMENTAZIONE DI RIFERIMENTO	NOTE/ ESITO VERIFICA
16.9	<p>Si premette che il MATTM istituirà un tavolo tecnico congiunto con il MIBACT, Regione Piemonte, ARPA Piemonte e il Comune di Novi Ligure, per la discussione di una proposta progettuale alternativa a quella presentata per quanto concerne le barriere anti-rumore, sia dal punto di vista architettonico-paesaggistico, sia dal punto di vista materico-cromatico.</p> <p>La proposta progettuale del tavolo dovrà essere rispettosa del limite di spesa, delle norme vigenti in materia, delle specifiche tecniche RFI e del cronoprogramma di progettazione e realizzazione.</p> <p>Il GC dovrà comunque, fermo restando il rispetto dei limiti imposti dalle normative vigenti, dei costi e della tempistica di contrattualizzazione della variante nonché dei tempi della variante stessa e dell'Opera, tenere in considerazione:</p> <p>la riduzione dell'eterogeneità dei pannelli in c.a. decorate con matrici, prevedendone un solo tipo e una distribuzione regolare, preferibilmente a formare fasce orizzontali omogenee;</p> <p>In corrispondenza dei sottopassi si concentrino pannelli vetrati su fasce verticali regolari in corrispondenza dei passaggi carrai, in modo da favorire il mantenimento delle prospettive delle strade esistenti, in particolare nei sottopassi di Via Mazzini e Piazzale Indipendenza;</p> <p>In generale, in tutti gli ambiti si privilegii un andamento a fasce orizzontali continue per colore, con l'utilizzo di gradazioni cromatiche da valutare in relazione ai contesti di inserimento sulla base di foto inserimenti realistici e attuando l'impatto visivo delle parti zioni verticali dei montanti in modo da ottimizzare l'inserimento paesaggistico;</p> <p>In ambito extraurbano, escludendo i cromatismi che richiamano quelli utilizzati per i fabbricati rurali, e</p>	Generale			Da valutare con l'invio dei prossimi stralci di PE

Prescrizione – 16 RUMORE E VIBRAZIONI					
ID. punto	DESCRIZIONE	WBS – LOTTO Generale	AZIONI svolte dal Proponente	DOCUMENTAZIONE DI RIFERIMENTO	NOTE/ ESITO VERIFICA
16	<p>privilegiando invece i cromatismi naturali prevalenti nelle varie stagioni nei differenti contesti (gamma dei bruni e dei verdi);</p> <p>In ambito urbano accostandosi alle tonalità neutre e chiare che contraddistinguono le cortine di fabbricati circostanti, e a quelle scure scelte nella gamma dei bruni e dei verdi dove in presenza di vegetazione arborea e/o di visuali aperte;</p> <p>Utilizzando vetri privi di colorazione per contenere la percezione di artificialità dell'intervento e per lasciare percepire, in presenza di visuali aperte, quanto meno le parti sommitali dei fabbricati e delle alberature poste al di là della linea, e favorendo il mantenimento delle vedute prospettiche consolidate nel tempo.</p>				
16.10	<p>In corrispondenza dei ricettori residenziali dove le tabelle di sintesi dei risultati riportano il valore SI nella colonna "Verifica Interna", svolgere specifiche indagini strumentali per verificare la necessità di applicare un intervento di mitigazione di tipo diretto sull'immobile. (A301-0X-D-CV-RG-IM00-00-010)</p>				Da valutare con l'invio dei prossimi stralci di PE
16.11	<p>Fornire le motivazioni per cui le sequenze di barriere comprendono numerose interruzioni anche in evidente corrispondenza di ricettori;</p>				Da valutare con l'invio dei prossimi stralci di PE
16.12	<p>Chiarire le motivazioni per cui il beneficio della mitigazione viene valutato esclusivamente in relazione alla situazione futura, non contemplando l'ulteriore contributo attuale;</p>				Da valutare con l'invio dei prossimi stralci di PE

Le risposte all'Allegato 1 della Delibera 82/2017 — RACCOMANDAZIONI parte seconda – RACCOMANDAZIONI per la progettazione esecutiva

Raccomandazioni – 17 GENERALE					
ID. punto	DESCRIZIONE	WBS – LOTTO Generale	AZIONI svolte dal Proponente	DOCUMENTAZIONE DI RIFERIMENTO	NOTE/ ESITO VERIFICA
17.1	Osservare il Decreto Legislativo 22 gennaio 2005 n. 42 "Codice dei beni culturali e del paesaggio" con specifico riferimento ai beni culturali di peculiare interesse militare.				Da valutare con l'invio dei prossimi stralci di PE
17.2	Approfondire la valutazione delle condizioni di percorrenza dei rotabili, con specifico riferimento alle modalità di iscrizione degli stessi lungo un tracciato caratterizzato da elementi geometrici più vincolanti . Tali condizioni, infatti, possono comportare in particolare l'incremento degli effetti di usura, a carico sia del rodiggio sia dell'armamento ferroviario, nonché del rumore e delle vibrazioni generati nell'interazione ruota-rotata e propagantisi verso l'ambiente circostante				Da valutare con l'invio dei prossimi stralci di PE
17.3	Verificare per i vari sottosistemi secondo cui si articola il collegamento ferroviario in esame, la conformità all'ultimo aggiornamento di cui ai Regolamenti CE emanati nel novembre e dicembre 2014 e pubblicati sulla GUCE del 12 dicembre 2014,				Da valutare con l'invio dei prossimi stralci di PE

Raccomandazioni – 17 GENERALE					
ID. punto	DESCRIZIONE	WBS – LOTTO Generale	AZIONI svolte dal Proponente	DOCUMENTAZIONE DI RIFERIMENTO	NOTE/ ESITO VERIFICA
17	in accordo alle disposizioni per i vari stadi di attuazione delle opere.				

