



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. 2473 del 21/07/2017

Progetto:	<i>Verifica di Attuazione ex Art. 185 c. 6 e 7 del Dlgs 163/2006</i> <i>Progetto Tratta AV/AC "Terzo Valico dei Giovi", Lotto II - Progetto Esecutivo "Adeguamento Via Chiaravagna"</i> IDVIP: 2668
Proponente:	COCIV CONSORZIO COLLEGAMENTI INTEGRATI VELOCI

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 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 18 aprile 2016, n. 50 recante *"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 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 e prorogativi;

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

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:

Progetto Tratta AV/AC "Terzo Valico dei Giovi", Lotto II - Progetto Esecutivo "Adeguamento via Chiaravagna"

- 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;
- 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'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'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-2014-35438 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'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*";
- con la Determina Direttoriale prot.n. DVA-DEC-2015-490 del 30/12/2015 la Direzione Generale per le Valutazioni Ambientali ha comunicato la positiva conclusione dell'istruttoria di verifica di attuazione, ai sensi del comma 7, dell'art.185, del D.Lgs.n.163/2006 e s.m.i. in relazione al progetto esecutivo "*2 stralcio di cantierizzazione*";
- con la Determina Direttoriale prot.n. DVA-DEC-2016-13 del 21/01/2016 la Direzione Generale per le Valutazioni Ambientali ha comunicato la positiva conclusione dell'istruttoria di verifica di attuazione, ai sensi del comma 7, dell'art.185, del D.Lgs.n.163/2006 e s.m.i. in relazione al progetto esecutivo di "*aggiornamento dei cantieri, campi base e opere*";
- con la Determina Direttoriale prot.n. DVA-DEC-2016-475 del 29/12/2016 la Direzione Generale per le Valutazioni Ambientali ha comunicato la positiva conclusione dell'istruttoria di verifica di attuazione, ai sensi del comma 7, dell'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". Lotto III - Fase I*";
- con la Determina Direttoriale prot.n. DVA-DEC-2016-287 del 06/10/2016 la Direzione Generale per le Valutazioni Ambientali ha comunicato la positiva conclusione dell'istruttoria di Valutazione di Impatto Ambientale ex art. 165 e 167 c.5 e 183 del D.Lgs 163/2006 e Piano di Utilizzo Terre e Rocce da scavo D.M. 161/2012, in relazione al "*Progetto definitivo della variante "Interconnessione di Novi Ligure alternativa allo Shunt"*";

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

- con la Determina Direttoriale prot.n.DVA-2013-24380 del 24/10/2013 la Direzione Generale per le Valutazioni Ambientali (Direzione) 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 una serie di condizioni (prescrizioni), della cui osservanza il proponente doveva dare comunicazione alla stessa Direzione (parere Commissione n.1349 del 04/10/2013);
- con la Determina Direttoriale prot.n.DVA-2014-30708 del 26/09/2014 la Direzione 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 (parere Commissione n.1596 del 01/08/2014);
- con la Determina Direttoriale prot.n.DVA-2014-38413 del 20/11/2014 la Direzione 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

[Handwritten signatures and initials at the bottom of the page]

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 (parere Commissione n. 1652 del 17/11/2014);

- con nota prot.n.DVA-2015-10241 del 16/04/2015 la Direzione ha comunicato al Consorzio COCIV gli esiti istruttori 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 (parere Commissione n.1740 del 06/03/2015);
- con la Determina Direttoriale prot.n.DVA-2015-325 del 16/09/2015 la Direzione ha emesso il provvedimento di approvazione dell'aggiornamento del piano di utilizzo delle terre e rocce da scavo per il "Terzo Valico dei Giovi" Lotti 1, 2 e 3 con una serie di condizioni (prescrizioni), della cui osservanza il proponente doveva dare comunicazione alla stessa Direzione (parere Commissione n.1859 del 01/09/2015);
- 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 la Determina Direttoriale prot.n. DVA_DEC_2016-0000287 del 06/10/2016 la Direzione ha emesso il provvedimento di Approvazione, ai sensi dell'art.5, comma 3 del D.M. 161/2012, dell'aggiornamento del piano di utilizzo delle terre e rocce da scavo della Tratta AV/AC "Terzo Valico dei Giovi" di cui alla Determina Direttoriale prot.n.DVA-2015-325 del 16/09/2015 e delle successive determine relative ai chiarimenti richiesti (parere Commissione n. 2149 del 02/08/2016) con eccezione della prescrizione n.1 la cui verifica viene rimandata ad una successiva fase.

PRESO ATTO:

- che la Direzione con nota prot.n.DVA-2016-15323 del 08/06/2016 acquisita dalla Commissione con prot.n.CTVA-2016-2085 in data 09/06/2017 ha trasmesso il Progetto Esecutivo della viabilità di cantiere "Adeguamento via Chiaravagna" ricadente nel secondo lotto costruttivo, limitatamente ai tratti non oggetto di variazione di tracciato, comunicando contestualmente l'avvio dei lavori;

ESAMINATA la documentazione progettuale che si compone dai seguenti elaborati forniti dalla Società COCIV, e presentati in data 30/05/2016 con nota prot.n.EP/AP/AO/GP/mg/02849/16 e consistente in:

- IG51-02-E-CV-AZ-NV03-0X-004-A00 - Adeguamento via Chiaravagna-Tratta 1-Sezioni tipo e particolari costruttivi
- IG51-02-E-CV-AZ-NV03-0X-005-A00 - Adeguamento via Chiaravagna-Tratta 3-Sezioni tipo e particolari costruttivi Documentazione integrativa
- IG51-02-E-CV-AZ-NV03-0X-006-A00 - Adeguamento via Chiaravagna-Tratta 3 - Passerella pedonale-Planimetria, profilo e sezione tipo
- IG51-02-E-CV-AZ-NV03-0X-007-A00 - Adeguamento via Chiaravagna-Tratta 3 - Passerella pedonale-Dettagli nodi passerella Tav. 1/2
- IG51-02-E-CV-AZ-NV03-0X-008-A00 27/05/2016 - Adeguamento via Chiaravagna-Tratta 3 - Passerella pedonale-Dettagli nodi passerella Tav. 2/2
- IG51-02-E-CV-AZ-NV03-0X-010-A00 - Adeguamento via Chiaravagna-Tratta 3 - Camminamento pedonale-Pianta, profilo e sezioni Tav. 1/2
- IG51-02-E-CV-AZ-NV03-0X-011-A00 - Adeguamento via Chiaravagna-Tratta 3 - Camminamento pedonale -Pianta, profilo e sezioni Tav. 2/2
- IG51-02-E-CV-AZ-NV03-0X-012-A00- Adeguamento via Chiaravagna-Tratta 3 - Intervento tipo "5" - Cordolo per marciapiede-Pianta, prospetto e sezioni

Progetto Tratta AV/AC "Terzo Valico dei Giovi", Lotto II - Progetto Esecutivo "Adeguamento via Chiaravagna"

