



4,5

Handwritten initials and marks at the top right of the page.

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

Commissione Tecnica di Verifica dell'Impatto Ambientale - VIA e VAS

Handwritten initials 'CM' in the center of the page.

Parere n. 3063 del 05/07/2019

<b>Progetto</b>	<b>Istruttoria VIA</b> <b>SS.21 della Maddalena</b> <b>Variante agli abitati di Demonte, Aisone e Vinadio</b> <b>Lotto 1</b> <b>Variante di Demonte</b>  <b>ID VIP 4107</b>
<b>Proponente</b>	<b>ANAS S.p.A.</b>

Vertical column of handwritten marks and initials on the right side of the page.

Large handwritten signature and various marks at the bottom of the page.

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

**VISTA** la domanda di istanza di avvio del procedimento di VIA presentata dalla Società ANAS S.p.A., con nota prot. 287286 del 30/05/2018, acquisita al prot. DVA-13043 del 06/06/2018, con la quale il Proponente ha altresì trasmesso la documentazione per lo svolgimento della procedura di Valutazione di Impatto Ambientale, ai sensi dell'art. 23 del D.Lgs. 152/2006, integrata ai sensi dell'art. 10, c. 3, del D.Lgs. 152/2006 con la procedura di Valutazione d'Incidenza di cui all'art. 5, del D.P.R. 357/1997 per il progetto definitivo della "S.S. 21 "della Maddalena" Variante di Demonte, Aisone e Vinadio. Lotto. 1. Variante di Demonte", unitamente al Piano di Utilizzo ai fini della verifica ai sensi dell'art. 9, del D.P.R. 120/2017 per il quale è avviato contestualmente lo specifico procedimento identificato con ID VIP 4108;

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

**VISTO** il Decreto del Presidente della Repubblica del 14 maggio 2007, n. 90 concernente "Regolamento per il riordino degli organismi operanti presso il Ministero dell'Ambiente della Tutela del Territorio e del Mare, a norma dell'art. 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 prevede l'istituzione della Commissione tecnica di verifica dell'impatto ambientale VIA e VAS.

**VISTO** il Decreto Legge 23/05/2008, n. 90, convertito in legge il 14/07/2008, L. 123/2008 "Conversione in legge, con modificazioni, del Decreto legge 23 maggio 2008, n. 90 recante misure straordinarie per fronteggiare l'emergenza nel settore dello smaltimento dei rifiuti nella regione Campania e ulteriori disposizioni di protezione civile" ed in particolare l'art. 7 che modifica l'art. 9 del DPR del 14/05/07, n. 90.

**VISTO** il Decreto del Ministro del MATTM prot. n. GAB/DEC/150/07 del 18/09/2007 di definizione dell'organizzazione e del funzionamento della Commissione tecnica di verifica dell'impatto ambientale VIA e VAS e le modifiche ad esso apportate attraverso i decreti GAB/DEC/193/2008 del 23 giugno 2008 e GAB/DEC/205/2008 del 02 luglio 2008.

**VISTO** il Decreto legislativo del 3 aprile 2006, n.152 recante "Norme in materia ambientale" e s.m.i. ed in particolare l'art. 8 inerente il funzionamento della Commissione tecnica di verifica dell'impatto ambientale VIA e VAS;

**VISTO** il Decreto Legge 6 luglio 2011, n. 98, convertito in legge il 15 luglio 2011, L. n. 111/2011 "Conversione in legge, con modificazioni, del decreto-legge 6 luglio 2011, n. 98 recante disposizioni urgenti per la stabilizzazione finanziaria" ed in particolare l'art. 5 comma 2-bis;

**VISTO** il Decreto del Ministro del MATTM di nomina dei componenti della Commissione tecnica di verifica dell'impatto ambientale VIA e VAS prot. GAB/DEC/112/2011 del 19/07/2011 e s.m.i.;

**VISTO** il Decreto Legge 24/06/2014 n. 91 convertito dalla legge 11/08/2014, L. 116/2014 "Conversione in legge, con modificazioni, del decreto legge 24 giugno 2014, n. 91 disposizioni urgenti per il settore agricolo, la tutela ambientale e l'efficientamento energetico dell'edilizia scolastica e universitaria, il rilancio e lo sviluppo delle imprese, il contenimento dei costi gravanti sulle tariffe elettriche, nonché per la definizione immediata di adempimenti derivanti dalla normativa europea" ed in particolare l'art.12, comma 2, con il quale si dispone la proroga le funzioni dei Componenti della Commissione tecnica di verifica dell'impatto ambientale VIA e VAS in carica alla data dell'entrata in vigore del detto D.L. fino al momento della nomina della nuova Commissione;

**VISTO** il Decreto Ministeriale n. 308 del 24/12/2015 recante gli "Indirizzi metodologici per la predisposizione dei quadri prescrittivi nei provvedimenti di valutazione ambientale di competenza statale";

**VISTO** il Decreto Legislativo 16 giugno 2017, n. 104 "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";

**VISTA** la nota prot. 286965-P del 30/05/2018, acquisita al prot. 13754/DVA del 14/06/2018, con cui il Proponente ha dato avviso dell'avvio della procedura di VIA ai sensi dell'art. 23, D.lgs. 152/06, del progetto denominato "SS.21 della Maddalena Variante agli abitati di Demonte, Aisone e Vinadio Lotto 1 Variante di Demonte";

**VISTA** la nota prot. 13725/DVA del 14/06/2018, acquisita al prot. 2275/CTVA del 15/06/2018, con cui la Direzione Generale per le Valutazioni Ambientali (di seguito, DVA) ha comunicato alla Commissione Tecnica di Verifica dell'Impatto Ambientale (di seguito, CTVA) la procedibilità dell'istanza di procedimento di VIA ai sensi dell'art. 23 del D.lgs 152/2006 come da ultimo modificato con D.lgs 104/2017;

**VISTA** la nota prot. 16993-P del 21/06/2018, acquisita al prot. CTVA 2378 del 21/06/2018, con la quale il MIBACT ha, tra l'altro, richiesto alla Soprintendenza ABAP di Alessandria l'emissione del parere endoprocedimentale di sua competenza;

**PRESO ATTO** che con nota prot. 2405/CTVA del 26/06/2018 del Presidente della Commissione Tecnica di Verifica dell'Impatto Ambientale VIA-VAS è stato nominato il Gruppo Istruttore (G.I.);

**PRESO ATTO** che, conformemente a quanto stabilito dall'art. 24, comma 1, del D.lgs 152/2006 e ss.mm.ii., la Direzione Generale ha provveduto in data 14/06/2018 a pubblicare sul portale delle valutazioni ambientali ([www.va.minambiente.it](http://www.va.minambiente.it)) gli elaborati progettuali, lo Studio di impatto ambientale, comprensivo della Valutazione di incidenza, la Sintesi non tecnica, dandone comunicazione alle Amministrazioni e agli Enti territoriali in indirizzo, provvedendo altresì, in pari data, alla pubblicazione, sul medesimo sito web, dell'Avviso al Pubblico di cui al comma 2 del succitato articolo 24;

**VISTA** la Relazione Istruttoria;

**VALUTATA** la congruità del valore dell'opera, così come dichiarata dal Proponente con nota assunta agli atti, ai fini della determinazione dei conseguenti oneri istruttori;

**VISTA** la documentazione complessiva presentata dal Proponente, che si compone dei seguenti elaborati, con i relativi allegati:

- Relazione idrologia e idraulica
- Relazione geologica, geostrutturale-geomeccanica, geotecnica generale e calcolo fondazioni
- Relazione sismica
- Capitolato Speciale di Appalto - Impianti Tecnologici
- Relazione tecnica del progetto stradale
- Relazione tecnica e di calcolo viadotti e ponti
- Relazioni sulla galleria naturale
- Relazione tecnica e di calcolo degli edifici per opere d'arte minori
- Relazione generale impianti tecnologici
- Relazione interferenze
- Relazione espropri
- Relazione cantierizzazione
- Piano monitoraggio ambientale
- Studio di impatto ambientale
- Relazione sul quadro di riferimento programmatico
- Relazione sul quadro di riferimento progettuale
- Relazione sul quadro di riferimento ambientale
- Sintesi non tecnica
- Relazione archeologica
- Studio di incidenza
- Relazione paesaggistica e relativi allegati
- Relazione sulla trasformazione bosco in altra destinazione d'uso (l.r. 4/2009)
- Relazione sull'inserimento paesaggistico
- Studio faunistico-vegetazionale
- Linee guida per la stesura del piano di sicurezza

**RICHIAMATO** che in data 03/08/2018 si è tenuto presso il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare un incontro, convocato con nota CTVA prot. 2675 del 18/07/2018, tra il Gruppo Istruttore (G.I.) ed il Proponente;

**PRESO ATTO** che sul sito web del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, è stata pubblicata, ai sensi dell'art. 24, comma 10 del D.Lgs. 152/2006, la documentazione presentata dalla Società Anas S.p.A. e le eventuali osservazioni e pareri espressi ai sensi dell'art. 24, comma 4;

**VISTA** la nota prot. CTVA 2630 del 13/07/2018, con la quale la CTVA, preso atto che "con la nota prot.n.DVA/13725 del 14/06/2018, acquisita al prot.n.CTVA/2275 del 15/06/2018" la "DVA ha raccomandato di integrare il Gruppo istruttore incaricato per la valutazione del progetto in oggetto con il Rappresentante regionale della Regione Piemonte", la CTVA ha segnalato che "al fine di procedere con l'integrazione del Gruppo Istruttore, resta in attesa di conoscere il nominativo del Rappresentante regionale subentrante al precedente deceduto";

**VISTA** la nota prot. DVA-16082 del 11/07/2018 e CTVA 2594 del 23/07/2018, con la quale la DVA ha comunicato alla CTVA che il Proponente ha *“provveduto al pagamento degli oneri istruttori in base a quanto disposto dal Decreto Interministeriale n. 1 del 04/01/2018, a perfezionamento dell’istanza avanzata in data 30/05/2018”*;

**VISTA** la nota prot. 19834 del 23/07/2018, acquisita al prot. DVA-17053 del 23/07/2018 e CTVA 2756 del 23/07/2018, con la quale il MIBAC ha richiesto al MATTM di valutare alcune richieste di integrazioni al Progetto;

**VISTE** le osservazioni pervenute:

Soggetto	Protocollo	Data
Ente di Gestione delle Aree Protette delle Alpi Marittime	DVA-2018-0017927	01/08/2018
Provincia di Cuneo	DVA-2018-0016909	20/07/2018