Raccomandazioni – 18 OPERE CIVILI					
ID. punto	DESCRIZIONE	WBS – LOTTO Generale	AZIONI svolte dal Proponente	DOCUMENTAZIONE DI RIFERIMENTO	NOTE/ ESITO VERIFICA
18.1	<p>Con riferimento allo scavo per la realizzazione della galleria artificiale approfondire la scelta della tipologia di intervento che dovrà:</p> <ul style="list-style-type: none"> - risultare ammissibile in fase provvisoria in termini di stabilità e in termini di portate attese ed effetti sulle preesistenze dovute al drenaggio del bacino (fase di scavo in trincea); - risultare adeguata a mantenere la continuità dei flussi tra i due lati della galleria o quantomeno evitare un cospicuo innalzamento in fase finale della falda (fase di lungo termine). 				Da valutare con l'invio dei prossimi stralci di PE

Raccomandazioni – 19 CANTIERIZZAZIONE (nessuna)					
ID. punto	DESCRIZIONE	WBS – LOTTO Generale	AZIONI svolte dal Proponente	DOCUMENTAZIONE DI RIFERIMENTO	NOTE/ ESITO VERIFICA
-	-	-	-	-	-

Raccomandazioni – 20 VIABILITA' (nessuna)					
ID. punto	DESCRIZIONE	WBS – LOTTO Generale	AZIONI svolte dal Proponente	DOCUMENTAZIONE DI RIFERIMENTO	NOTE/ ESITO VERIFICA
-	-	-	-	-	-

Raccomandazioni – 21 OPERE CIVILI					
ID. punto	DESCRIZIONE	WBS – LOTTO Generale	AZIONI svolte dal Proponente	DOCUMENTAZIONE DI RIFERIMENTO	NOTE/ ESITO VERIFICA
21.1	Per ogni intervento da realizzare nella fascia di mt 10 dal ciglio di sponda del Rio Gazzo, rispettare i disposti dell'art. 96 lett. f del R.D. 523/1904 (divieto di scavi, realizzazione di fabbricati, piantagioni, recinzioni, ecc.)	CA22		IG51-01-E-CV-P8-CA22-01-103-A00 IG51-01-E-CV-P8-CA22-01-104-A00 IG51-01-E-CV-P8-CA22-01-106-A00 IG51-01-E-CV-P8-CA22-01-107-A00 IG51-01-E-CV-P8-CA22-01-108-A00	Recepita
21.2	Riportare su un elaborato avente scala adeguata le sezioni del Rio Gazzo utilizzate per la modellazione idraulica;	CA22	Lo studio è stato redatto ed integrato nella relazione di PE.	IG51-01-E-CV-RI-CA22-02-101-A00 IG51-01-E-CV-P6-CA-22-0-1-101-A00 IG51-01-E-CV-P6-CA-22-0-1-102-A00 IG51-01-E-CV-P7-CA-22-0-1-101-A00	Recepita

Raccomandazioni – 21 OPERE CIVILI						
ID_punto 21	DESCRIZIONE	WBS – LOTTO Generale	AZIONI svolte dal Proponente	DOCUMENTAZIONE DI RIFERIMENTO	NOTE/ ESITO VERIFICA	
21.3	<i>Per i manufatti di attraversamento stradale rispettare le norme di cui alla Direttiva n.4 dell'Autorità di Bacino del Fiume Po, approvata con la Delib. del Comitato Istituzionale n. 2/1999. In particolare porre le spalle degli attraversamenti oltre il ciglio di sponda, garantire il franco di sicurezza sulla portata a TR=100 e che la quota dell'intradosso risulti maggiore della quota del piano campagna;</i>				Da valutare con l'invio dei prossimi stralci di PE	
21.4	<i>Realizzare tutte le recinzioni in modo che presentino permeabilità alle acque di laminazione e rispettino la distanza di cui all'art. 96 lett. f del RD 523/1904;</i>				Da valutare con l'invio dei prossimi stralci di PE	
21.5	<i>Sottoporre i punti di controllo e campionamento ad adeguata manutenzione. Questi dovranno essere di facile accesso e dovranno garantire la possibilità di agevole inserimento degli strumenti di prelievo di campioni.</i>				Da valutare con l'invio dei prossimi stralci di PE	
21.6	<i>Predisporre per step successivi, le migliori soluzioni impiantistiche che permettano di elevare il recupero ed il riutilizzo delle acque di smaltimento all'interno del ciclo produttivo;</i>	CA22	Lo studio è stato redatto ed integrato dal Proponente nella relazione di PE.	IG51-00-E-CV-RO-CA22-01-002	Receipta	
21.7	<i>Tenere presso la propria sede operativa, a disposizione degli Organi di controllo, un apposito registro informatico, indicante ogni singolo intervento di gestione e monitoraggio relativamente alle vasche di sollevamento e di laminazione, periodicità della pulizia di queste, data di inizio e di fine della disattivazione dell'impianto di trattamento reflui e/o di loro sezioni</i>	Generale			Da valutare in verifica di attuazione fase 2	
21.8	<i>Porre in essere tutte le misure gestionali ed impiantistiche più idonee onde evitare sversamenti di idrocarburi ai fini della protezione delle acque superficiali</i>	Generale	Questa prescrizione verrà recepita nella fase operativa in accordo con le procedure del Sistema di Gestione Ambientale		Da valutare in verifica di attuazione fase 2	
21.9	<i>In considerazione del significativo impatto che potrebbe derivare dal dilavamento delle aree del</i>	CA22	Lo studio è stato redatto ed integrato dal proponente	IG51-00-E-CV-	Receipta	