- IG51-02-E-CV-AZ-NV03-0X-013-A00 - Adeguamento via Chiaravagna-Tratta 3 - Intervento tipo "5" - Cordolo per marciapiede-Armatura e dettagli costruttivi
- IG51-02-E-CV-AZ-NV03-0X-014-A00- Adeguamento via Chiaravagna-Tratta 1 - Ponte 1-Planimetria, profilo e sezione tipo
- IG51-02-E-CV-AZ-NV03-0X-015-A00- Adeguamento via Chiaravagna-Tratta 1 - Ponte 1 -Pianta predalle e dettagli
- IG51-02-E-CV-AZ-NV03-0X-016-A00- Adeguamento via Chiaravagna-Tratta 1 - Ponte 1 - spalla 1 e muro-Pianta, prospetto e sezione berlinese
- IG51-02-E-CV-AZ-NV03-0X-017-A00 Integrazioni del 30/05/2016 - Adeguamento via Chiaravagna-Tratta 1 - Intervento tipo "4" - Berlinese di micropali-Pianta, profilo e sezioni
- IG51-02-E-CV-AZ-NV03-0X-018-A00- Adeguamento via Chiaravagna-Tratta 1 - Intervento tipo "4" - Rivestimento berlinese in pannelli prefabbricati-Armatura e dettagli costruttivi
- IG51-02-E-CV-AZ-NV03-0X-019-A00- Adeguamento via Chiaravagna-Tratta 1 - Intervento tipo "1" - Cordolo porta barriera da progr. 0.00 a 154.29-Pianta, prospetto e sezione tipo Tav. 1/2
- IG51-02-E-CV-AZ-NV03-0X-020-A00 - Adeguamento via Chiaravagna-Tratta 1 - Intervento tipo "1" - Cordolo porta barriera da progr. 0.00 a 154.29-Pianta, prospetto e sezione tipo Tav. 2/2
- IG51-02-E-CV-AZ-NV03-0X-021-A00- Adeguamento via Chiaravagna-Tratta 1 - Intervento tipo "1" - Cordolo porta barriera da progr. 223.85 a 281.37- Pianta, prospetto e sezione tipo
- IG51-02-E-CV-AZ-NV03-0X-022-A00- Adeguamento via Chiaravagna-Tratta 1 - Cordolo porta barriera-Armatura e dettagli costruttivi
- IG51-02-E-CV-AZ-NV03-0X-023-A00- Adeguamento via Chiaravagna-Tratta 1 - Intervento tipo "2" - Consolidamento pareti rocciose-Pianta, prospetto e sezione tipo
- IG51-02-E-CV-AZ-NV03-0X-024-A00- Adeguamento via Chiaravagna-Tratta 1 - Ponte 1 - Spalla 2 e Muro-Pianta, prospetto e sezione berlinese
- IG51-02-E-CV-BZ-NV03-0X-001-A00- Adeguamento via Chiaravagna-Tratta 3 - Passerella pedonale-Carpenteria metallica passerella
- IG51-02-E-CV-BZ-NV03-0X-002-A00 - Adeguamento via Chiaravagna-Tratta 3 - Passerella pedonale - Spalla 1-Carpenteria Documentazione integrativa
- IG51-02-E-CV-BZ-NV03-0X-003-A00 - Adeguamento via Chiaravagna-Tratta 3 - Passerella pedonale - Spalla 2-Carpenteria
- IG51-02-E-CV-BZ-NV03-0X-004-A00 - Adeguamento via Chiaravagna-Tratta 3 - Passerella pedonale - Spalla 1-Armatura
- IG51-02-E-CV-BZ-NV03-0X-005-A00 - Adeguamento via Chiaravagna-Tratta 3 - Passerella pedonale - Spalla 2-Armatura
- IG51-02-E-CV-BZ-NV03-0X-006-A00 - Adeguamento via Chiaravagna-Tratta 3 - Camminamento pedonale-Sezioni tipo - Armatura e dettagli
- IG51-02-E-CV-BZ-NV03-0X-007-A00 - Adeguamento via Chiaravagna-Tratta 1 - Ponte 1 - Spalla 1 e muro-carpenteria
- IG51-02-E-CV-BZ-NV03-0X-008-A00- Adeguamento via Chiaravagna-Tratta 1 - Ponte 1 - spalla 1-armatura
- IG51-02-E-CV-BZ-NV03-0X-009-A00 - Adeguamento via Chiaravagna-Tratta 1 - Ponte 1 - Spalla 1 e muro-carpenteria
- IG51-02-E-CV-BZ-NV03-0X-010-A00 - Adeguamento via Chiaravagna-Tratta 1 - Ponte 1 - spalla 2-armatura
- IG51-02-E-CV-BZ-NV03-0X-011-A00 - Adeguamento via Chiaravagna-Tratta 1 - Ponte 1 -carpenteria metallica - assieme
- IG51-02-E-CV-BZ-NV03-0X-012-A00 - Adeguamento via Chiaravagna-Tratta 1 - Ponte 1 -carpenteria metallica - traversi di testata
- IG51-02-E-CV-BZ-NV03-0X-013-A00- Adeguamento via Chiaravagna-Tratta 1 - Ponte 1-carpenteria metallica - traversi di campata

[Handwritten signatures and initials at the bottom of the page]

Progetto Tratta AV/AC "Terzo Valico dei Giovi", Lotto II - Progetto Esecutivo "Adeguamento via Chiaravagna"