**VISTO** il parere della Regione Piemonte acquisito in data 9 agosto 2018, al prot. DVA-2018-0018679;

**PRESO ATTO** che con nota prot. 24751 del 18/09/2018, acquisita al protocollo CTVA 3347 del 19/09/2018 e DVA 20976 del 19/09/2018, e trasmessa alla CTVA con nota prot. DVA 21296 del 24/09/2018 acquisita al prot. CTVA 3408 del 25/09/2018, il MIBAC ha sia chiesto al MATTM di richiedere chiarimenti al Proponente circa la coerenza del progetto in esame con la disciplina del Piano Paesaggistico della Regione Piemonte, sia domandato ulteriori integrazioni in base alle affermazioni contenute nello Studio di Impatto Ambientale e nella Relazione Paesaggistica, sia, infine, richiesto alla Soprintendenza ABAP di Alessandria di *“voler avviare d’ufficio e concludere di conseguenza la verifica dell’interesse culturale di cui agli articoli 10 e 12 del D. Lgs. 42/2004 per i resti del “Forte della Consolata” nel comune di Demonte...anche verificando la successiva necessità di un provvedimento di vincolo di tutela indiretta di cui all’art. 45, “Prescrizioni di tutela indiretta”, del D. Lgs. 42/2004”*;

**VISTA** la documentazione integrativa prodotta dal Proponente, con nota prot. n. 0518521 del 03/10/2018, acquisita al prot. DVA-22223 del 04/10/2018, comunicata alla CTVA con nota DVA-23637 del 22/10/2018, con la quale l’ANAS ha inteso *“fornire un chiarimento in merito a quanto osservato dal Ministero per i beni e le attività culturali (di seguito ‘MiBAC’) - Direzione Generale Archeologia, Belle Arti e Paesaggio - Servizio V nella nota endoprocedimentale prot. n. 19834 del 23.07.2018, in riferimento al progetto definitivo della “SS 21 ‘Del Colle della Maddalena’ - Variante agli abitati di Demonte, Aisone e Vinadio - Lotto 1 Variante di Demonte” e, in particolare, in relazione al Podio del ‘Forte della Consolata’”*;

**VISTA** la nota del MIBAC prot. 27058 del 11/10/2018, acquisita al prot. DVA-22895 del 11/10/2018 ed al prot. CTVA 3618 del 11/10/2018, con la quale sono state effettuate numerose osservazioni sottoposte al Proponente ed alla Soprintendenza competente in merito al Forte della Consolata;

**VISTA** la nota prot. DVA-23637 del 22/10/2018, acquisita al prot. CTVA-3735 del 22/10/2018 con la quale è stata trasmessa alla CTVA *“la nota della Società proponente ANAS S.p.A., prot. n. 0518521 del 03/10/2018, acquisita al prot. DVA-22223 del 04/10/2018 con la quale “[...] in riscontro alla nota MIBACT [...] del 23/07/2018 con cui viene chiesto al Ministero dell’Ambiente [...] in qualità di autorità competente, di acquisire da questa società chiarimenti e documentazione integrativa [...]”*;

**VISTA** la nota prot. CDG-0557419-P del 22/10/2018, acquisita al prot. DVA-23651 del 22/10/2018, con la quale il Proponente ha trasmesso le proprie controdeduzioni al Parere della Regione Piemonte;

**VISTA** la nota DVA-23634 del 22/10/2018, acquisita al prot. CTVA-3732 del 22/10/2018 è stata trasmessa alla CTVA *“per i seguiti di competenza, la nota del Ministero dei Beni e delle Attività Culturali – Direzione Generale Archeologia Belle Arti e Paesaggio prot. 27058 del 11/10/2018, acquisita al prot. DVA-22895 del 11/10/2018”*;

**VISTA** la nota DVA-24730 del 5/11/2018, acquisita al prot. CTVA-3864 del 5/11/2018, con la quale sono state inviate alla CTVA ed alla Regione Piemonte le controdeduzioni del Proponente al parere della Regione Piemonte espresso con Delibera di Giunta Regionale n. 14-7340 del 03/08/2018, trasmesse con nota prot. CDG-0557419-P del 22/10/2018, acquisita con prot DVA-23651 del 22/10/2018;

**VISTA** la nota CTVA-4137 del 23/11/2018, con la quale la CTVA ha trasmesso alla DVA la richiesta di integrazioni;

**VISTA** la nota prot. CDG-0632118-P del 26/11/2018, acquisita al prot. DVA-26703 del 26/11/2018, con la quale il proponente ha rappresentato che *“il Comune di Demonte...ha comunicato che i terreni interessati dal tracciato in progetto non sono gravati da usi civici”*;

**VISTA** la nota DVA-26691 del 26/11/2018, con la quale il MATTM, nel rilevare che *“la Commissione Tecnica di Verifica dell’Impatto Ambientale VIA/VAS, con nota prot. CTVA-4137 del 23/11/2018 acquisita al prot. DVA-26515 del 23/11/2018...ha comunicato la necessità di acquisire integrazioni ai fini del corretto espletamento delle attività istruttorie”* ha chiesto al Proponente di *“provvedere a fornire la documentazione integrativa in riscontro alle richieste disposte nella predetta nota della Commissione del 23/11/2018...entro 30 giorni naturali e consecutivi”*;

**VISTA** la nota prot. 31749 del 5/12/2018, acquisita al prot. CTVA-4298 del 05/12/2018, con la quale il MIBAC, in vista della riunione della conferenza di servizi del 6/12/2018, ha, tra l’altro, invitato la competente Soprintendenza a tenerlo informato di ogni atto che dovesse essere adottato;

**VISTA** la nota DVA-27560 del 5/12/2018, acquisita al prot. CTVA-4308 del 6/12/2018, con la quale il MATTM *“a completamento di quanto già richiesto con ns. nota prot. DVA-26691 del 26/11/2018,...comunica che...ANAS S.p.A. dovrà fornire la documentazione integrativa anche in riscontro alla richiesta di integrazioni formulata dal Ministero dei beni e delle attività culturali con note del 23/07/2018 e 11/10/2018, acquisite rispettivamente ai prott. DVA-17053 del 23/07/2018 e DVA-22895 del 11/10/2018”*;

**VISTA** la nota DVA-27901 del 10/12/2018, acquisita al prot. CTVA-4364 del 11/12/2018, con la quale la DVA ha trasmesso la nota del Proponente del 26/11/2018, acquisita al prot. DVA-26703 del 26/11/2018 *“per il seguito di competenza”*, rimanendo *“in attesa dei relativi esiti ai fini dei successivi adempimenti della scrivente”*;

**RICHIAMATO** che in data 14/12/2018, si è tenuto presso il Ministero dell’Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare un secondo incontro tra il Gruppo Istruttore (G.I.) ed il Proponente;

**VISTA** la nota prot. CDG-0685537-P del 19/12/2018, acquisita al prot. DVA-4482 del 20/12/2018, con la quale il Proponente ha richiesto una proroga di sessanta giorni per consentire l’elaborazione delle informazioni richieste;

**VISTA** la nota prot. CDG-0087706-P del 14/02/2019, acquisita al prot. DVA-3891 del 18/02/2019, con la quale il Proponente ha trasmesso la documentazione integrativa in riscontro alla richiesta della DVA di cui alle note prott. DVA-26691 del 26/11/2018 e DVA-27560 del 05/12/2018;

**VISTA** la nota prot. DVA-4571 del 22/02/2019, con la quale la DVA ha comunicato che è *“pervenuta la nota della Società proponente ANAS S.p.A. del 14/02/2019, acquisita al prot. DVA-3891 del 18/02/2019 con la quale, in riscontro alla nota della scrivente prot. DVA-382 del 09/01/2019 di concessione proroga, ha trasmesso n. 2 copie in formato digitale della documentazione integrativa prodotta”*;

**VISTA** la nota prot. DVA-6713 del 15/03/2019, con la quale la DVA ha chiesto al Proponente la trasmissione di un nuovo avviso al pubblico, in virtù della documentazione integrativa depositata;

**VISTA** la nota prot. CDG-0168290-P del 21/03/2019, acquisita con prot. DVA-7283 del 21/03/2019, con la quale il Proponente ha trasmesso l’avviso in formato digitale, redatto in conformità a quanto indicato all’art. 24, comma 2 del D. Lgs. 152/2006 e ss.mm.ii., per la pubblicazione sul portale del MATTM della documentazione integrativa depositata, ai fini della consultazione da parte del pubblico;

**VISTA** la nota prot. DVA-7924 del 28/03/2019 acquisita al prot. CTVA-1162 del 28/03/2019, con la quale la DVA ha comunicato che la documentazione integrativa e l’Avviso al pubblico sono pubblicati sul sito web del MATTM;

**VISTA** la nota prot. 14632-P del 27/05/2019, acquisita al prot. CTVA 1886 del 27/05/2019, con la quale la DG ABAP del MIBAC ha comunicato sia che è stato adottato il provvedimento di dichiarazione di interesse culturale dei *“Resti del Forte della Consolata”* ai sensi degli art. 10, co. 1 e 12, D.lgs. 42/04, con conseguente avvio del procedimento di tutela indiretta ai sensi dell’art. 45, D.lgs. 42/04, tuttora in corso, sia che la Soprintendenza ABAP di Alessandria ha manifestato *“forti perplessità in merito alla compatibilità dell’opera con le esigenze di tutela”*;

**RITENUTO** che dalla documentazione depositata dal Proponente emergono i seguenti elementi:

**QUADRO PROGRAMMATICO**

*[Handwritten signatures and initials]*

**CONSIDERATO** che la Macroarea di riferimento del Progetto si colloca sotto il profilo territoriale in una posizione strategica, in quanto il quadrante rientra in un programma strategico di potenziamento infrastrutturale afferente l'euroregione italo francese costituito dalle direttrici trans europee: il Corridoio n. 5 (con andamento ovest-est, che collega Lisbona a Kiev e attraversa Torino e Novara) ed il Corridoio 24 "l'Asse dei due mari", (con andamento nord-sud che collega il Porto di Genova, Savona e La Spezia (Arco Ligure) con Rotterdam e transita per Genova e Alessandria);

**CONSIDERATO** che il progetto rientra nel quadro complessivo delle strategie programmatiche comunitarie e di pianificazione territoriale successivamente approfondite a livello distrettuale, regionale, provinciale e comunale al Capitolo 9 del documento "Analisi degli strumenti di programmazione e pianificazione correlabili direttamente o indirettamente al progetto";

**CONSIDERATO** che il progetto fa parte degli interventi previsti dalle opere definite nei Contratti di Programma 2007-2011 che il Ministero delle Infrastrutture ha sottoscritto con ANAS S.p.A. "Contratti di Programma - ANAS S.p.A. 2007 – 2011 - S.S. 21 - Variante agli abitati di Demonte, Aisone e Vinadio: I Lotto: Variante di Demonte", riportato nel Piano di settore regionale per la Logistica della Regione Piemonte;

**CONSIDERATO** che l'adeguamento della SS21 del Colle della Maddalena (caratterizzato dai 3 lotti funzionali) risulta essere coerente con le strategie del Piano Territoriale Regionale (P.T.R.) e del Piano Paesaggistico Regionale (P.P.R.);