Raccomandazioni – 21 OPERE CIVILI					
ID. punto	DESCRIZIONE	WBS – LOTTO Generale	AZIONI svolte dal Proponente	DOCUMENTAZIONE DI RIFERIMENTO	NOTE/ ESITO VERIFICA
21	<p>cantiere COP 6 sul corpo idrico e al fine di minimizzare l'emungimento da pozzi ed acquedotti valutare, se tecnicamente possibile, di incrementare il riutilizzo delle acque meteoriche quanto più possibile, come di seguito evidenziato:</p> <ul style="list-style-type: none"> - dovranno essere avviate a trattamento sia le acque di prima pioggia (come previsto in progetto) che le acque di seconda pioggia derivanti dalle strade bitumate e di viabilità in genere (escluse le seconde piogge dilavanti le aree di parcheggio). - le prime piogge dovranno essere sottoposte ai trattamenti previsti in progetto e riutilizzate all'interno del ciclo produttivo e solo gli esuberanti potranno essere canalizzate nel Rio Gazzo. - le acque di seconda pioggia, previo trattamento, dovranno essere riutilizzate e gli esuberanti canalizzati nel Rio Gazzo. <p>Tenere sotto controllo alcuni punti d'acqua particolarmente sensibili agli impatti ipotizzati, partendo dal censimento dei punti d'acqua effettuato; nonché quelle aree dove la diminuzione della soggiacenza può aumentare sensibilmente la vulnerabilità della falda, nell'ambito del piano di monitoraggio.</p>		<p>nella relazione di PE.</p>	<p>RO-CA22-01-002</p>	
21.10		IM00	<p>Il monitoraggio della piezometria è stato integrato prevedendo ulteriori punti di campionamento delle acque sotterranee, e aumentando la frequenza di campionamento in corso d'opera. Il controllo degli eventuali impatti qualitativi e quantitativi, in particolare su alcuni punti d'acqua sensibili, è eseguita mediante gestione ed archiviazione degli esiti del monitoraggio su sistema informatico che consente l'individuazione e la successiva gestione</p>	<p>IG51-00-E-CV-PZ-IM00-00-001-A00 IG51-00-E-CV-PZ-IM00-00-002-A00 IG51-00-E-CV-PZ-IM00-00-003-A00 IG51-00-E-CV-PZ-IM00-00-004-A00 IG51-00-E-CV-RG-IM00-00-022-A00</p>	Recepita

Raccomandazioni – 21 OPERE CIVILI					
ID. punto	DESCRIZIONE	WBS – LOTTO Generale	AZIONI svolte dal Proponente	DOCUMENTAZIONE DI RIFERIMENTO	NOTE/ ESITO VERIFICA
21			delle criticità eventualmente riscontrate secondo le procedure del Sistema di Gestione Ambientale del Consorzio.		
21.11	<i>Al fine di minimizzare l'impatto sulla falda, usare la massima cautela nelle operazioni di abbattimento della falda comprendendo anche una soluzione progettuale aggiuntiva a quelle proposte la quale preveda quanto previsto al comma 1 dell'art. 104 del D.lgs. 152/06</i>				Da valutare con l'invio dei prossimi stralci di PE
21.12	<i>Per ogni intervento che comporti l'occupazione, anche in proiezione, di aree demaniali o di sedimi di corsi d'acqua pubblici, individuare il concessionario del manufatto il quale dovrà provvedere a richiedere al Settore Tecnico regionale il rilascio della concessione;</i>				Da valutare con l'invio dei prossimi stralci di PE
21.13	<i>Aggiornare i riferimenti normativi per la caratterizzazione del comparto acque superficiali e considerare come riferimento metodologico i contenuti dello studio "Linee Guida per la predisposizione del Progetto di Monitoraggio Ambientale (PMA) delle opere soggette a Valutazione di Impatto Ambientale - Indirizzi metodologici generali-dicembre 2013", pubblicato sul sito del Ministero dell'Ambiente e Tutela del Territorio e del Mare</i>	IM00	La raccomandazione è stata recepita nel Progetto di monitoraggio ambientale	IG51-00-E-CV-PZ-IM00-00-001-A00 IG51-00-E-CV-PZ-IM00-00-002-A00 IG51-00-E-CV-PZ-IM00-00-003-A00 IG51-00-E-CV-PZ-IM00-00-004-A00 IG51-00-E-CV-RG-IM00-00-022-A00	Recepita
21.14	<i>Specificare quale sia il criterio per la scelta dei parametri da inserire nel PMA delle acque superficiali, nonché l'elenco dei parametri scelti.</i>	IM00	Il Piano di Monitoraggio Ambientale è stato integrato con ulteriori parametri presenti nella Tab. 1/A (stato chimico) e Tab. 1 /B (stato ecologico) del D.M. n. 260/2010.	IG51-00-E-CV-PZ-IM00-00-001-A00 IG51-00-E-CV-PZ-IM00-00-002-A00 IG51-00-E-CV-PZ-IM00-00-003-A00	Recepita