- IG51-02-E-CV-BZ-NV03-0X-014-A00 - Adeguamento via Chiaravagna-Tratta 1 - Ponte 1 -carpenteria metallica - controventi
- IG51-02-E-CV-BZ-NV03-0X-015-A00- Adeguamento via Chiaravagna-Tratta 1 - Ponte 1 -armatura soletta
- IG51-02-E-CV-BZ-NV03-0X-016-A00- Adeguamento via Chiaravagna-Tratta 1 - Ponte 1-appoggi e giunti
- IG51-02-E-CV-BZ-NV03-0X-017-A00 - Adeguamento via Chiaravagna-Tratta 1 - Ponte 1 -dettagli costruttivi
- IG51-02-E-CV-BZ-NV03-0X-018-A00- Adeguamento via Chiaravagna-Tratta 1 - Ponte 1 - Muri d'argine-Armatura Tav. 1
- IG51-02-E-CV-BZ-NV03-0X-019-A00- Adeguamento via Chiaravagna-Tratta 1 - Ponte 1 - Muri d'argine-Armatura Tav. 2
- IG51-02-E-CV-BZ-NV03-0X-020-A00- Adeguamento via Chiaravagna-Tratta 1 - Intervento tipo "4" - Rivestimento berlinese in pannelli prefabbricati-Carpenteria
- IG51-02-E-CV-BZ-NV03-0X-021-A00- Adeguamento via Chiaravagna-Tratta 1 - Intervento tipo "2"- Dettagli costruttivi
- IG51-02-E-CV-BZ-NV03-0X-022-A00- Adeguamento via Chiaravagna-Tratta 3 - Passerella pedonale - Muro-Armatura
- IG51-02-E-CV-CL-NV03-0X-001-A00- Adeguamento via Chiaravagna-Tratta 3 - Passerella pedonale- Relazione di calcolo spalle
- IG51-02-E-CV-CL-NV03-0X-002-A00- Adeguamento via Chiaravagna-Tratta 3 - Passerella pedonale- Relazione di calcolo impalcato
- IG51-02-E-CV-CL-NV03-0X-003-A00- Adeguamento via Chiaravagna-Tratta 1 - Ponte 1-Relazione di calcolo spalle
- IG51-02-E-CV-CL-NV03-0X-004-A00- Adeguamento via Chiaravagna-Tratta 1 - Ponte 1-Relazione di calcolo impalcato
- IG51-02-E-CV-CL-NV03-0X-005-A00- Adeguamento via Chiaravagna-Tratta 1 - Ponte 1 - Muri d'argine-Relazione di calcolo
- IG51-02-E-CV-CL-NV03-0X-006-A00- Adeguamento via Chiaravagna-Tratta 1 - Intervento tipo"4" - Berlinese di micropali-Relazione di calcolo
- IG51-02-E-CV-CL-NV03-0X-008-A00- Adeguamento via Chiaravagna-Cordoli porta barriera- Relazione di calcolo
- IG51-02-E-CV-CL-NV03-0X-009-A00- Adeguamento via Chiaravagna-Tratta 3 - Camminamento pedonale-Relazione di calcolo
- IG51-02-E-CV-FZ-NV03-0X-004-A00 - Adeguamento via Chiaravagna-Tratta 1-Profilo longitudinale
- IG51-02-E-CV-FZ-NV03-0X-005-A00 - Adeguamento via Chiaravagna-Tratta 3-Profilo longitudinale
- IG51-02-E-CV-L8-NV03-0X-001-A00- Adeguamento via Chiaravagna-Torrente Chiaravagna - Stato di fatto-Planimetria e profilo longitudinale - Tav. 1
- IG51-02-E-CV-L8-NV03-0X-002-A00- Adeguamento via Chiaravagna-Torrente Chiaravagna - Stato di fatto-Planimetria e profilo longitudinale - Tav. 2
- IG51-02-E-CV-L8-NV03-0X-003-A00- Adeguamento via Chiaravagna-Torrente Chiaravagna - Stato di progetto-Planimetria e profilo longitudinale - Tav. 1
- IG51-02-E-CV-L8-NV03-0X-004-A00- Adeguamento via Chiaravagna-Torrente Chiaravagna - Stato di progetto-Planimetria e profilo longitudinale - Tav. 2
- IG51-02-E-CV-L8-NV03-0X-005-A00- Adeguamento via Chiaravagna-Rio Bianchetta - Stato di fatto- Planimetria e profilo longitudinale
- IG51-02-E-CV-P7-NV03-0X-002-A00 - Adeguamento via Chiaravagna-Tratta 1-3-Planimetria di progetto

Progetto Tratta AV/AC "Terzo Valico dei Giovi", Lotto II - Progetto Esecutivo "Adeguamento via Chiaravagna"

- IG51-02-E-CV-P8-NV03-0X-007-A00 - Adeguamento via Chiaravagna-Tratta 1-Planimetria stato di fatto
- IG51-02-E-CV-P8-NV03-0X-008-A00 - Adeguamento via Chiaravagna-Tratta 3-Planimetria stato di fatto
- IG51-02-E-CV-P8-NV03-0X-009-A00 - Adeguamento via Chiaravagna-Tratta 1-Planimetria di tracciamento
- IG51-02-E-CV-P8-NV03-0X-010-A00- Adeguamento via Chiaravagna-Tratta 3-Planimetria di tracciamento
- IG51-02-E-CV-P8-NV03-0X-011-A00 - Adeguamento via Chiaravagna-Tratta 1-Planimetria di progetto
- IG51-02-E-CV-P8-NV03-0X-012-A00- Adeguamento via Chiaravagna-Tratta 3-Planimetria di progetto
- IG51-02-E-CV-P8-NV03-0X-013-A00 - Adeguamento via Chiaravagna-Tratta 1-Planimetria demolizioni
- IG51-02-E-CV-P8-NV03-0X-014-A00- Adeguamento via Chiaravagna-Tratta 3-Planimetria demolizioni
- IG51-02-E-CV-P8-NV03-0X-015-A00 - Adeguamento via Chiaravagna-Tratta 1-Planimetria di segnaletica e barriere
- IG51-02-E-CV-P8-NV03-0X-016-A00 - Adeguamento via Chiaravagna-Tratta 3-Planimetria di segnaletica e barriere
- IG51-02-E-CV-P8-NV03-0X-017-A00 - Adeguamento via Chiaravagna-Tratta 1-Planimetria interferenze
- IG51-02-E-CV-P8-NV03-0X-018-A00 - Adeguamento via Chiaravagna-Tratta 3-Planimetria interferenze
- IG51-02-E-CV-P8-NV03-0X-019-A00 - Adeguamento via Chiaravagna-Tratta 1-Planimetria smaltimento acque di piattaforma
- IG51-02-E-CV-P8-NV03-0X-020-A00- Adeguamento via Chiaravagna-Tratta 3-Planimetria smaltimento acque di piattaforma
- IG51-02-E-CV-PZ-NV03-0X-001-A00 - Adeguamento via Chiaravagna-Tratta 1-fasi realizzative
- IG51-02-E-CV-PZ-NV03-0X-002-A00 - Adeguamento via Chiaravagna-Tratta 3-fasi realizzative
- IG51-02-E-CV-RB-NV03-00-001-A00- Adeguamento via Chiaravagna-Relazione geotecnica
- IG51-02-E-CV-RI-NV03-00-001-A00 - Adeguamento via Chiaravagna-Relazione idraulica smaltimento acque
- IG51-02-E-CV-RI-NV03-00-002-A00 - Adeguamento via Chiaravagna-Relazione idraulica torrente Chiaravagna
- IG51-02-E-CV-RM-NV03-00-001-A00- Adeguamento via Chiaravagna-Relazione di confronto PD/PE
- IG51-02-E-CV-RO-NV03-00-003-A00 - Adeguamento via Chiaravagna-Relazione generale
- IG51-02-E-CV-W9-NV03-0X-001-A00- Adeguamento via Chiaravagna-Tratta 1-Sezioni trasversali - Tav. 1
- IG51-02-E-CV-W9-NV03-0X-002-A00- Adeguamento via Chiaravagna-Tratta 1-Sezioni trasversali - Tav. 2
- IG51-02-E-CV-W9-NV03-0X-003-A00- Adeguamento via Chiaravagna-Tratta 1-Sezioni trasversali - Tav. 3
- IG51-02-E-CV-W9-NV03-0X-004-A00- Adeguamento via Chiaravagna-Tratta 3-Sezioni trasversali - Tav. 1
- IG51-02-E-CV-W9-NV03-0X-005-A00- Adeguamento via Chiaravagna-Tratta 3-Sezioni trasversali - Tav. 2
- IG51-02-E-CV-W9-NV03-0X-006-A00- Adeguamento via Chiaravagna-Torrente Chiaravagna - Stato di fatto-Sezioni trasversali - tav. 1
- IG51-02-E-CV-W9-NV03-0X-007-A00- Adeguamento via Chiaravagna-Torrente Chiaravagna - Stato di fatto-Sezioni trasversali - tav. 2