**CONSIDERATO** nello specifico che il Piano Territoriale Regionale (P.T.R.) prevede tra gli interventi previsti sulle infrastrutture della mobilità per l'AIT 31 Cuneo, l'adeguamento della SS21 del Colle della Maddalena;

**CONSIDERATO** che il Piano Territoriale Provinciale di Cuneo classifica la S.S.21 del Colle della Maddalena come viabilità di grande comunicazione lungo itinerari internazionali e interregionali sussidiari e complementari alle connessioni autostradali e che l'intervento di adeguamento della S.S. 21 del Colle della Maddalena rientra nel Progetto del A.13.2 Politiche di potenziamento e riqualificazione delle relazioni trasportistiche;

**CONSIDERATO** che il Piano Regolatore Intercomunale di C.M. – Variante parziale n.17 prevede una variante al tracciato della S.S. 21, e la definisce come "Viabilità prevista" e che il tracciato rappresenta una possibile soluzione dell'attraversamento del centro abitato di Demonte, analizzata come Alternativa 1 nel Quadro di riferimento progettuale dello Studio di Impatto Ambientale presentato dal Proponente;

**CONSIDERATO** che per l'individuazione della migliore soluzione progettuale, il Proponente, a partire dal 2002, ha valutato 5 soluzioni di tracciato, condivise con i principali Enti interessati, come meglio analizzate nel quadro progettuale;

**CONSIDERATO** che il Proponente ha riprodotto sintetiche ma esaustive informazioni sul territorio coinvolto da progetto, sotto l'aspetto morfologico, demografico e socio-economico "*per permettere di inquadrare la complessità dei rapporti che intercorrono tra l'infrastruttura ed il tessuto urbanistico nel quale essa si colloca*";

**CONSIDERATO** che il Proponente ha tenuto conto della Pianificazione ordinaria generale di riferimento, come da seguente tabella:

Ambito	Strumento	Estremi
Distrettuale	Il Piano di bacino - Autorità del bacino del fiume Po	Approvato con Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri (art. 4 L. 183/89 )
	Piano di Gestione del distretto idrografico del fiume Po	Approvato con Delibera n.1/2016 (DPCM 27 ottobre 2016)
Regionale	P.T.A - Piano di tutela delle Acque	Approvato con D.C.R. 117-10731 del 13 marzo 2007
	P.F.R. - Piano Forestale Regionale 2017-2027	Approvato con deliberazione n. 8 -4583 del 23.01.2017
	P.F.T. – Piano forestale Territoriale	Previsione di legge art. 9 l.r. n. 4/2009 - D.G.R. 8-4585 del 23 gennaio 2017
	P.A.I. - Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico	Approvato con DPCM del 24 maggio 2001 e pubblicato su Gazzetta Ufficiale n. 183

		dell'8/8/2001
	P.P.R. - Piano Paesaggistico Regionale del Piemonte	Approvato con D.C.R. n. 233-35836 del 3 ottobre 2017 sulla base dell'Accordo, firmato a Roma il 14 marzo 2017 tra il Ministero dei beni e delle attività culturali e del turismo (MiBACT) e la Regione Piemonte.
	P.T.R. - Piano Territoriale Regionale Piemontese	Approvato dal Consiglio Regionale con DCR n. 122-29783 del 21 luglio 2011
	P.R.M.T. Piano regionale della mobilità e dei trasporti	Adottato dalla Giunta regionale nella seduta del 15 maggio 2017
	P.R.Q.A. Piano regionale per la qualità dell'aria	Adottato con Deliberazione di Giunta Regionale n. 13-5132 del 5 giugno 2017
Provinciale	P.T.P. - Piano Territoriale di Coordinamento	Approvato dal Consiglio Regionale con D.C.R. n. 241-8817 del 24 febbraio 2009
Comunale	P.R.I. - Piano Regolatore Generale Intercomunale di Comunità Montana – Variante Parziale n. 17	Approvato il 02 febbraio 2015 con atto deliberativo del Consiglio Comunale n. 02/2015

**CONSIDERATO** che il Proponente ha proceduto all'analisi del sistema vincolistico, verificando la coerenza del progetto rispetto ai vincoli territoriali, paesaggistici e storico culturali, attraverso lo studio *“degli strumenti urbanistici, vigenti e adottati, in modo da classificare i vincoli, evidenziarne i livelli di tutela, nonché analizzarne i rapporti con l'opera in progetto”*;

**CONSIDERATO** che il Proponente, analizzando i vincoli ambientali e paesaggistici, ha dichiarato che *“le alternative di progetto analizzate non intercettano alcun tipo di Immobili e aree di notevole interesse pubblico, quali alberi monumentali. L'unico esempio di Albero Monumentale presente nel contesto è rappresentato dall'Olmo bianco situato a circa 2 km dal tracciato di progetto, in posizione tale da non essere visivamente e percettivamente interessato dall'intervento in oggetto”*, che *“le varie alternative di tracciato analizzate non intercettano altri beni e aree di interesse culturale, quali gli Edifici Rurali (ai sensi della L.R. 35/95)”* e che, in ogni caso, *“la realizzazione di ogni intervento modificativo dello stato dei luoghi su tali aree e immobili è subordinata al rilascio dell'autorizzazione paesaggistica (art. 146 del d.lgs. 42/2004)” da parte del MiBACT ai sensi dell'art. 147 comma 2, D.lgs. 42/2004”*;

**CONSIDERATO** che l'alternativa di progetto individuata dal Proponente *“intercetta il vincolo idrogeologico esclusivamente nel tratto caratterizzato dalla Galleria Demonte”*, e che l'intervento è condizionato all'ottenimento di una specifica autorizzazione da parte dell'Autorità regionale competente, in quanto i volumi di scavo derivanti dalle lavorazioni per la realizzazione della galleria Demonte risultano essere superiori a 15.000 mc;

**CONSIDERATO** che, con riferimento alle aree protette, il Proponente dichiara che *“il tracciato di progetto, pertanto, non intercetta il Parco Naturale, né Aree a Riserva Naturale”*;

**CONSIDERATO** che, in relazione alle Rete Natura 2000, il Proponente dichiara che *“l'intervento è sottoposto a VIA in base a quanto previsto dall'art. 3 comma 1, lett. d) punto b) del DLgs 104/2017 e a VInCA in quanto ricade parzialmente all'interno di siti della rete Natura 2000”* e nello specifico, *“ricade, per una parte significativa del proprio sviluppo, all'interno dell'Area SIC e ZPS IT1160036 - Stura di Demonte”*; inoltre, nell'area vasta, vi sono altresì il SIC IT 1160067 – Vallone D'Arma e la ZPS IT1160062 - Alte Valli Stura e Maira;

**CONSIDERATO** che, infine, il Proponente segnala che l'ambito territoriale analizzato, in quanto oggetto dell'intervento, è compreso nell'area IBA 035 – Alpi marittime;

**VALUTATO** che, con riferimento alla pianificazione territoriale, il progetto risulta essere coerente con:

- Il Piano di bacino ed il Piano di Gestione del distretto idrografico del fiume Po, tenuto conto natura settoriale degli strumenti di pianificazione e della coerenza del progetto con gli indirizzi predisposti dall'Autorità di bacino del Po in attuazione del PAI e le direttive vigenti. Inoltre, l'area di progetto,

ricade all'interno del SIC e ZPS IT1160036 che risulta essere uno dei 212 siti identificati dal PGDI in cui l'obiettivo principale designato dallo stesso è il mantenimento o il miglioramento dello stato delle acque finalizzato alla protezione degli habitat e delle specie di interesse comunitario. In questo senso, si deve ritenere che il progetto preveda le opportune misure di tutela e salvaguardia delle acque, per la protezione degli habitat, di ogni sito della rete Natura 2000 interferito, anche tenuto conto del Piano di Monitoraggio Ambientale;

- Il Piano di tutela delle Acque della Regione Piemonte, in quanto lo stato qualitativo "buono" del torrente Stura appare garantito tenuto conto degli approfondimenti svolti dal Proponente sull'idraulica e idrologia, delle valutazioni di impatto svolte, delle misure di prevenzione, salvaguardia e mitigazione degli impatti, nonché del Piano di Monitoraggio Ambientale;
- Il Piano Forestale Regionale ed il Piano Forestale Territoriale, in quanto in linea con la politica di gestione attiva e sostenibile delle risorse forestali e con gli obiettivi prefissi dal P.F.R. ed dal P.F.T. in conformità con il Programma quadro nazionale per il settore forestale e con i principi della legge forestale Regionale;
- Il PAI, in quanto il progetto rientra oggetto rientra tra gli altri interventi consentiti dall'art. 9 delle NdA; il progetto è altresì coerente con l'art. 19 delle NdA in quanto il proponente ha effettuato studi per la verifica idraulica e le opere previste sono state progettate nel rispetto dei criteri e delle prescrizioni tecniche per la verifica idraulica di cui ad apposita direttiva emanata dall'Autorità di bacino; il progetto è coerente con l'art. 38, in quanto rappresenta la realizzazione di opere pubbliche o di interesse pubblico, riferite a servizi essenziali non altrimenti localizzabili;
- Il Piano Paesaggistico Regionale, in quanto il progetto, ricadente nell'Ambito di Paesaggio AP n. 54: Valle Stura, è in linea con le prescrizioni di Piano definite attraverso le Norme di Attuazione afferenti i beni paesaggistici e le componenti paesaggistiche effettivamente interferiti dal progetto ed in particolare con gli artt. 14, 16, 19 e 40 delle NTA del PPR;
- Il Piano Territoriale Regionale, in quanto il progetto è presente nei documenti di Piano ed in quanto ai sensi dell'art. 37, comma 4 delle NdA, questo rientra tra gli obiettivi strategici del Quadrante strategico transnazionale del nord ovest" previsti dalla "Tavola di progetto". Il progetto risulta inoltre essere coerente con gli indirizzi delle Tematiche settoriali di rilevanza territoriale che interessano l'Ait di appartenenza, individuati dalle norme tecniche del P.t.r.;
- la complessiva pianificazione del Settore Trasporti;

**VALUTATO** che, con riferimento al sistema dei vincoli e la disciplina di tutela, il Progetto risulta essere coerente con:

- Vincoli Ambientali e Paesaggistici;
- Vincolo Idrogeologico
- Aree Protette, in quanto l'unico Parco naturale presente nell'ambito di intervento, è il Parco Naturale delle Alpi Marittime (EUAP1057) ubicato a 5 km dal punto più prossimo al nuovo tracciato stradale;
- Rete natura 2000, tenuto conto dei contenuti dello Studio di Incidenza redatto dal Proponente;
- IBA;

## **QUADRO PROGETTUALE**

**CONSIDERATO** che per quanto riguarda il Quadro di Riferimento Progettuale, il Proponente ha scartato l'opzione zero, tenuto conto che una rettifica locale di tracciato o un suo adeguamento in sede risultano impossibili in corrispondenza del centro urbano di Demonte, che il traffico attuale presenta valori notevolmente elevati in ogni stagione dell'anno incrementato dal traffico internazionale attraverso il colle della Maddalena e che l'impatto di tale volume di traffico produce una situazione divenuta ormai critica per il centro storico di Demonte;

**CONSIDERATO** che il Proponente ha individuato 5 alternative:

- **ALTERNATIVA 1** - (Soluzione Geodata –Progetto preliminare sottoposto a CdS art. 10 L.R.40/98) prevede la realizzazione di due gallerie in sx dello Stura al fine di evitare gli abitati di Demonte ed Aisone; l'adeguamento in sede della S.S.21 nel tratto tra Demonte ed Aisone e la realizzazione della variante di Vinadio in dx orografica dello Stura mediante una galleria.