Raccomandazioni – 21 OPERE CIVILI					
ID. punto	DESCRIZIONE	WBS – LOTTO <i>Generale</i>	AZIONI svolte dal Proponente	DOCUMENTAZIONE DI RIFERIMENTO	NOTE/ ESITO VERIFICA
21			Il set è stato scelto in funzione dell'attuale stato di qualità delle acque, delle attività antropiche già presenti in un intorno di ampiezza significativa e in relazione alla tipologia di sostanze utilizzate per la realizzazione dell'opera ferroviaria; ciò anche in considerazione di quanto già condiviso con gli Enti competenti nell'ambito del più ampio progetto di monitoraggio ambientale dell'intera opera del Terzo Valico.	IG51-00-E-CV-PZ- IM00-00-004-A00 IG51-00-E-CV-RG- IM00-00-022-A00	
21.15	<i>Scegliere correttamente l'elenco delle sostanze da monitorare nelle acque superficiali, motivando l'eventuale assenza di alcuni parametri. Infatti l'elenco delle sostanze da ricercare nei fiumi risulta diverso da quello presentato nel PMA precedente, e, sia per i fiumi che per i laghi, i parametri scelti non sono tutti quelli ricompresi nelle tab. I/A e J/B del D.M. n. 26012010</i>	IM00	Il Piano di Monitoraggio Ambientale è stato integrato con ulteriori parametri presenti nella Tab. I/A (stato chimico) e Tab. I/B (stato ecologico) del D.M. n. 260/2010. Il set è stato scelto in funzione dell'attuale stato di qualità delle acque, delle attività antropiche già presenti in un intorno di ampiezza significativa e in relazione alla tipologia di sostanze utilizzate per la realizzazione dell'opera ferroviaria; ciò anche in considerazione di quanto già condiviso con gli Enti	IG51-00-E-CV-PZ- IM00-00-001-A00 IG51-00-E-CV-PZ- IM00-00-002-A00 IG51-00-E-CV-PZ- IM00-00-003-A00 IG51-00-E-CV-PZ- IM00-00-004-A00 IG51-00-E-CV-RG- IM00-00-022-A00	Recepita

Raccomandazioni – 21 OPERE CIVILI					
ID. punto	DESCRIZIONE	WBS – LOTTO Generale	AZIONI svolte dal Proponente	DOCUMENTAZIONE DI RIFERIMENTO	NOTE/ ESITO VERIFICA
21			competenti nell'ambito del più ampio progetto di monitoraggio ambientale dell'intera opera del Terzo Valico.		
21.16	<i>Studiare in modo dettagliato e puntuale, le importanti interferenze tra le opere in progetto, il reticolo idrografico e la falda superficiale, nonostante l'area non presenti vincoli idrogeologici e non rientri nelle Fasce cartografate dal PAI</i>	CA22	Lo studio è stato redatto ed integrato dal Proponente nella relazione di PE.	IG51-01-E-CV-RI-CA22-02-101-A00 IG51-01-E-CV-P6-CA-22-0-1-101-A00 IG51-01-E-CV-P6-CA-22-0-1-102-A00 IG51-01-E-CV-P7-CA-22-0-1-101-A00	Recepita
21.17	<i>Tenere sotto controllo alcuni punti d'acqua particolarmente sensibili agli impatti ipotizzati, partendo dal censimento dei punti d'acqua effettuato; nonché quelle aree dove la diminuzione della soggiacenza può aumentare sensibilmente la vulnerabilità della falda.</i>	IM00	Il monitoraggio della piezometria è stato integrato prevedendo ulteriori punti di campionamento delle acque sotterranee, e aumentando la frequenza di campionamento in corso d'opera. Il controllo degli eventuali impatti qualitativi e quantitativi, in particolare su alcuni punti d'acqua sensibili, è eseguita mediante gestione ed archiviazione degli esiti del monitoraggio su sistema informatico che consente l'individuazione e la successiva gestione delle eventuali riscontrate secondo le procedure del Sistema di Gestione	IG51-00-E-CV-PZ-IM00-00-001-A00 IG51-00-E-CV-PZ-IM00-00-002-A00 IG51-00-E-CV-PZ-IM00-00-003-A00 IG51-00-E-CV-PZ-IM00-00-004-A00 IG51-00-E-CV-RG-IM00-00-022-A00	Recepita