- IG51-02-E-CV-W9-NV03-0X-008-A00- Adeguamento via Chiaravagna-Torrente Chiaravagna - Stato di fatto-Sezioni trasversali - tav. 3
- IG51-02-E-CV-W9-NV03-0X-009-A00- Adeguamento via Chiaravagna-Torrente Chiaravagna - Stato di progetto-Sezioni trasversali - tav. 1
- IG51-02-E-CV-W9-NV03-0X-010-A00 - Adeguamento via Chiaravagna-Torrente Chiaravagna - Stato di progetto-Sezioni trasversali - tav. 2
- IG51-02-E-CV-W9-NV03-0X-011-A00- Adeguamento via Chiaravagna-Torrente Chiaravagna - Stato di progetto-Sezioni trasversali - tav. 3
- IG51-02-E-CV-W9-NV03-0X-012-A00- Adeguamento via Chiaravagna-Rio Bianchetta - Stato di fatto-Sezioni trasversali
- IG51-02-E-CV-W9-NV03-0X-013-A00 - Adeguamento via Chiaravagna-Rio Bianchetta - Stato di progetto-Sezioni trasversali

CONSIDERATO che l'oggetto del presente parere è la verifica ed il controllo ai sensi dell'art.185, commi 6 e 7 del D.Lgs.n.162/2006 e s.m.i.;

ESPRIME LE SEGUENTI VALUTAZIONI

1. RICHIAMI SINTETICI DELL'INTERA OPERA

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

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

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

Detto corridoio sinteticamente comprende:

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

Il tracciato e le opere di linea

Progetto Tratta AV/AC "Terzo Valico dei Giovi", Lotto II - Progetto Esecutivo "Adeguamento via Chiaravagna"

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

Dopo aver sottopassato l'Appennino Ligure con una galleria di circa 27 km, il tracciato fuoriesce all'aperto nel comune di Arquata Scrivia dove è previsto il Posto di Comunicazione con binario di precedenza di Libarna, per poi proseguire verso la piana di Novi sottopassando con una galleria di circa 7 km il territorio di Serravalle Scrivia.

Nella tratta di pianura il tracciato passa ad est l'abitato di Novi Ligure per poi proseguire verso Tortona attraverso il potenziamento dell'attuale linea Novi Ligure - Pozzolo Formigaro - Tortona, della quale è previsto il raddoppio del tratto Pozzolo Formigaro - Tortona attualmente ancora a semplice binario. Il tracciato di progetto si conclude a Tortona dove è previsto l'allaccio a raso con la linea per Piacenza/Milano. Il collegamento con la linea per Torino avviene attraverso il raccordo tecnico di Novi Ligure, nella zona compresa tra Serravalle e Novi Ligure all'altezza circa della pk 34+000.

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

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

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

2. IL PROGETTO ESECUTIVO PER LA VIABILITA' DI CANTIERE DI ADEGUAMENTO A VIA CHIARAVAGNA

Oggetto del presente parere è la Verifica di Attuazione del Progetto Esecutivo relativo alla viabilità di cantiere per l'Adeguamento di Via Chiaravagna.

Come si evince dagli elaborati agli atti, l'intervento in oggetto prevede il miglioramento dell'attuale viabilità che corre lungo la Val Chiaravagna, in Genova, civicamente denominata Via Chiaravagna, a partire dagli accessi alle cave poste nella parte alta della valle lungo il Rio Bianchetta, fino all'esistente viadotto ferroviario.

L'attuale Via Chiaravagna si snoda interamente in adiacenza al corso d'acqua, con andamento plano-altimetrico irregolare e sezione trasversale fortemente variabile per la presenza di numerosi edifici in gran parte industriali, quasi tutti in notevole stato di abbandono. Detti edifici risultano addossati alla strada ed al corso d'acqua ed in qualche caso persino sovrapposti a questi.

In fase di progettazione esecutiva l'Amministrazione locale (comune di Genova) ha richiesto alcune modifiche a quanto sviluppato nella fase di Progettazione Definitiva descritte a seguire.

Per omogeneità il Proponente ha suddiviso l'intervento in 3 tratte (da monte verso valle):

- Tratta 1: da inizio intervento a poco prima del ponte esistente situato all'inizio della tombinatura "Brusca";
- Tratta 2: dal ponte appena citato al ponte situato in corrispondenza dell'accesso "Unicalce"
- Tratta 3: dall'accesso "Unicalce" al termine intervento (viadotto ferroviario esistente)

Per la tratta 2, attualmente non è stata sviluppata la fase di progettazione esecutiva poiché le modifiche richieste dall'Amministrazione locale sono tali da richiedere la predisposizione innanzitutto di un Progetto Definitivo di Variante.

2.1 MODIFICHE TRA IL PROGETTO DEFINITIVO E IL PROGETTO ESECUTIVO

Sezione tipo

Per le tratte 1 e 3 le modifiche principali richieste dall'Amministrazione locale riguardano:

- Riduzione della carreggiata dagli 8.00 m previsti nel P.D. a 6.20 m (nel dettaglio riduzione della corsia da 3.50 m a 3.00 m e della banchina da 0.50 m a 0.10 m).
- Trasformazione piattaforma stradale in monofalda verso il torrente dalla doppia falda prevista nel P.D.
- Per la tratta 1: inserimento di un marciapiede pedonale di larghezza pari a 1.20 m nel tratto compreso tra la passerella pedonale esistente sul Rio Bianchetta (via Monte Timone) e il termine della tratta 1 lungo il ciglio sinistro della strada.
- Per la tratta 3: previsione di un marciapiede per la zona di fronte alla sottostazione ENEL ed edifici adiacenti posto a mezzacosta sul versante esistente di larghezza pari a 1.20 m con pendenze longitudinali tali da permettere il transito ai portatori di handicap (rampe di pendenza massima pari all'8% di lunghezza massima di 10 m, intervallate da idonei pianerottoli da 1.50 m di lunghezza); previsione di un marciapiede di larghezza pari a 1.20 m lungo il ciglio sinistro a sbalzo in grigliato metallico anti-tacco dalla cabina Gas esistente al termine dell'intervento.

Opere d'arte

Le principali opere d'arte relative alle 2 diverse tratte sono il ponte stradale (denominato Ponte 1) e la passerella pedonale posta nella tratta terminale dell'intervento.

Per il ponte 1 le principali modifiche riguardano:

- adattamento alla nuova sezione stradale
- eliminazione passerella porta servizi prevista nel P.D.
- adeguamento spalle al nuovo ponte
- eliminazione tiranti provvisori sostituiti da micropali inclinati

La passerella pedonale, invece, non ha subito particolari modifiche a meno di un'ottimizzazione delle spalle/pile.