- **ALTERNATIVA 2** - (Soluzione SI.TRA.CI) prevede la realizzazione del tracciato in nuova sede in variante della S.S. 21 in corrispondenza dello svincolo iniziale sito a valle dell'abitato di Demonte, circa al Km 15+500 della sede attuale della S.S. 21, fino al reinnesto sulla attuale S.S. 21 a monte di Demonte alla



progressiva attuale Km 18+600 circa. La soluzione prevede le rotatorie di innesto e fine, un tratto in galleria e 2 viadotti sullo Stura di Demonte.

- ALTERNATIVA 3 - (Adeguamento strada provinciale) Tale alternativa di tracciato prevede il passaggio in destra orografica dello Stura, sfruttando laddove possibile la S.P. 337 e i raccordi esistenti tra tale strada e l'attuale S.S.21 in modo tale da risolvere anche le criticità esistenti relative agli attraversamenti degli abitati di Aisone e Vinadio. Il tracciato inizia, percorrendo il tracciato da est verso Ovest, dalla S.S.21 esistente in corrispondenza della località Festiona, circa a 4km dal centro abitato di Demonte; questa alternativa di tracciato attraversa il ponte esistente sullo Stura in corrispondenza della località sopradetta e, raggiunta la destra orografica, ricalca a grandi linee l'esistente S.P.337, per poi riallacciarsi, grazie ad un viadotto, alla S.S.21 una volta superato l'abitato di Vinadio.

Questa ipotesi di tracciato prevede la realizzazione di tre gallerie ubicate presso gli abitati di Demonte, di Vinadio e nelle vicinanze dell'abitato di Aisone.

- ALTERNATIVA 4 - La soluzione individuata ha una lunghezza complessiva di 2,1 km con due viadotti, per uno sviluppo totale di 795 metri e 556 metri in galleria.

Nuova sede in variante della S.S. 21 (dall'inizio, in corrispondenza dello svincolo iniziale sito a valle dell'abitato di Demonte - circa al Km 16+100 della sede attuale della S.S. 21- al termine (in corrispondenza del reinnesto sulla attuale S.S. 21 a monte di Demonte alla progressiva attuale Km 17+900 circa).

La strada in progetto è costituita da un'asta principale avente un'estensione, compresi i raccordi alla S.S. 21, di circa 2.100 m. La nuova infrastruttura pertanto, non interferirà con l'attuale viabilità locale, in quanto gli svincoli a rotatoria sono previsti solamente all'inizio ed al termine della variante per il reinnesto sulla sede attuale della S.S. 21.

Le strade di accesso ai campi che interferiscono con la strada in progetto sono opportunamente by-passate prolungando i ponti/viadotti, mentre la viabilità comunale Perdioni viene garantita per mezzo di una struttura scatolare inserita nel rilevato.

- ALTERNATIVA 5 (OTTIMIZZAZIONE ALTERNATIVA 4)

Il tracciato di progetto rientra tra le strade di "Categoria C1" del D.M. 5/11/2001, strade extraurbane secondarie, con una corsia per senso di marcia e velocità di progetto compresa tra i 60 ed i 100km/h. L'intervento ha uno sviluppo complessivo di circa 2.718 m circa, interamente ricadenti nel comune di Demonte.

Il tracciato in progetto bypassa il centro abitato di Demonte sviluppandosi a valle della S.S. 21 esistente e mantenendosi in sinistra idrografica della Valle Stura di Demonte.

L'innesto sulla S.S. 21 esistente, in entrata al centro abitato, è realizzato mediante una intersezione del tipo a rotatoria. Il tratto iniziale della variante ha andamento trasversale alla valle e supera con una galleria naturale di 638 m il rilievo del Podio del Forte della Consolata. In uscita dalla galleria, il tracciato attraversa il torrente Cant con un viadotto (V. Cant) a tre campate lungo 135 m. Il tracciato prosegue quindi con un tratto in rilevato fino al successivo viadotto (V. Perdioni) di 7 campate e lungo 324 m, reinnestandosi, con la seconda intersezione a rotatoria, alla sede attuale della S.S. 21 esistente, in uscita dal centro abitato.

Il tracciato si compone quindi delle seguenti opere principali:

- Viadotto Perdioni, in acciaio-clc con travi in corten, con una lunghezza totale di 324 m a 7 campate (luci da 35-50-50-50-50-50-37 m)

- Viadotto Cant, in acciaio-clc con travi in corten, con una lunghezza totale di 135 m a 3 campate (luci da 35-50-50 m).

- Galleria naturale, lunghezza 638 m, con cunicolo laterale di esodo di lunghezza 174 m e si completa con le seguenti opere secondarie:

- rotatoria ovest, raggio esterno di 20 m, posta ad inizio intervento in direzione Borgo San Dalmazzo, si innesta sulla S.S. 21 esistente alla pk 18+700

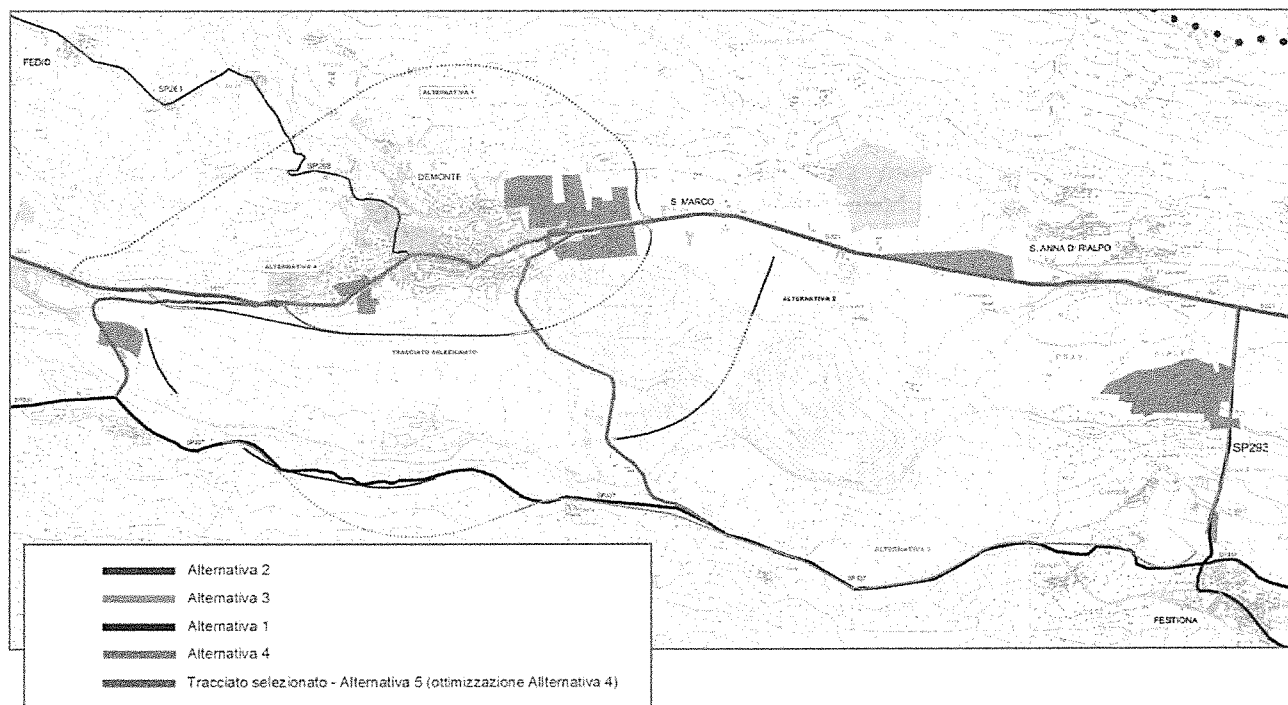
- rotatoria est, di raggio esterno 25 m, posta ad fine intervento in direzione Vinadio, si innesta sulla S.S. 21 esistente alla pk 16+170 ;

- sottovia stradale, scatolare viario posto alla progr. 1+332,56, di dimensioni 6.10 x 8.50 m e lunghezza in pianta di 22 m circa;

- tombini idraulici, 5 scatolari con funzione promiscua sia idraulica sia faunistica di dimensioni variabili sempre superiori a 2x2, 4 circolari di dimensioni DN1500;

- sistema di drenaggio e collettamento delle acque di piattaforma (sistema chiuso), costituito da una rete di collettori confluenti in pozzetti di raccordo Ø1000 mm in calcestruzzo e, a seguire, in vasche di trattamento (n. 3 vasche);

- muro di sottoscarpa e di controripa e terra rinforzata a paramento vegetato in corrispondenza della rotonda ovest; i muri, con fondazione su micropali Ø300 mm armati, hanno uno sviluppo rispettivamente di circa 76 m e 57.5 m e sono rivestiti in pietra locale;



**CONSIDERATO** che il tracciato dell'Alternativa 1:

- si sviluppa interamente in variante e per la quasi totalità in galleria con la conseguenza che garantisce confort di guida inferiori;
- dal punto di vista planimetrico non è pienamente conforme al D.M. 5/11/2001;
- richiede allargamenti in curva per visibilità nelle due gallerie Demonte 1 e Demonte 2;
- richiede la costruzione del viadotto sul rio Cant posto nelle immediate vicinanze degli imbocchi delle 2 gallerie per il quale potrebbero emergere ulteriori criticità nella fase realizzativa;

**CONSIDERATO** che il tracciato dell'Alternativa 2:

- è caratterizzato da una notevole presenza di opere d'arte (circa il 40% dell'intero tratto);
- dal punto di vista planimetrico non è pienamente conforme al D.M. 5/11/2001;
- richiede allargamenti per visibilità in quasi tutte le curve.
- richiederebbe, eventualmente, l'utilizzo di livellette con pendenza al 6,60% e 5,45% per un tratto complessivo di notevole sviluppo, circa 1350 m, le quali, sebbene ammissibili secondo il D.M. 5/11/2001 per la tipologia di strada in questione, non costituiscono una soluzione non ottimale in considerazione del fatto che tale strada è soggetta a frequente innevamento durante il periodo invernale;

**CONSIDERATO** che il tracciato dell'Alternativa 3:

- prevede l'adeguamento in sede della S.P. 337;
- si basa unicamente sul potenziamento dell'esistente strada provinciale che in relazione alle caratteristiche geometriche è senz'altro inferiore agli standard di un nuovo tracciato rispondente al D.M. 5/11/2001 come quello della Alternativa 5;
- richiede, per una sua piena efficienza, l'adeguamento di tutta la S.P. 337 fino a Vinadio.