Raccomandazioni – 21 OPERE CIVILI					
ID_punto	DESCRIZIONE	WBS – LOTTO Generale	AZIONI svolte dal Proponente	DOCUMENTAZIONE DI RIFERIMENTO	NOTE/ ESITO VERIFICA
21			Ambientale del Consorzio.		
21.18	Definire nel progetto esecutivo, in condivisione con Arpa Piemonte, i valori soglia per i parametri presenti naturalmente nelle acque sotterranee, desunti dai dati chimico-fisici prodotti in fase di ante-operam, superati i quali devono essere previste specifiche azioni di intervento;	IM00	Come riferito dal Proponente, nell'ambito del Tavolo Tecnico "Idrogeologia" istituito in seno all'Osservatorio Ambientale del Terzo Valico sono attualmente in corso di definizione, con le ARPA competenti, le modalità di individuazione dei valori tipici per le acque sotterranee e superficiali		Da valutare nel proseguo della fase attuativa
21.19	Effettuare un esame particolareggiato delle infrastrutture afferenti al servizio idrico integrato; individuare preliminarmente eventuali interferenze del tracciato con tali infrastrutture per delineare le opportune azioni di compensazione e mitigazione da concordarsi con i responsabili dei singoli servizi. Risolvere le eventuali interferenze in fase di progettazione esecutiva;				Da valutare con l'invio dei prossimi stralci di PE
21.20	Far rientrare nella modellizzazione della vasca di laminazione e solo in condizioni di recettività del Rio Gazzo, ivi recapitate, le acque di cantiere derivanti dall'abbattimento della falda, il cui volume non risulta computato nella verifica idraulica prodotta; -	CA22	Lo studio è stato redatto ed integrato dal proponente nella relazione di PE.	IG51-01-E-CV-RI-CA22-02-101-A00 IG51-01-E-CV-P6-CA-22-0-1-101-A00 IG51-01-E-CV-P6-CA-22-0-1-102-A00 IG51-01-E-CV-P7-CA-22-0-1-101-A00	Recepita
Raccomandazioni – 22 GEOLOGIA (nessuna)					

ID. punto	DESCRIZIONE	WBS – LOTTO Generale	AZIONI svolte dal Proponente	DOCUMENTAZIONE DI RIFERIMENTO	NOTE/ ESITO VERIFICA
-	-	-	-	-	-

Raccomandazioni – 23 GEOTECNICA

ID. punto	DESCRIZIONE	WBS – LOTTO Generale	AZIONI svolte dal Proponente	DOCUMENTAZIONE DI RIFERIMENTO	NOTE/ ESITO VERIFICA
23.1	Premesso che i terreni di interesse delle opere sono stati schematizzati, in modo forse intenzionalmente cautelativo, in due complessi, attribuendo parametri geotecnici medi confacenti a terreni granulari mediamente addensati e debolmente coesivi, per i depositi alluvionali, e di terreni argillosi sovraconsolidati, per i terreni appartenenti al sottostante complesso delle argille plioceniche, per questi ultimi completare la caratterizzazione geotecnica elementare, anche con riferimento ad un modello meccanico di comportamento da riferire alle cosiddette condizioni non drenate.				Da valutare con l'invio dei prossimi stralci di PE

Raccomandazioni – 24 DEMOLIZIONE (nessuna)

ID. punto	DESCRIZIONE	WBS – LOTTO Generale	AZIONI svolte dal Proponente	DOCUMENTAZIONE DI RIFERIMENTO	NOTE/ ESITO VERIFICA
-	-	-	-	-	-

Raccomandazioni – 25 ESPROPRI (nessuna)

ID. punto	DESCRIZIONE	WBS – LOTTO Generale	AZIONI svolte dal Proponente	DOCUMENTAZIONE DI RIFERIMENTO	NOTE/ ESITO VERIFICA
-	-	-	-	-	-

Raccomandazioni – 26 INTERFERENZE (nessuna)

ID. punto	DESCRIZIONE	WBS – LOTTO Generale	AZIONI svolte dal Proponente	DOCUMENTAZIONE DI RIFERIMENTO	NOTE/ ESITO VERIFICA
-	-	-	-	-	-

Raccomandazioni – 27 ARCHEOLOGIA (nessuna)

ID. punto	DESCRIZIONE	WBS – LOTTO Generale	AZIONI svolte dal Proponente	DOCUMENTAZIONE DI RIFERIMENTO	NOTE/ ESITO VERIFICA
-	-	-	-	-	-

Raccomandazioni – 28 BONIFICHE, MATERIALI DA SCAVO, TERRE E ROCCE

ID. punto	DESCRIZIONE	WBS – LOTTO Generale	AZIONI svolte dal Proponente	DOCUMENTAZIONE DI RIFERIMENTO	NOTE/ ESITO VERIFICA
28.1	<i>A fronte di quanto riportato nella Det. Direttoriale DVADEC-2015-0000325 del 16/09/2015 di approvazione dell'aggiornamento del PUT ed in considerazione del fatto che il sito, anche se attualmente oggetto di attività estrattiva o di cantiere, avrà comunque una destinazione urbanistica finale agricola che necessita di adeguati livelli di protezione del suolo e del sottosuolo, rispettare l'indicazione che a fine intervento il sito conservi dal punto di vista</i>	DP22	Per tutte le specifiche si rimanda al corpo del parere	IG51-00-E-CV- RH-DP22-00- 003-B00	Si rimanda al dispositivo finale del parere