Per quel che riguarda le opere d'arte minori le modifiche principali riguardano:

Per la tratta 1:

- Eliminazione berlinese di micropali
- Ottimizzazione cordolo porta barriera
- Mantenimento recinzione privata esistente

- Eliminazione tiranti per muro d'argine e muro di sostegno accesso area industriale
- Ottimizzazione della conformazione dei muri: utilizzati per alcuni tratti micropali con semplici pannelli di rivestimento, eliminazione muro con sbalzo

- Per la tratta 3:

- Conservazione muro ENEL esistente
- Creazione percorso pedonale in testa al muro esistente
- Creazione marciapiede in grigliato nella zona della cabina gas esistente

Drenaggio di piattaforma

Il sistema di drenaggio per la tratta 1 prevede lo scarico in continuo nel torrente delle acque anziché la posa di cunette alla francese a causa delle ridotte pendenze e dei vincoli al contorno.

Per la tratta 3 è stata prevista una raccolta con caditoie/griglie in sostituzione delle esistenti del tutto insufficienti.

2.2 CARATTERISTICHE DELLA SEZIONE STRADALE

Asse stradale

I tratti stradali 1 e 3 si sviluppano rispettivamente per una lunghezza di 281.372 m e 252.58 m, e non si configurano né come un globale adeguamento normativo della Via Chiaravagna atto a conferire alla strada esistente gli standard geometrici e funzionali previsti dal D.M. n. 67/S del 22.04.2004, né come la vera e propria progettazione di un nuovo tracciato stradale da redigere nel pieno rispetto del D.M. del 05.11.2001. Obiettivo dell'intervento è solo omogeneizzare, allargandola, la sezione stradale portandola a 6.20 m di piattaforma, inserire un marciapiede lungo la via di larghezza pari a 1.20 m, prevedere un'ideale barriera di sicurezza lungo l'argine del torrente. Tale allargamento, in generale, è stato previsto verso monte non essendo permessi dal Piano di Bacino in essere allargamenti verso il torrente anche con manufatti a sbalzo.

Il calibro della sezione trasversale prevista ha una larghezza complessiva del manto bitumato di 6,20 m ottenuto dall'assemblaggio dei seguenti elementi modulari:

- banchina 0,10 m (bordo bitumato - striscia di margine)
- corsia 3,00 m (striscia di margine - striscia centrale)
- corsia 3,00 m (striscia centrale - striscia di margine)
- banchina 0,10 m (striscia di margine - bordo bitumato)

- strato di usura (tappeto) – conglomerato bituminoso 4 cm
- strato di collegamento (binder) - conglomerato bituminoso 6 cm
- strato di base (tout-venant) – conglomerato bituminoso 12 cm
- strato di fondazione – misto granulare cementato 15 cm

Ove ci si sovrappone alla pavimentazione esistente, come descritto dal Proponente negli elaborati, verranno, invece, sostituiti esclusivamente parte dei neri, dopo scarifica della pavimentazione esistente per uno spessore pari a 10 cm.

Percorso pedonale

Per la tratta 1 è stato previsto l'inserimento del marciapiede dal Km 0+156.5 fino a fine intervento di larghezza pari a 1.20 m con pendenza trasversale del 1.00% verso la strada (Figura 3.2.1), posizionato 15 cm sopra il ciglio stradale sul lato sinistro, ad eccezione del tratto sul ponte 1 in cui è stato previsto a raso per consentire lo smaltimento delle acque di piattaforma.

Per la tratta 3 invece sono previste due tipologie differenti di marciapiede. In particolare:

- dal km 0+020.00 fino al Km 0+195.00 circa risulta in sede separata dalla viabilità ordinaria e presenta una piattaforma pavimentata di larghezza pari a 1.20m con pendenze longitudinali tali da permettere il transito ai portatori di handicap (rampe di pendenza massima pari all'8% di lunghezza massima di 10 m, intervallate da idonei pianerottoli da 1.50 m di lunghezza).

- dal Km 0+195.00 circa fino a fine intervento è realizzato in grigliato metallico anti-tacco di larghezza pari a 1.20m ed è posizionato a sbalzo lungo il ciglio sinistro della piattaforma stradale

Per i percorsi pedonali in progetto si è adottata una stratigrafia della pavimentazione complessivamente di 15 cm di spessore così composta:

- strato di asfalto colato – conglomerato bituminoso 2 cm
- strato di fondazione – massetto in CLS 13 cm.

2.3 TRACCIATO PLANO-ALTIMETRICO

Come sottolineato dal Proponente, planimetricamente il nuovo tracciato segue il più possibile la viabilità esistente.

Dal punto di vista altimetrico la nuova strada si adegua alle livellette attuali ad eccezione di alcuni leggeri innalzamenti in corrispondenza del ponte 1 nella Tratta 1 che sovrappassa il Torrente Chiaravagna, per migliorare il franco idraulico e, in corrispondenza della sottostazione ENEL nella Tratta 3 per consentire la realizzazione a sbalzo del marciapiede pedonale.

A causa dei numerosi e pesanti condizionamenti, risulta impossibile rispettare la vigente normativa stradale, dal punto di vista delle caratteristiche geometriche (raggi di curvatura planimetrici, allargamenti in curva, ecc.).

Considerato che il tracciato corre in fregio ad aree abitate ed in parte le attraversa, la velocità sarà limitata su tutto l'intervento a 30 Km/h.

Tracciato planimetrico: Tratto 1

All'inizio di questo tratto, in fregio al Rio Bianchetta, la larghezza della nuova piattaforma è di 6,20 m contro i 4,00 m dell'attuale a partire dall'imbocco di accesso alla cava Giunchetto pertanto, si è previsto di recuperare lo spazio mancante provvedendo ad eseguire degli allargamenti sempre sul lato di monte della strada sino al ponte 1 posto sulla confluenza dei due torrenti (Rio Bianchetta e Torrente Chiaravagna).

Il ponte attuale verrà demolito, eliminando la strozzatura dell'alveo oggi esistente e, ricostruito in posizione spostata più a valle. A differenza del progetto definitivo, viene eliminata la passerella metallica e viene previsto un percorso pedonale adiacente al nuovo ponte sul Torrente Chiaravagna il quale, sarà destinato ad accogliere lo spostamento dei vari servizi (fognatura nera, percolatodotto, ecc.) attualmente esistenti.

Naturalmente, il ponte esistente sarà demolito solo dopo la realizzazione del nuovo ponte.

Quindi la strada prosegue verso valle realizzando l'allargamento della sezione stradale di progetto sul lato monte, arretrando il muro di sostegno esistente che sostiene la rampa all'interno dello Stabilimento "Rusca".

In questo tratto verranno demolite anche due pensiline in c.a. di lunghezza 14,00 m e 18,00 m e di altezza stimata in 15,00 m.

Il tratto di strada descritto in questo paragrafo ha uno sviluppo complessivo di 281.372 m.

Tracciato planimetrico: Tratto 3

Il Tratto 3 inizia in corrispondenza del ponte esistente situato in prossimità dell'accesso allo Stabilimento Calce Dolomia e prosegue verso valle transitando in fregio alla Sottostazione ENEL S. Giovanni Battista.