**CONSIDERATO** che il tracciato dell'Alternativa 4:

- si sviluppa interamente in variante ed è caratterizzato da una ridotta estensione, circa 2,1 km;
- individua una variante alternativa al transito, soprattutto dei mezzi pesanti, attraverso il centro abitato di Demonte;
- il tracciato piano altimetrico è pienamente conforme al D.M. 5/11/2001;

**CONSIDERATO** che il tracciato dell'Alternativa 5, selezionato dal Proponente:

- condivide buona parte del suo sviluppo con quanto previsto per l'Alternativa 4, risultando analogo dal punto di vista della funzionalità dell'intervento, apportando però delle ottimizzazioni in merito al tracciamento piano altimetrico dell'asse, allo sviluppo delle opere d'arte maggiori, all'ampliamento del margine esterno etc;
- prevede l'allontanamento dell'innesto con una nuova rotatoria sull'attuale S.S. 21 (progressiva attuale Km 18+700 circa) più a monte dell'abitato di Demonte.

**CONSIDERATO** che il Proponente, nella valutazione delle alternative, ha tenuto conto dell'insieme dei condizionamenti e vincoli di cui si è dovuto tener conto nella redazione del progetto e in particolare de:

- le norme tecniche che regolano la realizzazione dell'opera;
- i condizionamenti indotti dalla natura e vocazione dei luoghi e da particolari esigenze di tutela ambientale
- i condizionamenti derivanti dagli aspetti economico-finanziari
- le norme e prescrizioni di strumenti urbanistici, piani paesistici e territoriali e piani di settore;
- i vincoli paesaggistici, naturalistici, architettonici, archeologici, storico-culturali, demaniali ed idrogeologici, servitù ed altre limitazioni alla proprietà;

**CONSIDERATO** che per il confronto delle soluzioni alternative, il Proponente ha considerato "alcuni parametri, precedentemente descritti, desunti dallo studio delle componenti ambientali e dall'analisi del sistema dei vincoli e delle tutele. In particolare, sono stati considerati i potenziali parametri che possono risultare critici per la scelta di una soluzione di progetto e che, di conseguenza, condizionano la scelta verso una determinata soluzione";

**CONSIDERATO** che il Proponente dichiara che "nella valutazione delle possibili soluzioni l'alternativa 5 sostituisce di fatto l'alternativa 4, della quale rappresenta a tutti gli effetti un aggiornamento o meglio una 'ottimizzazione'";

**CONSIDERATO** che, per il confronto delle soluzioni alternative, a ciascun parametro il Proponente ha attribuito il relativo grado di condizionamento, secondo le tre categorie alto, medio e basso

- **ALTO** (come da seguente tabella):
  - Beni, tutele e componenti del paesaggio (Beni culturali ai sensi dell'art. 2.12 delle Norme di Attuazione del Piano Territoriale Provinciale e Presenze archeologiche)
  - Rete idrografica (Reticolo Idrografico Superficiale)
  - Componenti a sensibilità Geo-Idrologica (Aree Instabili con Movimenti di Versante, Frane e Valanghe)
  - Componenti della Rete Ecologica Regionale (RER): SIC IT1160036 - Stura di Demonte; ZPS IT1160036 - Stura di Demonte; ZPS IT1160062 - Alte Valli Stura e Maira;

Condizionamenti	Tematiche	Alternativa 1	Alternativa 2	Alternativa 3	Alternativa 5
Territorio ed elementi geofisici, insediativi, ambientali – paesaggistici e vincolistici	<b>Beni, tutele e componenti del paesaggio</b>				
	Beni Paesaggistici				
	Beni Culturali				
	Altre componenti di interesse storico - culturale				
	Componenti di interesse percettivo - identitario				
	Componenti di pregio naturalistico - ambientale				
	<b>Componenti a Sensibilità Geo -Idrologica</b>				
	Aree Instabili con Movimenti di Versante		X	X	X
	Esondazioni				
	Frane	X		X	
	Valanghe				
	Vincolo Idrogeologico				

Condizionamenti	Tematiche	Alternativa 1	Alternativa 2	Alternativa 3	Alternativa 5
	<b>Rete Idrografica</b>				
	Reticolo Idrografico Superficiale	X	X	X	X
	Reticolo Idrografico Sotterraneo				
	<b>Elementi del sistema antropico, insediativo e infrastrutturale</b>				
	Sistema Infrastrutturale				
	Sistema Insediativo				
	Sistema Produttivo				
	<b>Componenti della Rete Ecologica Regionale (RER)</b>				
	Nodi Principali	X	X	X	X
	Corridoi Ecologici				
	Elementi complementari alla RER				
	<b>Infrastrutture Tecnologiche</b>				
	Impianti di Depurazione o Simili				
	Rete Enel				
	Rete idrica				

• **MEDIO** (come da seguente tabella):

- Beni, tutele e componenti del paesaggio Beni Paesaggistici (Aree paesaggistiche tutelate ai sensi dell'art. 142 lettera b) del D.lgs. n.42/2004); Beni Culturali (Beni culturali ai sensi dell'art. 2.12 delle Norme di Attuazione del Piano Territoriale Provinciale e altri beni e aree di interesse culturale); altre componenti di interesse storico – culturale;
- Componenti della rete ecologica regionale (RER): Corridoi Ecologici
- Componenti a sensibilità Geo-Idrologica (Aree Instabili con Movimenti di Versante, Esondazioni e Vincolo idrogeologico);

Condizionamenti	Tematiche	Alternativa 1	Alternativa 2	Alternativa 3	Alternativa 5
	<b>Beni, tutele e componenti del paesaggio</b>				
	Beni Paesaggistici	X	X	X	X
	Beni Culturali	X		X	X
	Altre componenti di interesse storico - culturale	X	X	X	X
	Componenti di interesse percettivo - identitario				
	Componenti di pregio naturalistico - ambientale				
	<b>Componenti a Sensibilità Geo -Idrologica</b>				
	Aree Instabili con Movimenti di Versante				
	Esondazioni		X	X	X
	Frane				
	Valanghe				
	Vincolo Idrogeologico	X	X	X	X
	<b>Rete Idrografica</b>				

Condizionamenti	Tematiche	Alternativa 1	Alternativa 2	Alternativa 3	Alternativa 5	
	Reticolo Idrografico Superficiale					
	Reticolo Idrografico Sotterraneo					
	<b>Elementi del sistema antropico, insediativo e infrastrutturale</b>					
	Sistema Infrastrutturale					
	Sistema Insediativo					
	Sistema Produttivo					
	<b>Componenti della Rete Ecologica Regionale (RER)</b>					
	Nodi Principali					
	Corridoi Ecologici	X	X	X	X	
	Elementi complementari alla RER					
	<b>Infrastrutture Tecnologiche</b>					
	Impianti di Depurazione o Simili					
	Rete Enel					
	Rete idrica					

• **BASSO** (come da seguente tabella):

- Beni, tutele e componenti del paesaggio (Componenti di interesse percettivo - identitario e Componenti di pregio naturalistico – ambientale);
- Componenti della rete ecologica regionale (RER)
- Infrastrutture tecnologiche (Impianti di Depurazione o Simili; Rete Enel; Rete idrica);
- Elementi del sistema antropico, insediativo e infrastrutturale (Sistema Infrastrutturale Sistema Insediativo, Sistema Produttivo);

Condizionamenti	Tematiche	Alternativa 1	Alternativa 2	Alternativa 3	Alternativa 5	
Territorio ed elementi geofisici, insediativi, ambientali – paesaggistici e vincolistici	<b>Beni, tutele e componenti del paesaggio</b>					
	Beni Paesaggistici					
	Beni Culturali					
	Altre componenti di interesse storico - culturale					
	Componenti di interesse percettivo - identitario				X	
	Componenti di pregio naturalistico - ambientale	X	X	X	X	
	<b>Componenti a Sensibilità Geo -Idrologica</b>					
	Aree Instabili con Movimenti di Versante					
	Esondazioni					
	Frane					
	Valanghe					
	Vincolo Idrogeologico					
	<b>Rete Idrografica</b>					
	Reticolo Idrografico Superficiale					
	Reticolo Idrografico Sotterraneo					

Condizionamenti	Tematiche	Alternativa 1	Alternativa 2	Alternativa 3	Alternativa 5
	<b>Elementi del sistema antropico, insediativo e infrastrutturale</b>				
	Sistema Infrastrutturale	X	X	X	X
	Sistema Insediativo				
	Sistema Produttivo	X	X	X	X
	<b>Componenti della Rete Ecologica Regionale (RER)</b>				
	Nodi Principali				
	Corridoi Ecologici				
	Elementi complementari alla RER	X	X	X	X
	<b>Infrastrutture Tecnologiche</b>				
	Impianti di Depurazione o Simili				
	Rete Enel	X			
	Rete idrica	X		X	X

**VALUTATO** che le criticità che caratterizzano l'alternativa 1 sono:

- principalmente il suo sviluppo in galleria per oltre il 90% della sua estensione, con conseguente importo dei lavori significativamente elevato (superiore ai 75.000.000,00 di €);
- la presenza di due Aree Naturali protette della Rete Natura 2000: l'area SIC IT 1160067 – Vallone D'Arma e l'area ZPS IT1160062 - Alte Valli Stura e Maira che il tracciato attraversa per l'85% del suo intero sviluppo e prevalentemente con opere in sotterraneo (Grado Alto);
- l'attraversamento con il "Viadotto Rio Cant", del reticolo idrografico superficiale costituito dal Torrente Cant e lungo il quale insiste inoltre una Frana Attiva (Grado Alto);
- l'attraversamento di aree tutelate dall'art.142 del D.lgs. 142/2004 lettera c Fiumi, torrenti, corsi d'acqua e le relative sponde per una fascia di 150 metri ciascuna, e lettera g Territori coperti da foreste e boschi) e dalle aree sottoposte a vincolo idrogeologico ex R.D. 3267/23 (Grado Medio);
- l'attraversamento di aree destinate a Prati e Pascoli e di zone destinate ad attività produttive agricole; l'intersezione con la strada statale SS21 e la strada Provinciale SP268; la presenza dell'area IBA 035 - Alpi Marittime; dalle interferenze con la rete idrica esistente e con la rete Enel esistente (Grado Basso);