Raccomandazioni – 28 BONIFICHE, MATERIALI DA SCAVO, TERRE E ROCCE					
ID. punto	DESCRIZIONE	WBS – LOTTO	AZIONI svolte dal Proponente	DOCUMENTAZIONE DI RIFERIMENTO	NOTE/ ESITO VERIFICA
	<i>ambientale la sua piena vocazione agraria/naturale..."</i>				
28.2	<i>Per quanto riguarda il conferimento di terre e rocce da scavo nell'area di cava di c.na Romanellotta quale sito di destinazione finale, rispettare rigorosamente i valori limite di concentrazione della Colonna A del D.Lgs 152/2006</i>	DP22	Per tutte le specifiche si rimanda al corpo del parere	IG51-00-E-CV - RH-DP22-00-003-B00	Si rimanda al dispositivo finale del parere
28.3	<i>Conformare il Piano di utilizzo dei materiali di scavo ai Piani di utilizzo già emessi e/o di futura emissione per l'opera nel suo complesso. Inoltre, comunicare sempre al Ministero dell'Ambiente e della Tutela del territorio e del mare - MATTM e a Regione Piemonte eventuali rimodulazioni (modifiche non sostanziali) dei flussi degli stessi volumi di terre e rocce da scavo in regime di DM 161/2012 già computati ma che necessitano di una ridistribuzione degli stessi nell'ambito dei riutilizzi previsti dal PUT autorizzato.</i>				Da valutare con l'invio dei prossimi stralci di PE
28.4	<i>Motivare l'affermazione secondo cui il superamento del manganese oltre il limite "sembra potersi ricondurre a fenomeni di natura geochimica delle matrici interessate". In particolare, tenere conto che questo manganese passa in soluzione nelle acque sotterranee, fatto tanto più importante in quanto il sito di utilizzo (Cascina Opera Pia 2) è una cava potenzialmente sotto-falda. Approfondire pertanto questo tema, mettendo a punto una pratica, anche attraverso il piano di monitoraggio in corso d'opera, che preservi la falda superficiale potenzialmente interferita nel sito di destinazione da eventuali inquinamenti da manganese e idrocarburi pesanti.</i>				Da valutare con l'invio dei prossimi stralci di PE

Raccomandazioni – 29 MITIGAZIONI E COMPENSAZIONI AMBIENTALI (nessuna)

ID. punto	DESCRIZIONE	WBS – LOTTO Generale	AZIONI svolte dal Proponente	DOCUMENTAZIONE DI RIFERIMENTO	NOTE/ ESITO VERIFICA
-	-	-	-	-	-

Raccomandazioni – 30 PIANIFICAZIONE PAESAGGISTICA E URBANISTICA					
ID. punto	DESCRIZIONE	WBS – LOTTO Generale	AZIONI svolte dal Proponente	DOCUMENTAZIONE DI RIFERIMENTO	NOTE/ ESITO VERIFICA
30.1	<i>Valutare la conformità delle opere interferenti con il rio Gazzo, con le prescrizioni dell' art. 14 delle Norme Tecniche di Attuazione del Piano Paesaggistico Regionale.</i>	CA22	La conformità delle opere interferenti con il Rio Gazzo con le prescrizioni dell'art. 14 (lettere a e b del punto 10) delle Norme Tecniche di Attuazione del Piano Paesaggistico Regionale è stata confermata dal Proponente attraverso la verifica di: a) le suddette opere sono tali da garantire la continuità del corso d'acqua tra valle e monte delle stesse, senza alterame in nessun modo le sue caratteristiche. Tali opere, infatti, hanno come unica funzionalità quella di permettere il libero scorrimento del rio, garantendo quindi la conservazione dei complessi vegetazionali naturali caratterizzanti il corso d'acqua.		Recepita

Raccomandazioni – 30 PIANIFICAZIONE PAESAGGISTICA E URBANISTICA					
ID. punto	DESCRIZIONE	WBS – LOTTO Generale	AZIONI svolte dal Proponente	DOCUMENTAZIONE DI RIFERIMENTO	NOTE/ ESITO VERIFICA
30			b) In loco non sarà realizzata nessuna tipologia di impianti di produzione idroelettrica.		

Raccomandazioni – 31 QUADRO AMBIENTALE					
ID. punto	DESCRIZIONE	WBS – LOTTO Generale	AZIONI svolte dal Proponente	DOCUMENTAZIONE DI RIFERIMENTO	NOTE/ ESITO VERIFICA
31.1	<p>Progettare e realizzare gli interventi volti a consentire il passaggio della fauna selvatica (mammiferi, anfibi e rettili) secondo le indicazioni contenute nel manuale "Fauna selvatica ed infrastrutture lineari. Indicazioni per la progettazione di misure di mitigazione degli impatti delle infrastrutture lineari di trasporto sulla fauna selvatica" (Regione Piemonte e ARPA Piemonte, 2005). Prevedere la localizzazione dei passaggi per la fauna in corrispondenza dei corridoi faunistici interferiti e delle tratte preferenziali utilizzate dalla fauna nei suoi spostamenti. In generale porre particolare attenzione anche nella progettazione degli inviti e della vegetazione localizzata in prossimità dei passaggi. Infine predisporre un piano di manutenzione di tali interventi finalizzato ad assicurarne la funzionalità nel tempo;</p>				Da valutare con l'invio dei prossimi stralci di PE
31.2	<p>Relativamente alla relazione generale del PMA prendere visione degli aggiornamenti inerenti le: " linee guida per la predisposizione del Progetto di Monitoraggio Ambientale (PMA) delle opere soggette a procedura di VIA" pubblicati in data 16/06/2014 (Indirizzi metodologici generali) e 17/06/2015 (Indirizzi metodologici specifici: Ambiente idrico),</p>	IM00	Tale raccomandazione è stata recepita nel Piano di Monitoraggio ambientale	IG51-00-E-CV-PZ- IM00-00-001-A00 IG51-00-E-CV-PZ- IM00-00-002-A00 IG51-00-E-CV-PZ- IM00-00-003-A00	Recepita