Si giunge quindi nella zona dell'ansa naturale del Torrente Chiaravagna dove la larghezza progettuale viene recuperata con piattaforma a sbalzo sul Torrente anzidetto. La tipologia di struttura utilizzata consente di demolire la sola testa del muro d'argine esistente e di prevedere l'ancoraggio della struttura metallica della nuova passerella pedonale di larghezza 1,20 m.

L'intervento termina una decina di metri a monte del Viadotto della Ferrovia Genova-Ovada.

Il nuovo tracciato di progetto segue fedelmente il tracciato esistente con raggi di curvatura che vanno dai 23,00 m ai 150,00 m con tratti di rettilineo non superiori ai 44,00 m.

Nell'intervento è compreso la demolizione della passerella pedonale esistente posizionata circa al km 0+228 e la realizzazione di una nuova passerella pedonale.

Sempre nel tratto in oggetto è prevista anche la realizzazione di un nuovo percorso pedonale in sede separata dalla viabilità ordinaria che parte dal Km 0+020, in prossimità della sottostazione ENEL, e termina circa al Km 0+195. Il marciapiede è posto a mezzacosta sul versante esistente situato alla destra della viabilità esistente e presenta una piattaforma pavimentata di larghezza pari a 1,20m con pendenze longitudinali tali da permettere il transito ai portatori di handicap.

Il tratto di strada descritto in questo paragrafo ha uno sviluppo complessivo di 252.582 m

Tracciato planimetrico: Tratto 3

Per motivi anzidetti e per necessità di mantenimento del traffico l'andamento altimetrico di entrambi i tratti non può discostarsi da quello esistente pertanto si trovano lungo il tracciato pendenze che vanno da 0.20% sino al 7.00% per quanto riguarda la Tratta 1 e da 0.60% sino al 7.00% per quanto riguarda la Tratta 3.

BARRIERE DI SICUREZZA

Asse stradale

Il progetto fornisce le indicazioni per l'installazione delle barriere di sicurezza metalliche lungo i bordi laterali, sulle opere d'arte, nei punti del tracciato che necessitano di una specifica protezione per la presenza di ostacoli laterali e la presenza di emergenze particolari esposte all'urto frontale con veicoli in svio.

Conformemente a quanto contenuto nel DM 2367 del 21.06.2004, indicazioni riprese nella Circolare esplicativa prot. 62032 in merito a "L'uniforme applicazione delle norme in materia di progettazione, omologazione, impiego dei dispositivi di ritenuta nelle costruzioni" sono stati protetti i seguenti elementi del margine stradale:

- i margini di tutte le opere d'arte all'aperto: viadotti, ponticelli, sovrappassi e muri di sostegno della carreggiata, indipendentemente dalla loro estensione longitudinale e dall'altezza dal piano di campagna;
- lo spartitraffico se presente;
- il margine stradale nelle sezioni in rilevato, dove il dislivello tra il colmo del ciglio ed il piano di campagna sia ≥ 3 m, quando le scarpate abbiano pendenza $\geq 4/7$;
- gli ostacoli fissi che possono costituire un pericolo per gli utenti della strada in caso di urto.

La scelta della categoria minima dei dispositivi di sicurezza installati l'ungo le viabilità di progetto è stata effettuata secondo quanto prescritto dal DM 2367, a seconda della destinazione e ubicazione, della categoria e dell'andamento piano altimetrico dell'infrastruttura stradale ed infine considerando le caratteristiche e la composizione delle correnti veicolari che la percorreranno tanto in termini quantitativi, riferendosi al Traffico Giornaliero Medio (TGM) previsto, quanto qualitativi in termini di categorie veicolari e quantità di veicoli pesanti che le percorreranno.

Pertanto nella definizione del grado di contenimento delle barriere si è fatto riferimento alle seguenti tabelle, contenute nel citato DM 2367, dove la prima definisce il livello di traffico in relazione al TGM e alla percentuale di veicoli pesanti, mentre la seconda definisce il grado di contenimento minimo delle barriere a seconda dell'elemento da proteggere a partire dal tipo di strada e dal livello di traffico atteso.

Livello di Traffico	TGM	% Veicoli con massa > 3.5 t
I	≤ 1000	qualunque
	> 1000	≤ 5
II	> 1000	5 - 15
III	> 1000	> 15

Classificazione dei Livelli di Traffico per la scelta tipologica

Tipo di strada	Tipo di traffico	Barriere spartitraffico	Barriere bordo laterale	Barriere bordo ponte (1)
Autostrade (A) e strade extraurbane principali (B)	I	H2	H1	H2
	II	H3	H2	H3
	III	H3-H4 (2)	H2-H3 (2)	H3-H4 (2)
Strade extraurbane secondarie (C) e Strade urbane di scorrimento (D)	I	H1	N2	H2
	II	H2	H1	H2
	III	H2	H2	H3
Strade urbane di quartiere (E) e strade locali (F)	I	N2	N1	H2
	II	H1	N2	H2
	III	H1	H1	H2
(1) Per ponti o viadotti si intendono opere di luce superiore a 10 metri; per luci minori sono equiparate al bordo laterale.				
(2) La scelta tra le due classi sarà determinata dal progettista.				

Classificazione progettuale dei dispositivi di sicurezza longitudinali

Il DM2367 classifica le barriere oltre che per la classe di contenimento anche per quanto attiene alla severità dell'urto che viene determinato in base ai valori assunti dagli indici: A.S.I (indice di severità dell'accelerazione), T.H.I.V. (indice di velocità della testa teorica) e P.H.D. (indice di decelerazione della testa dopo l'impatto); tali

indici risultano definiti nella norma UNI EN 1317 parti 1 e 2. In base agli indici sopra citati la norma UNI EN 1317-2 individua due classi di severità riassunte nella tabella seguente.

Livello di severità dell'urto	Valori degli indici		
	ASI ≤ 1.0	THIV ≤ 33 km/h	PHD $\leq 20g$
A			
B	ASI ≤ 1.4		

Classificazione delle barriere in termini di severità degli urti

Sempre la norma UNI EN 1317-2 puntualizza:

- "il livello di severità d'urto A garantisce un maggior livello di sicurezza per gli occupanti di un veicolo che esce di strada rispetto al livello B e viene preferito quando altre considerazioni si equivalgono";
- "in luoghi pericolosi specifici in cui il contenimento di un veicolo che esce di strada (come un camion di trasporto pesante) è la considerazione principale, può essere necessario adottare e installare una barriera di sicurezza senza un livello di severità d'urto specifico. I valori degli indici registrati nella prova della barriera di sicurezza, tuttavia, devono essere citati nel resoconto di prova".

Riguardo alla deformabilità si è fatto riferimento ai due seguenti parametri che vengono determinati durante tramite crash-test:

- La deflessione dinamica ovvero è il massimo spostamento dinamico trasversale del frontale del sistema di contenimento;
- La larghezza operativa (W) ovvero la distanza tra la posizione iniziale del frontale del sistema stradale di contenimento e la massima posizione dinamica laterale di qualsiasi componente principale del sistema.