**VALUTATO** che le criticità che caratterizzano l'alternativa 2 sono:

- la presenza di opere in viadotto per uno sviluppo complessivo di circa 1200 ml (per circa un terzo dell'intero tracciato);
- l'attraversamento, con opere in rilevato e viadotto, di due aree naturali protette: l'area SIC e ZPS IT1160036 - Stura di Demonte (Grado Alto);
- l'attraversamento di tre reticoli idrografici superficiali, quali: il Torrente Cant, il Torrente Stura di Demonte e il Torrente Secco di Cornaletto (Grado Alto);
- la realizzazione del Viadotto Ospedalieri in aree di conoidi attivi o potenzialmente attivi non protette da opere di difesa e di sistemazione a monte-pericolosità molto elevata (Grado Alto);
- la realizzazione del Viadotto Madonna del Bosco in aree di conoide non recentemente attivatasi (Grado Alto);
- l'attraversamento del Torrente Stura di Demonte e quindi delle aree tutelate ai sensi dell'art. 142 del D.lgs. lettera c Fiumi, torrenti, corsi d'acqua e le relative sponde per una fascia di 150 metri ciascuna (per circa il 70% del proprio sviluppo) nonché lettera g Territori coperti da foreste e boschi e Territori contermini ai laghi compresi in una fascia dalla profondità di 300 metri dalla linea di battigia, anche per i territori elevati sui laghi per oltre 1/3 del proprio sviluppo(Grado Medio);
- l'attraversamento delle aree sottoposte a vincolo idrogeologico ex R.D. 3267/23 per quasi 2 km del proprio sviluppo (Grado Medio);
- l'intercettazione, in viadotto, di un'area di esondazione a pericolosità molto elevata (Grado Medio);
- l'attraversamento di aree a Prati e i Pascoli, di aree a servizi per la fruizione e le zone destinate ad attività produttive agricole e dall'intersezione con la SS21 e la SP337(Grado Basso);

- la presenza di elementi complementari alla RER, IBA 035 - Alpi Marittime;

**VALUTATO** che le criticità che caratterizzano l'alternativa 3 sono:

- la tipologia delle opere che prevede un adeguamento in sede con la realizzazione di circa 1300 ml di gallerie e circa 800 ml di viadotti;
- il tracciato insiste per tutto il proprio sviluppo all'interno dell'area SIC e ZPS IT IT1160036 – Stura di Demonte (Grado Alto);
- il tracciato interseca il Torrente Stura di Demonte (Grado Alto);
- l'intersezione del tracciato di aree Instabili con movimenti di versante, ed in particolare aree di conoidi attivi o potenzialmente attivi non protette da opere di difesa e di sistemazione a monte - pericolosità molto elevata ed area di conoide non recentemente attivatasi e frana quiescente (Grado Alto);
- l'intersezione con le aree tutelate ai sensi dell'art.142 lettera c Fiumi, torrenti, corsi d'acqua e le relative sponde per una fascia di 150 metri ciascuna; e lettera g Territori coperti da foreste e boschi; numerosi Beni Culturali denominati il Pilone (Censimento Vigliano) si rintracciano lungo il percorso (Grado Medio);
- l'intersezione del tracciato di aree soggette ad esondazioni e dissesti morfologici di carattere torrentizio lungo le aste dei corsi d'acqua: Ee - Area di esondazione a pericolosità molto elevata, nonché aree sottoposte a vincolo idrogeologico ex R.D. 3267/23 (Grado Medio);
- l'intersezione del tracciato dei Corridoi Ecologici del Torrente Stura di Demonte - Corridoio da potenziare e le fasce di buona connessione da mantenere e potenziare (Grado Medio);
- l'intersezione del tracciato di aree a Prati – Pascoli; dagli elementi complementari alla RER, IBA 035 - Alpi Marittime; dalle zone destinate ad attività produttive agricole; dall'intersezione con la Strada Statale e la Strada Provinciale. Dall'interferenza causata dall'intersezione con la rete idrica esistente;

**VALUTATO** che le criticità che caratterizzano l'alternativa 5 sono collegate ai seguenti aspetti:

- è prevista la realizzazione di 2 Viadotti, comunque di ridotta estensione (Viadotto Perdioni 324 ml e Viadotto Cant 135 ml) e da una Galleria di 635 m;
- il tracciato ricade nell'area SIC e ZPS IT1160036 - Stura di Demonte per circa 1800 ml ed interseca in minima parte (esclusivamente con parte della rotatoria di innesto alla SS21 al km 0+000) la zona ZPS IT1160062 - Alte Valli Stura e Maira c.ca. (Grado Alto);
- il "Viadotto Cant" attraversa per un'estensione di 135 ml l'omonimo Torrente Cant, interessato da aree instabili con movimenti di versante e ricade nell'area "Ca - Aree di conoidi attivi o potenzialmente attivi non protette da opere di difesa e di sistemazione a monte - pericolosità molto elevata", nonché da aree "Cn - Area di conoide non recentemente attivatasi" (Grado Alto);
- il percorso attraversa aree tutelate ai sensi dell'art.142 lettera c Fiumi, torrenti, corsi d'acqua e le relative sponde per una fascia di 150 metri ciascuna ed lettera g Territori coperti da foreste e boschi che il tracciato intercetta principalmente con riferimento agli imbocchi in galleria (Grado Medio);
- il tracciato intercetta, per il tratto caratterizzato dalla galleria Demonte, l'area tutelata *ope legis* (artt. 10-12 del D.lgs. n. 42/2004, ex L.1089/1939) (Grado Medio);
- il tracciato - esclusivamente nella parte in galleria - interessa ridotte porzioni di aree sottoposte a vincolo idrogeologico ex R.D. 3267/23 (Grado Medio);
- il tracciato intercetta, in viadotto, il torrente Cant e la fascia di rispetto delle aree sottoposte ad esondazioni e dissesti morfologici di carattere torrentizio lungo le aste dei corsi d'acqua, nello specifico le "Em - Area di esondazione a pericolosità media o moderata" (Grado Medio);
- il tracciato intercetta le aree a Prati – Pascoli e l'area IBA 035 - Alpi Marittime lungo tutto lo sviluppo (Grado Basso);

**VALUTATO** pertanto, che l'alternativa 5 risulta preferibile in quanto:

- il progetto comporta un ridotto impatto costruttivo sulle opere d'arte maggiori necessarie;
- le opere in sotterraneo sono rappresentate da una sola galleria di 635 ml, che non insiste in nessuna area naturale protetta appartenente alla Rete Natura 2000;
- le opere in viadotto (Viadotto Perdioni di 324 ml e Viadotto Cant di 135 ml) hanno uno sviluppo lineare complessivo ridotto rispetto alle altre alternative;
- le superfici intercettate delle Aree Naturali Protette SIC e ZPS sono significativamente minori rispetto alle altre alternative;



- il tracciato interseca – in viadotto - un unico Reticolo Idrografico superficiale, il Torrente Cant e di conseguenza non interferisce con il corridoio ecologico del Torrente Stura e classificato dal piano Paesaggistico regionale quale componente della Rete ecologica regionale (RER);
- il tracciato intercetta Aree instabili con movimenti di versante esclusivamente alle fondazioni di pile e spalle del Viadotto Cant e per superfici significativamente ridotte rispetto alle altre alternative;
- il tracciato non intercetta alcuna frana attiva o quiescente né aree di esondazione a pericolosità elevata o molto elevata;
- il tracciato intercetta solo limitatamente i beni paesaggistici tutelati ai sensi dell'art.142 del D.lgs. 42/2004 lettere c, g, interessando i territori coperti da boschi e foreste prevalentemente in galleria (Galleria Demonte) ed i fiumi, torrenti e corsi d'acqua con il Viadotto Cant che ha uno sviluppo lineare di poca rilevanza (135 ml);
- il tracciato interessa le aree sottoposte a vincolo idrogeologico r.D. 3267/23 per un'estensione significativamente ridotta rispetto alle altre alternative;

**CONSIDERATO** che dalla relazione trasportistica ed analisi dei costi e benefici allegata al Progetto Definitivo emerge che l'analisi ivi effettuata evidenzia:

- un Saggio di Rendimento Interno – SRIE - pari al 3,53%;
- un VANE, applicando un tasso annuo di attualizzazione del 3,0%, pari ad 2.367.750€;
- un rapporto tra Benefici e Costi B/C pari a 1,080 al tasso di attualizzazione utilizzato che evidenziano, pur se ai limiti, la sostenibilità economica del progetto;

**CONSIDERATO** pertanto che, secondo l'alternativa 5, il tracciato di progetto:

- rientra tra le strade di "Categoria C1" del D.M. 5/11/2001, strade extraurbane secondarie, con una corsia per senso di marcia e velocità di progetto compresa tra i 60 ed i 100km/h, con sviluppo complessivo di circa 2.700 m, interamente compresi nel comune di Demonte;
- si estende a valle della S.S. 21 esistente, mantenendosi in sinistra idrografica del Fiume Stura di Demonte;
- si stacca dall'attuale S.S. 21 poco a monte di Demonte (progressiva attuale Km 17+900 circa) tramite la rotatoria di inizio intervento (Rotatoria Est);
- subito in uscita dalla rotatoria ha inizio un primo tratto in viadotto (Viadotto Perdioni L=324m), percorso su livelletta a pendenza del 5%, attraverso il quale il tracciato supera la sottostante strada comunale del Perdioni per poi scendere di quota;
- successivamente l'asse giunge fino a prog. 1+750 circa con un andamento planimetrico caratterizzato da 2 curve di ampio raggio (R=750m, R=1000m) intervallate da rettifili, mantenendosi in rilevato alcuni metri al di sopra l'attuale quota terreno al fine di consentire l'inserimento di 8 attraversamenti idraulici dei quali 5 anche con funzione di attraversamento faunistico e uno di un attraversamento viario per il ripristino della viabilità locale interferita di Via Granili (prog 1+332 circa);