Raccomandazioni – 31 QUADRO AMBIENTALE					
ID. punto	DESCRIZIONE	WBS – LOTTO Generale	AZIONI svolte dal Proponente	DOCUMENTAZIONE DI RIFERIMENTO	NOTE/ ESITO VERIFICA
31	<p>pubblicate sul sito del Ministero dell'Ambiente e Tutela del territorio e del Mare. Inoltre al fine di caratterizzare la componente acque superficiali, prendere visione anche della pubblicazione ISPRA inerente: "Linee guida per la valutazione della componente macro bentonica fluviale ai sensi del D.M .260/2010"</p>			<p>IG51-00-E-CV-PZ-IM00-00-004-A00 IG51-00-E-CV-RG-IM00-00-022-A00</p>	
31.3	<p>Visto che nei cronoprogrammi (pag. 97 e pag. 112 del documento 301-0X-D-CV-RG-IM00-00-008) si osserva che la distribuzione temporale dei rilevamenti previsti per la vegetazione e gli ecosistemi non è sufficiente a monitorare la presenza e lo stato di tutte le specie eventualmente presenti e la funzionalità dell'ecosistema fluviale, aggiungere almeno un rilievo a marzo e uno a settembre/ottobre nel primo caso e un rilievo a marzo, nel periodo estivo e nel periodo autunnale nel secondo caso. delle attività di monitoraggio in funzione dell'ecologia delle specie; inoltre, sempre nel cronoprogramma (pag. 97 del documento A301-0X-D-CV-RG-IM00-00-008) emerge che, per il "Monitoraggio dell'ingressione delle specie esotiche, ruderali e sinantropiche", è necessario prevedere dei rilievi anche nel periodo autunnale.</p>	IM00	<p>Tale raccomandazione è stata recepita nel Piano di Monitoraggio ambientale</p>	<p>IG51-00-E-CV-PZ-IM00-00-001-A00 IG51-00-E-CV-PZ-IM00-00-002-A00 IG51-00-E-CV-PZ-IM00-00-003-A00 IG51-00-E-CV-PZ-IM00-00-004-A00 IG51-00-E-CV-RG-IM00-00-022-A00</p>	Recepita

Raccomandazioni – 32 RUMORE E VIBRAZIONI					
ID. punto	DESCRIZIONE	WBS – LOTTO Generale	AZIONI svolte dal Proponente	DOCUMENTAZIONE DI RIFERIMENTO	NOTE/ ESITO VERIFICA
32					
32.1	<p>Prendere in esame anche altri sistemi di mitigazione alternativi e/o complementari alle barriere fonoassorbenti al fine di offrire per il futuro, pur con il previsto incremento di traffico ferroviario, un clima acustico migliore di quello attuale. Porre in opera ogni intervento di mitigazione, previo esame degli Enti</p>				<p>Da valutare con l'invio dei prossimi stralci di PE</p>

Raccomandazioni – 32 RUMORE E VIBRAZIONI					
ID. punto	DESCRIZIONE	WBS – LOTTO Generale	AZIONI svolte dal Proponente	DOCUMENTAZIONE DI RIFERIMENTO	NOTE/ ESITO VERIFICA
32	<i>preposti, anticipatamente rispetto all'entrata in esercizio della linea ferroviaria di valico.</i>				
32.2	<i>Nei casi in cui è previsto l'intervento dall'esterno della linea ferroviaria, utilizzando e, in parte, occupando strade pubbliche, concordare con gli Uffici competenti il periodo più idoneo per intervenire con la finalità di ridurre al minimo le interferenze con la viabilità cittadina ed i disagi ai cittadini stessi.</i>				Da valutare con l'invio dei prossimi stralci di PE

PER EFFETTO DI QUANTO ESPOSTO IN PRECEDENZA LA COMMISSIONE, limitatamente agli aspetti ambientali e per quanto di competenza

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 PE per l'Interconnessione di Novi Ligure alternativa allo Shunt. I stralcio, non comportano significative variazioni, delineandosi di fatto come approfondimenti progettuali, attestando quindi la corrispondenza con il PD;
 - b. Il progetto esecutivo della riqualificazione del Cantiere DP22: cava Apri e Chiudi - Cascina Romanellotta, parte integrante del progetto per la *Linea Ferroviaria AV/AC "Terzo Valico dei Giovi" - Interconnessione di Novi Ligure alternativa allo Shunt. Progetto Esecutivo. I stralcio*, al fine della valutazione della compatibilità ambientale dell'intervento e all'ottemperanza alle prescrizioni contenute nella Delibera CIPE n.80/2006 del 29/03/2006 e nella Delibera CIPE n. 82/2017 del 22/12/2017, presentato come variante non sostanziale al PUT, può essere attuato alle seguenti prescrizioni:
 - Dovranno essere determinati i valori di fondo naturale caratterizzanti il sito specifico di Romanellotta in relazione alla sua funzione di deposito delle terre provenienti dai siti di escavazione. Tale attività dovrà essere eseguita in contraddittorio con ARPA Piemonte con un accurato campionamento sito specifico sui terreni della cava C.na Romanellotta per verificare i valori di fondo naturali di Cromo, Nichel e Cobalto che già caratterizzano l'area vasta, inclusa la ricerca di tutti gli analiti inorganici che si possono trovare sui materiali provenienti dal sito di produzione COP7 Novi Ligure.
 - Dovrà essere dimostrata la compatibilità, a valle degli studi integrativi richiesti, tra i livelli di fondo naturale dei materiali di scavo e quelli del cantiere DP22 Cava apri e chiudi. In caso di esito negativo dovrà essere elaborata una variante al PUT per individuare un potenziale riutilizzo alternativo.