Ai fini della limitazione degli effetti dell'urto per gli occupanti dei veicoli leggeri, si sono previste barriere con un indice ASI minore o uguale a 1.0, ad eccezione dei tratti ritenuti particolarmente pericolosi (opere d'arte), in cui il contenimento del veicolo in svio diviene un fattore essenziale ai fini della sicurezza, dove saranno utilizzate barriere con un indice ASI fino ad 1.4.

Nella tabella seguente si riporta la classificazione delle barriere di sicurezza in base alla classe di larghezza operativa (W) a cui appartengono.

Classe di appartenenza	W [m]
W1	W $\leq 0,6$
W2	W $\leq 0,8$
W3	W $\leq 1,0$
W4	W $\leq 1,3$
W5	W $\leq 1,7$
W6	W $\leq 2,1$
W7	W $\leq 2,5$
W8	W $\leq 3,5$

Classificazione delle barriere in funzione della larghezza operativa (W)

Percorso Pedonale

A protezione degli utenti dei percorsi pedonali è prevista l'installazione di parapetti con altezza di 1,10 m nelle seguenti condizioni:

1. Tratta 1:

- percorso pedonale su impalcato;

2. Tratta 3:

- Percorso pedonale in affiancamento al Torrente Chiaravagna;
- Percorso pedonale in sede separata rispetto alla viabilità di progetto.

Il parapetto sarà in metallo, a moduli smontabili collegati tra loro con staffature di acciaio imbullonate ed i montanti andranno adeguatamente infissi nel cordolo in c.l.s..

SEGNALETICA ORIZZONTALE E VERTICALE

La progettazione della segnaletica è stata redatta in conformità alle normative vigenti di seguito elencate:

- Nuovo codice della Strada di cui al D.lgs. n. 285 del 30 aprile 1992;
- Regolamento di attuazione del Nuovo Codice della Strada di cui al D.P.R. n. 495 del 16 dicembre 1992.

Per quanto concerne la segnaletica orizzontale, è stato previsto quanto di seguito:

- Strisce continue di margine di larghezza pari a 12 cm;
- Strisce continue di separazione delle corsie di marcia di larghezza pari a 10 cm;
- Strisce discontinue di separazione delle corsie di marcia di larghezza pari a 10 cm, lunghezza pari a 3,00 m, distanziate di 3,00 m nel caso di velocità di progetto inferiore a 50 Km/h;
- Strisce discontinue in corrispondenza delle piazzole di sosta, accessi e passi carrai di larghezza pari a 12 cm, lunghezza pari a 1,00 m, distanziate di 1,00 m;
- Zebratura di incanalamento sulle cuspidi di larghezza pari a 30 cm ad intervalli di 60 cm entro le strisce di raccordo;
- Strisce trasversali di arresto di larghezza pari a 1,00 m;
- Strisce per attraversamento pedonale di dimensioni pari a 0,50x2,50 m distanziate di 50 cm;

Per quanto concerne la segnaletica verticale, sono stati previsti i cartelli di serie normale. Si hanno pertanto le seguenti dimensioni:

- Cartelli di precedenza a forma ottagonale di lato pari a 90 cm;
- Cartelli di obbligo e diviato circolari di diametro pari a 60 cm;
- Attraversamento pedonale quadrato di lato pari a 60 cm.

FASI REALIZZATIVE

Al fine di realizzare il tratto di viabilità in oggetto e opere correlate sarà necessario procedere con le seguenti macrofasi realizzative:

- Tratta 1:

Fase 1: Allargamento sede stradale verso monte

Fase 2: Realizzazione nuovo ponte e cordolo porta barriera

Fase 3: Demolizione ponte esistente e realizzazione nuovo muro d'argine

- Tratta 3:

Fase 1: Realizzazione nuova passerella pedonale

Fase 2: Demolizione passerella esistente, realizzazione cordolo porta barriera e nuovo sistema di drenaggio

Fase 3: Realizzazione nuovo percorso pedonale previo demolizione pesa e box esistente

Durante le fasi realizzative delle opere d'arte principali sarà necessario prevedere una circolazione lungo la stessa viabilità a senso unico alternato regolato semaforicamente.

Durante la realizzazione dei lavori dovrà essere definito con i proprietari degli immobili adiacenti i lavori un possibile accesso provvisorio.

VERIFICA E CONTROLLO

L'attività di verifica e di controllo del progetto esecutivo per la Viabilità di cantiere relativamente all'Adeguamento di via Chiaravagna svolta dalla Commissione ha consistito:

- nell'esame delle modifiche introdotte con il progetto esecutivo rispetto al progetto definitivo al fine di escludere la presenza di modifiche sostanziali e la necessità di ulteriori valutazioni delle ricadute ambientali del progetto.

Si precisa che l'accertamento dell'integrale recepimento delle prescrizioni e raccomandazioni è stato fatto con riferimento alla Delibera CIPE n. 80/2006 di approvazione del progetto definitivo e con riferimento alle determinazioni dirigenziali relative alle verifiche di attuazione, Fase 1 per il Lotto 1 e per il Lotto 2.

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

Le modifiche progettuali degli interventi e delle geometrie previste scaturiscono dalla acquisizione di ulteriori dati di dettaglio del territorio e in particolare dall'Amministrazione Comunale di Genova.

Il progetto esecutivo è redatto nel pieno rispetto del progetto definitivo e del D.Lgs.n.163/2006. Gli elaborati progettuali sono conformi al livello della progettazione esecutiva e forniscono tutti gli elementi necessari di dettaglio.

PER EFFETTO DI QUANTO ESPOSTO IN PRECEDENZA LA COMMISSIONE

RITIENE CHE

Ente Vigilante: MATTM

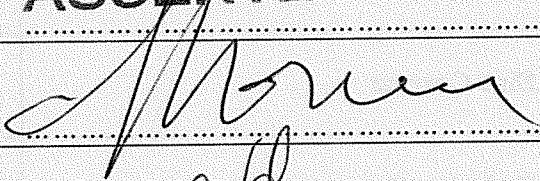
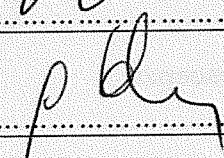
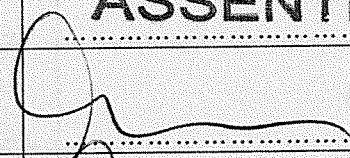