**CONSIDERATO** che il progetto prevede:

- Opere d'arte maggiori:
  - Viadotto Perdioni che si sviluppa su 7 campate in curva aventi le seguenti luci tra gli appoggi:  $L \approx 37m+50m+50m+50m+50m+50m+37m$ . L'impalcato, del tipo a sezione composta acciaio-calcestruzzo, è formato da due travi principali a doppio T di altezza costante e pendenza trasversale variabile. Le travi principali  $H = 2.20m$ , poste ad interasse 8.50m, sono composte da piatti saldati di spessore variabile. Le travi sono collegate dagli elementi trasversali ad anima piena, denominati diaframmi, ad interasse costante pari a circa 5.00m. In corrispondenza degli appoggi l'altezza degli stessi è pari a 1.00m; quelli correnti hanno altezza 1.00m. In mezzeria dei diaframmi si ha una trave di spina "rompitratte per la soletta" tipo HEB500. La soletta ordita in senso trasversale viene realizzata utilizzando lastre prefabbricate in calcestruzzo che costituiscono una cassatura autoportante armata con tralicci metallici elettrosaldati;
  - Viadotto Cant che si sviluppa su 3 campate in curva ( $r=950m$  circa) aventi le seguenti luci tra gli appoggi:  $L \approx 35m +50m+50m$ . L'impalcato, del tipo a sezione composta acciaio-calcestruzzo, è formato da due travi principali a doppio T di altezza costante. Le travi principali  $H = 2.20m$ , poste ad interasse 8.50m, sono composte da piatti saldati di spessore variabile. Le travi sono collegate dagli elementi trasversali ad anima piena  $H = 1.00m$ , denominati diaframmi, posti ad interasse costante pari a circa 5.00m. In mezzeria dei



diaframmi si dispone una trave di spina, “rompitratte per la soletta”, tipo HEB500. La soletta ordita in senso trasversale viene realizzata utilizzando lastre prefabbricate in calcestruzzo che costituiscono una casseratura autoportante armata con tralicci metallici elettrosaldati. Lo spessore della soletta è costante in tutta la sezione trasversale ed è pari a 30 cm (la predalles con spessore 6 cm);

- Galleria naturale di ‘Demonte’ che si estende per circa 648 m tra le progressive p.k. 1+924 e p.k. 2+523, per una lunghezza di circa 599,300m in naturale, ed è provvista di una galleria di esodo di circa 175 m, che interseca l’asse principale alla p.k. 2+237. In corrispondenza dei due imbocchi del cavo principale e dell’imbocco della galleria di esodo sono state previste delle opere provvisorie di sostegno, costituite da paratie tirantate in micropali, per garantire la stabilità dei fronti di approccio allo scavo e la realizzazione delle opere di imbocco, che saranno ritombate in fase di sistemazione definitiva allo scopo di ricreare la configurazione naturale del versante. La galleria verrà scavata a partire dall’imbocco est, lato Cuneo, parte attraverso abbattimento meccanico e parte con esplosivo, in funzione delle caratteristiche geomeccaniche delle formazioni interessate, e tramite l’utilizzo di tre sezioni tipologiche di scavo appositamente individuate;
- Opere d’arte minori:
  - Muri rotatoria ovest: Muro di controripa necessario per realizzare gli scavi nella parte a monte della rotatoria ovest, è un muro di controripa fondata su pali di piccolo diametro per tener conto della presenza del Flysch di Demonte costituito da ardesie e scisti con presenza di patine di ossidazione;
  - Muro di sottoscarpa: La presenza della rotatoria determina la necessità di realizzare a valle un riempimento di terreno che arriva anche a 15 m di altezza a ridosso della spalla ovest del Viadotto Perdioni;
  - Opere idrauliche: tombini scatolari e circolari, sistema di drenaggio e collettamento delle acque di piattaforma, vasche di protezione ambientale e sottovia stradale;

**CONSIDERATO** che, per quanto attiene alla cantierizzazione, l’individuazione delle aree da adibire a Cantiere Base, a Cantieri Operativi e aree di stoccaggio, il Proponente ha tenuto conto dei seguenti requisiti:

- dimensioni areali sufficientemente vaste;
- adiacenza alle opere da realizzare;
- prossimità a vie di comunicazione importanti e/o con sedi stradali adeguate al transito pesante;
- preesistenza di strade minori per gli accessi, allo scopo di evitare il più possibile la realizzazione di nuova viabilità di servizio;
- lontananza da ricettori sensibili (scuole, ospedali, case di cura, ecc.) e da zone residenziali significative;
- esclusione di aree di rilevante interesse ambientale (aree SIC e ZPS);
- vincoli e prescrizioni limitative all’uso del territorio (vincoli archeologici, naturalistici, paesaggistici, ecc.);
- caratteristiche morfologiche, allo scopo di evitare, per quanto possibile, pendii o luoghi eccessivamente acclivi, in cui si dovessero rendere necessari consistenti lavori di sbancamento o riporto;
- vicinanza ai siti di approvvigionamento di inerti e smaltimento dei materiali di scavo

**COSIDERATO** che, tra le specifiche misure organizzative e gestionali del cantiere, il Proponente ha individuato ed illustrato le modalità di controllo del cantiere per una sua tutela dagli sversamenti (attraverso l’impermeabilizzazione dei cantieri operativi, un sistema di canalizzazione delle acque e dei presidi idraulici per il trattamento delle acque), la recinzione provvisoria anti-attraversamento per la fauna, l’installazione illuminazione di cantiere ad alta efficienza luminosa, l’utilizzo di barriere acustiche provvisorie, l’accantonamento e recupero del terreno vegetale di scotico per la realizzazione delle opere a verde, nonché l’installazione di un ponte tipo Bailey per la tutela del Torrente Cant;

**COSIDERATO** che, tra le specifiche misure di mitigazione in fase di esercizio, il Proponente ha individuato ed illustrato il progetto di realizzazione di un passaggio faunistico con vegetazione di invito, di scatolari e tombini di trasparenza idraulica, di una recinzione anti-attraversamento per la fauna, di barriere acustiche in PMMA e corten; di vasche di prima pioggia, di illuminazione ad alta efficienza luminosa delle rotatorie, del rivestimento in pietra naturale per il mascheramento delle strutture, del ripristino morfologico ed interventi di

ingegneria naturalistica (tramite il riutilizzo del materiale vegetale proveniente da scotico, l'utilizzo biostuoia in juta e l'idrosemia a spessore), di interventi di rinverdimento dei rilevati stradali, (riutilizzo del materiale vegetale proveniente da scotico, utilizzo biostuoia in juta, idrosemia a spessore), di piantumazione di elementi vegetazionali lineari (siepi e filari) e di fasce arborate lungo il rilevato per innalzare le traiettorie di volo di chiroterteri e uccelli, di stabilizzazione delle scarpate, di riqualificazione paesaggistica delle rotatorie, di pavimentazione a ridotta emissione acustica, nonché di mascheramento visivo delle strutture del Viadotto Cant;

**CONSIDERATO** inoltre che il Proponente dichiara di ripristinare l'Habitat 6510 (praterie da sfalcio con presenza di Sanguisorba officinalis), come da seguenti tabelle;

	<i>A</i>	<i>B</i>	<i>C</i>	<i>D</i>	<i>E</i>	<i>F</i>	<i>G</i>
<i>Denominazione Habitat Natura 2000</i>	<i>Superficie Habitat</i>	<i>Superficie sottratta interna al SIC-ZPS</i>	<i>Superficie ripristinata interna al SIC-ZPS</i>	<i>Sottrazione permanente interna al SIC-ZPS</i>	<i>Superficie sottratta esterna al SIC-ZPS</i>	<i>Superficie ripristinata esterna al SIC-ZPS</i>	<i>Incremento superficie esterna al SIC-ZPS</i>
6510	<i>superficie (ha)</i>	<i>superficie (mq)</i>	<i>superficie (mq)</i>	<i>superficie (mq)</i>	<i>superficie (mq)</i>	<i>superficie (mq)</i>	<i>superficie (mq)</i>
	373,33	54769	24803	29966	31596	40847	9251
		% su A	% su B	% su A	% su A	% su E	% su A
		1,47%	45,29%	0,80%	0,85%	129,28%	0,25%
	<i>A</i>	<i>B</i>	<i>C</i>	<i>D</i>			
<i>Denominazione Habitat Natura 2000</i>	<i>Superficie Habitat</i>	<i>Superficie sottratta al SIC-ZPS TOTALE</i>	<i>Superficie ripristinata al SIC-ZPS TOTALE</i>	<i>Sottrazione permanente TOTALE</i>			
6510	<i>superficie (ha)</i>	<i>superficie (mq)</i>	<i>superficie (mq)</i>	<i>superficie (mq)</i>			
	373,33	86365	65650	20715			
		% su A	% su B	% su A			
		2,31%	76,01%	0,55%			

**CONSIDERATO** che Proponente dichiara di ripristinare l'Habitat 91E0\*, effettivamente interessato dalla realizzazione dell'intervento in fase di cantiere, nelle aree di lavorazione necessarie alla realizzazione del Viadotto Cant, nelle aree di lavorazione per l'installazione temporanea del ponte bailey e nelle aree di lavorazione necessarie al ripristino del fosso esistente, come da seguenti tabelle;

	<i>A</i>	<i>B</i>	<i>C</i>	<i>D</i>	<i>E</i>	<i>F</i>	<i>G</i>
<i>Denominazione Habitat Natura 2000</i>	<i>Superficie Habitat</i>	<i>Superficie sottratta interna al SIC-ZPS</i>	<i>Superficie ripristinata interna al SIC-ZPS</i>	<i>Sottrazione permanente interna al SIC-ZPS</i>	<i>Superficie sottratta esterna al SIC-ZPS</i>	<i>Superficie ripristinata esterna al SIC-ZPS</i>	<i>Incremento superficie esterna al SIC-ZPS</i>
91E0*	<i>superficie (ha)</i>	<i>superficie (mq)</i>	<i>superficie (mq)</i>	<i>superficie (mq)</i>	<i>superficie (mq)</i>	<i>superficie (mq)</i>	<i>superficie (mq)</i>
	78,66	1420	1420	0	520	520	0
		% su A	% su B	% su A	% su A	% su E	% su A
		0,18%	100,00%	0%	0,07%	100,00%	0%
	<i>A</i>	<i>B</i>	<i>C</i>	<i>D</i>			

Denominazione Habitat Natura 2000	Superficie Habitat	Superficie sottratta al SIC-ZPS TOTALE	Superficie ripristinata al SIC-ZPS TOTALE	Sottrazione permanente TOTALE
91E0*	superficie (ha)	superficie (mq)	superficie (mq)	superficie (mq)
	78,66	1940	1940	0
		% su A	% su B	% su A
		0,25%	100,00%	0,00%

**CONSIDERATO** che il medesimo Proponente dichiara che “tutte le operazioni di ripristino ambientale dovranno essere monitorate da esperti botanici che dovranno verificare la riuscita delle operazioni e il grado di attecchimento delle varie specie prative. Il monitoraggio post operam dovrà quindi essere previsto con almeno due campagne di rilievi della vegetazione ogni anno (una primaverile e una estiva), per almeno 3 anni. Il monitoraggio si rende necessario poiché, in caso di mancata riuscita degli interventi di ricomposizione ambientale, consentirebbe la predisposizione di interventi di rinforzo o nuovi interventi nel caso in cui non si sia realizzato il completo ripristino della copertura vegetale anche dal punto di vista qualitativo e quindi il ripristino degli Habitat 6510 e 91E0\*”;

**CONSIDERATO** che il Proponente descrive dettagliatamente il progetto di opere a verde da realizzare attraverso interventi di semina (ad esempio, idrosemina per interventi di Ripristino Habitat 6510 e praterie da sfalcio con presenza di Sanguisorba officinali), di ripristino della vegetazione arbustiva ed arborea rimossa, nonché interventi di ingegneria naturalistica;

**CONSIDERATO** che, ai fini della redazione del piano di monitoraggio ambientale, il Proponente ha tenuto conto degli studi di Impatto Ambientale, Acustico, Atmosferico, di incidenza ambientale, idrologico-idraulico e geologico nonché dello studio propedeutico alla progettazione per il monitoraggio fauna e vegetazione, la relazione paesaggistica e l'analisi di caratterizzazione ambientale dei siti;

**CONSIDERATO** che il Piano di monitoraggio ambientale valuta le seguenti componenti ambientali:

- Acque Superficiali: I possibili impatti dell'opera sull'ambiente idrico superficiale sono riconducibili prevalentemente alle attività di cantiere, durante le quali potrebbero verificarsi sversamenti accidentali con inquinamento e intorbidimento delle acque.