In caso di compatibilità, in merito alla specifica destinazione finale ad uso agricolo della cava DP22, al fine di scongiurare eventuali rischi per le componenti ambientali, ma soprattutto per le colture e per la salute umana, si prescrive la seguente modalità di riqualificazione:

- strato profondo (dal fondo scavo per uno spessore di ritombamento di potenza pari a 5,50 m): riporto di materiale da scavo per un volume utile pari a circa 1.600.000 m3 conforme alle:

- CSC di cui alla colonna B Tabella 1 dell'allegato 5, alla Parte quarta, del D.lgs 152/06 e ss.mm.ii. per i parametri Cromo totale e Nichel, al fine di salvaguardare l'acquifero, in linea con le previsioni del DM 161/2012, sino alla quota di massima escursione della falda più un metro di franco, sarà garantito il rispetto delle CSC di cui alla colonna A, Tabella 1, Allegato 5, Titolo V, Parte quarta, del D.lgs 152/06 e ss.mm.ii.;

Nell'eventualità dovessero essere rinvenuti altri parametri (oltre a Cromo totale e Nichel), si dovrà procedere alla rivalutazione, nell'ambito della verifica della sistemazione ambientale del sito, della modalità di riempimento.

- CSC di cui alla colonna A Tabella 1 dell'Allegato 5, Titolo V, Parte quarta, del D.lgs 152/06 e ss.mm.ii. per tutti gli altri parametri previsti dalla tabella 4.1 dell'Allegato 4 del DM 161/2012;

-strato intermedio (secondo strato di spessore 1 m, al fine di non creare miscelazione tra gli strati): ricollocazione del terreno sterico rimosso in fase di coltivazione permettendo quindi (escludendo eventuali rischi) lo sviluppo di colture arboree e non solo erbacee;

- strato finale (strato superficiale di spessore di 0,5 m): ricollocazione del terreno vegetale rimosso nella precedente fase di scotico; tale strato dovrà rispettare i valori limite di concentrazione previsti dal Decreto 46/2019.

	<i>FAVOREVOLE</i>	<i>CONTRARIO</i>	<i>ASSENTE</i>	<i>ASTENUTO</i>
Ing. Guido Monteforte Specchi (Presidente)	X			
Avv. Luca Di Raimondo (Coordinatore Sottocommissione VAS)	X			
Dott. Gaetano Bordone (Coordinatore Sottocommissione VIA)	X			
Arch. Maria Fernanda Stagno d'Alcontres (Coordinatore Sottocommissione VIA Speciale)	X			
Avv. Sandro Campilongo (Segretario)	X			
Prof. Saverio Altieri				
Prof. Vittorio Amadio	X			
Dott. Renzo Baldoni	X			
Avv. Filippo Bernocchi	X			
Ing. Stefano Bonino	X			
Dott. Andrea Borgia	X			
Ing. Silvio Bosetti	X			
Ing. Stefano Calzolari	X			
Cons. Giuseppe Caruso				

	<i>FAVOREVOLE</i>	<i>CONTRARIO</i>	<i>ASSENTE</i>	<i>ASTENUTO</i>
Ing. Antonio Castelgrande	X			
Arch. Giuseppe Chiriatti	X			
Arch. Laura Cobello	X			
Prof. Carlo Collivignarelli				
Dott. Siro Corezzi	X			
Dott. Federico Crescenzi	X			
Prof.ssa Barbara Santa De Donno	X			
Cons. Marco De Giorgi	X			
Ing. Chiara Di Mambro			X	
Ing. Francesco Di Mino	X			
Ing. Graziano Falappa	X			
Arch. Antonio Gatto				
Avv. Filippo Gargallo di Castel Lentini	X			
Prof. Antonio Grimaldi				
Ing. Despoina Karniadaki	X			
Dott. Andrea Lazzari	X			

	<i>FAVOREVOLE</i>	<i>CONTRARIO</i>	<i>ASSENTE</i>	<i>ASTENUTO</i>
Arch. Sergio Lembo	X			
Arch. Salvatore Lo Nardo	X			
Arch. Bortolo Mainardi	X			
Avv. Michele Mauceri	X			
Ing. Arturo Luca Montanelli	X			
Ing. Francesco Montemagno	X			
Ing. Santi Muscarà	X			
Arch. Eleni Papaleludi Melis	X			
Ing. Mauro Patti			X	
Cons. Roberto Proietti			X	
Dott. Vincenzo Ruggiero	X			
Dott. Vincenzo Sacco				
Avv. Xavier Santiapichi	X			
Dott. Paolo Saraceno	X			
Dott. Franco Secchieri	X			
Arch. Francesca Soro	X			

	<i>FAVOREVOLE</i>	<i>CONTRARIO</i>	<i>ASSENTE</i>	<i>ASTENUTO</i>
Dott. Francesco Carmelo Vazzana				
Ing. Roberto Viviani				

Il Segretario della Commissione

Avv. Sandro Campilongo

(documento informatico firmato digitalmente
ai sensi dell'art. 24 D.Lgs. 82/2005 e ss.mm.ii.)

Il Presidente

Ing. Guido Monteforte Specchi

(documento informatico firmato digitalmente
ai sensi dell'art. 24 D.Lgs. 82/2005 e ss.mm.ii.)