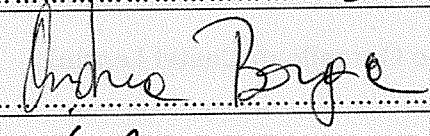
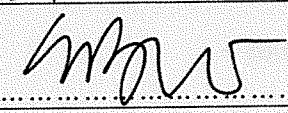
- Dovranno essere trasmesse al MATTM e alle Regioni, per le valutazioni di competenza, le risultanze significative dei lavori svolti e condivisi nell'ambito dell'Osservatorio Ambientale;
- Attuare le procedure previste per il monitoraggio della qualità dell'aria contenute nel documento "Protocollo gestione amianto" del 18/03/2014 e successive note;
- Qualora si verificasse un'alterazione dello stato delle infrastrutture, imputabile alla cantierizzazione dell'opera, dovranno essere previsti i necessari interventi atti al ripristino delle condizioni di sicurezza;
- Prevedere un monitoraggio su tutta la viabilità interessata dai mezzi di cantiere al fine di garantire l'immediato intervento di manutenzione e ripristino del manto stradale;
- In generale, nell'esecuzione delle opere si richiama l'esecutore:
 - al rispetto delle indicazioni contenute nei documenti progettuali (elaborati grafici, relazioni tecniche), in particolare per quanto attiene alle geometrie degli interventi di consolidamento e rivestimento, alle caratteristiche dei materiali da impiegare, alla sequenza ed alla successione delle fasi esecutive;

Progetto Tratta AV/AC "Terzo Valico dei Giovi", Lotto II - Progetto Esecutivo "Adeguamento via Chiaravagna"

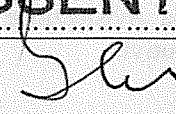

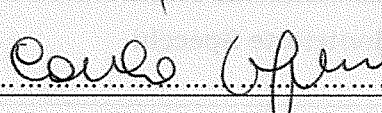
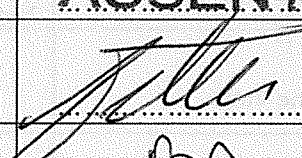
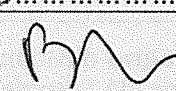
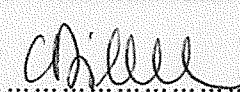

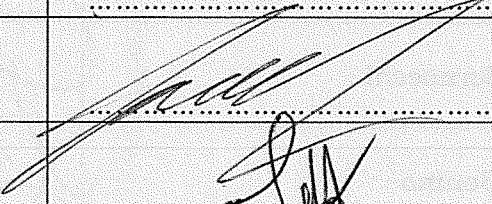

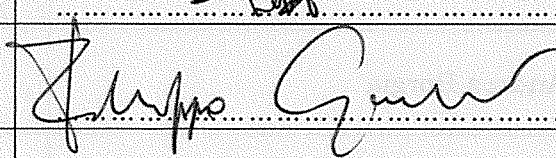

- qualora dovessero verificarsi, in fase di scavo, condizioni geomeccaniche e/o idrogeologiche diverse da quanto oggi ipotizzabile in base ai dati raccolti e disponibili, sarà necessario procedere ad una rivisitazione degli interventi, in particolar modo delle caratteristiche dei rivestimenti definitivi.

In fase post-operam:

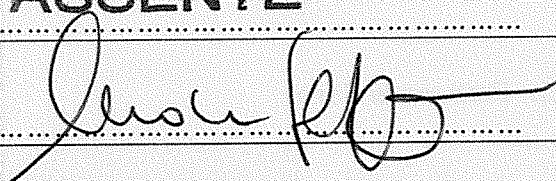
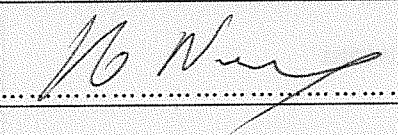
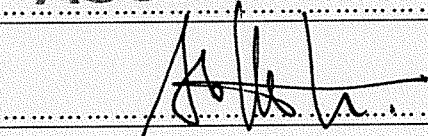
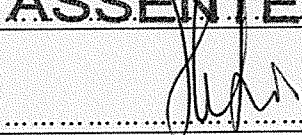
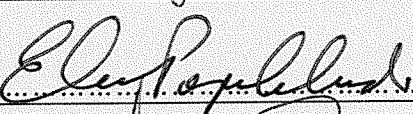
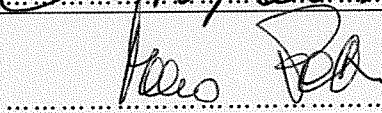

- I tratti di strada impiegati come viabilità di cantiere dovranno ripristinati secondo quanto prevede il progetto di sistemazione finale della linea.

Ing. Guido Monteforte Specchi (Presidente)	ASSENTE
Cons. Giuseppe Caruso (Coordinatore Sottocommissione VAS)	
Dott. Gaetano Bordone (Coordinatore Sottocommissione VIA)	
Arch. Maria Fernanda Stagno d'Alcontres (Coordinatore Sottocommissione VIA Speciale)	ASSENTE
Avv. Sandro Campilongo (Segretario)	ASSENTE
Prof. Saverio Altieri	ASSENTE
Prof. Vittorio Amadio	ASSENTE
Dott. Renzo Baldoni	ASSENTE
Avv. Filippo Bernocchi	
Ing. Stefano Bonino	
Dott. Andrea Borgia	
Ing. Silvio Bosetti	

Progetto Tratta AV/AC "Terzo Valico dei Giovi", Lotto II - Progetto Esecutivo "Adeguamento via Chiaravagna"


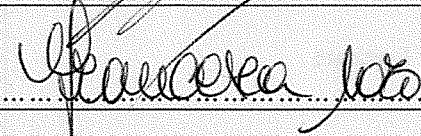
Ing. Stefano Calzolari	ASSENTE
Ing. Antonio Castelgrande	
Arch. Giuseppe Chiriatti	
Arch. Laura Cobello	ASSENTE
Prof. Carlo Collivignarelli	
Dott. Siro Corezzi	ASSENTE
Dott. Federico Crescenzi	
Prof.ssa Barbara Santa De Donno	
Cons. Marco De Giorgi	ASSENTE
Ing. Chiara Di Mambro	
Ing. Francesco Di Mino	ASSENTE
Avv. Luca Di Raimondo	
Ing. Graziano Falappa	
Arch. Antonio Gatto	
Avv. Filippo Gargallo di Castel Lentini	
Prof. Antonio Grimaldi	

Progetto Tratta AV/AC "Terzo Valico dei Giovi", Lotto II - Progetto Esecutivo "Adeguamento via Chiaravagna"

Ing. Despoina Karniadaki	ASSENTE
Dott. Andrea Lazzari	
Arch. Sergio Lembo	ASSENTE
Arch. Salvatore Lo Nardo	
Arch. Bortolo Mainardi	ASSENTE
Avv. Michele Mauceri	ASSENTE
Ing. Arturo Luca Montanelli	
Ing. Francesco Montemagno	ASSENTE
Ing. Santi Muscarà	
Arch. Eleni Papaleludi Melis	
Ing. Mauro Patti	
Cons. Roberto Proietti	ASSENTE
Dott. Vincenzo Ruggiero	ASSENTE
Dott. Vincenzo Sacco	V. — S
Avv. Xavier Santiapichi	ASSENTE
Dott. Paolo Saraceno	



Progetto Tratta AV/AC "Terzo Valico dei Giovi", Lotto II - Progetto Esecutivo "Adeguamento via Chiaravagna"

Dott. Franco Secchieri	
Arch. Francesca Soro	
Dott. Francesco Carmelo Vazzana	ASSENTE
Ing. Roberto Viviani	ASSENTE
Dott. Nicola Poggi (Rapp. Regione Liguria)	ASSENTE