Le attività di monitoraggio consentiranno di individuare per tempo, in CO, le modifiche inducibili sulla qualità delle acque in relazione alle attività di cantiere più critiche, connesse in particolare con la realizzazione di viadotti e galleria e di assicurare, in PO, il mantenimento della qualità delle acque dei corpi idrici superficiali anche in presenza della nuova opera.

Il PMA in fase AO prevede di effettuare nell'anno precedente l'inizio dei lavori, 2 misure semestrali per la portata, i parametri fisico-chimici e chimico-batteriologici, e 3 misure quadrimestrale per il rilievo dei macroinvertebrati.

Il monitoraggio in CO durerà per tutta la durata del cantiere, 3 anni, prevede di realizzare ogni anno 4 misure trimestrali per i parametri fisico-chimici, chimico-batteriologici, e 3 misure quadrimestrali per il rilievo dei macroinvertebrati.

La fase PO avrà una durata complessiva di 1 anno dal termine dei lavori, e prevede 2 misure semestrali per i parametri fisico-chimici, chimico-batteriologici e 3 misure quadrimestrali per il rilievo dei macroinvertebrati.

- Acque Sotterranee: Il monitoraggio dell'ambiente idrico sotterraneo ha lo scopo di controllare l'impatto della costruzione delle opere sul sistema idrogeologico profondo, al fine di prevenire alterazioni di tipo quali-quantitativo delle acque ed eventualmente programmare efficaci interventi di contenimento e mitigazione.

Le attività che possono comportare ripercussioni sul livello della falda creando sbarramenti o situazioni di drenaggio sono principalmente legate alla costruzione delle fondazioni profonde (viadotti e galleria). Possono inoltre considerarsi critiche tutte le lavorazioni e le attività che avvengono in

cantiere, dove potrebbero verificarsi eventi di sversamento accidentale di sostanze potenzialmente inquinanti o riversarsi nel suolo le acque della piattaforma.

Per effettuare i rilievi, in fase AO si dovrà provvedere a eseguire preliminarmente i fori di sondaggi in cui installare i piezometri. Per disporre di un set di dati significativi, il monitoraggio AO dovrà prevedere rilievi con frequenza mensile per 6 mesi, per la misura del livello piezometrico, al fine della corretta individuazione dell'andamento della falda, e rilievi con frequenza trimestrale per la durata di 6 mesi, per la misura dei parametri chimico-fisici e batteriologici.

Le misure dovranno coincidere, possibilmente, con la fase di morbida e di massima della falda.

Nella fase in CO il monitoraggio sarà condotto per tutta la durata del cantiere, 3 anni, con una frequenza semestrale, per il rilevamento di tutti i parametri. Resta inteso che in funzione degli avanzamenti delle lavorazioni, le cadenze d'indagine potranno essere eventualmente variate per adattarsi alle particolari condizioni locali.

La fase PO dovrà avere la durata di 6 mesi, con l'esecuzione di 1 campagna di misura ogni trimestre, per il rilevamento di tutti i parametri.

Atmosfera: La fase di monitoraggio AO della componente atmosfera ha lo scopo di definire lo stato attuale del territorio che sarà interessato dalla costruzione della nuova infrastruttura (cantieri industriali, cantieri operativi, etc.) e dal suo futuro esercizio. Il monitoraggio dovrà quindi dare evidenza della situazione precedente all'avvio delle attività di cantiere e all'esercizio dell'opera indicando quali siano gli inquinanti da monitorare che rappresentino la situazione ante operam con cui confrontare gli effetti dovuti all'esercizio della nuova infrastruttura. Il principale impatto sull'atmosfera è riconducibile allo scorrimento del traffico sull'attuale infrastruttura stradale.

L'impatto sulla qualità dell'aria determinato dalle attività di cantiere è principalmente un problema d'immissione di polveri negli strati bassi dell'atmosfera e di deposizione al suolo, oltre che di emissioni dei mezzi d'opera (camion, betoniere, ecc.) correlati ai lavori.

Il piano di monitoraggio prevede di eseguire due tipi di indagini atmosferiche: Indagini ATM-TR ed Indagini ATM-CF.

Le indagini ATM-TR prevedono il rilevamento dei livelli di concentrazione di sostanze inquinanti in corrispondenza di un ricettore esposto ad una sorgente di traffico veicolare, in un intervallo compreso tra 1 e 3 metri d'altezza dal piano di campagna. Gli inquinanti da analizzare dovranno essere i seguenti:

- Monossido di Carbonio (CO);
- Monossido di Azoto (NO);
- Biossido di Azoto (NO<sub>2</sub>);

L'obiettivo delle indagini in CO è quello di quantificare il livello di inquinamento atmosferico dovuto alle varie fasi di attività del cantiere e di realizzazione dell'infrastruttura ed è per questa ragione che le indagini dovranno essere previste in funzione del programma delle attività.

In generale si prevedono misure con cadenza trimestrale presso i ricettori maggiormente esposti, ma le misure relative alla fase di cantierizzazione avrà una periodicità tale da poter caratterizzare le principali macro fasi cronologicamente successive di lavoro. La finestra temporale delle misure sarà di almeno una settimana.

Nella fase PO saranno eseguite le indagini ATM-TR semestralmente durante il primo anno di esercizio della nuova infrastruttura stradale, le misura avranno una durata di 14 giorni.

• Rumore: La fase di monitoraggio AO della componente rumore, prevede una serie di accertamenti in campo mirati a definire lo stato acustico del territorio che sarà interessato dalla costruzione della nuova infrastruttura (cantieri operativi, etc.) e dal suo futuro esercizio.

Nella fase di CO, il monitoraggio consentirà di verificare l'andamento dei livelli sonori nelle aree di lavoro e lungo la viabilità di servizio, allo scopo di poter verificare eventuali superamenti dei limiti normativi ed individuare contestualmente i sistemi per contenere tale impatto acustico.

Per la caratterizzazione del clima acustico "attuale" saranno eseguite le indagini RUM-CF e RUM-TR, una sola volta prima dell'inizio dei lavori, nei sei mesi antecedenti l'avvio dei lavori.

Per la caratterizzazione quantitativa dell'evolversi, durante la costruzione della nuova infrastruttura, della situazione acustica ambientale dei ricettori maggiormente esposti a rischio d'inquinamento fonico, in corso d'opera saranno eseguite indagini con cadenza trimestrale nei periodi in cui sono attese le maggiori attività di cantiere in corrispondenza delle stazioni di monitoraggio.

Nella fase PO saranno eseguite le indagini RUM-TR, due volte a distanza di sei mesi l'una dall'altra, durante il primo anno di esercizio della nuova infrastruttura stradale.

• Suolo: Il monitoraggio della componente suolo prevede la caratterizzazione pedologica e geochemica dello stesso ed è previsto per le sole fasi AO e PO in corrispondenza delle aree di cantiere fisso e di deposito temporaneo, per le quali si prevede un'impermeabilizzazione temporanea della piattaforma.

La presenza del cantiere può infatti avere risvolti impattanti e portare alla modifica delle caratteristiche chimico-fisiche e biologiche dei terreni; alla riduzione della fertilità dei terreni dovuta alla rimozione degli strati organici superficiali per operazioni di scotico, alle modifiche delle caratteristiche di drenaggio, al rimescolamento degli strati costitutivi, alla infiltrazione di sostanze chimiche, ecc.; all'inquinamento chimico del suolo dovuta all'immissione e dispersione di metalli pesanti.

La fase AO prevede 2 campagne di rilievo con frequenza trimestrale nei 6 mesi prima dell'apertura dei cantieri. La fase PO prevede 2 campagne di rilievo con frequenza trimestrale, da iniziare entro 3 mesi dalle attività di sgombero e rinaturalizzazione del sito interessato del cantiere o dall'area di stoccaggio temporaneo.

• **Vegetazione e Flora:** Il monitoraggio ambientale della componente vegetazione e flora, ha l'obiettivo di:

- caratterizzare la situazione ante operam in relazione ai diversi habitat, alla copertura del suolo ed alle condizioni fitosanitarie della vegetazione naturale e seminaturale, con particolare riferimento ai singoli individui di pregio ed alle aree di particolare sensibilità ambientale;
- controllare, nelle fasi in corso d'opera e post operam, l'evoluzione della vegetazione e degli habitat caratterizzati nella fase ante operam ed evidenziare l'eventuale instaurarsi di fitopatologie e disturbi alla componente vegetazione, correlabili alle attività di costruzione e alla fase di esercizio della nuova infrastruttura;
- controllare la rimozione di vegetazione e la conseguente sottrazione di habitat
- controllare la frammentazione di vegetazione ripariale
- controllare la perdita di elementi dell'ecomosaico quali filari e siepi
- controllare l'alterazione di composizione e struttura della fitocenosi
- controllare l'introduzione di specie estranee alla flora locale
- predisporre, ove necessario, interventi correttivi per ridurre o eliminare gli impatti sulla componente;
- verificare la corretta attuazione delle azioni di salvaguardia e protezione della vegetazione naturale e seminaturale sia nelle aree interessate dai lavori che in quelle limitrofe (rif. T001A06AMBCT03A Carta della vegetazione reale)
- verificare la corretta applicazione, anche temporale, degli interventi a verde rispetto agli obiettivi di inserimento paesaggistico ed ambientale indicati nello Studio di Impatto Ambientale e nello Studio di Incidenza Ambientale, controllando l'evoluzione della vegetazione di nuovo impianto in termini di attecchimento, corretto accrescimento ed inserimento nel mosaico circostante;
- Verificare il corretto ed efficace ripristino degli habitat Natura 2000, mediante riscontro della 'combinazione fisionomica di riferimento' (A.V., "Manuale Italiano di interpretazione degli habitat della direttiva 92/43/CEE"), nello specifico verificare:
  - il corretto ed efficace ripristino dell'Habitat 6510 Praterie magre da fieno a bassa altitudine (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*) caratterizzato da prati, da mesici a pingui regolarmente falciati e concimati in modo non intensivo, floristicamente ricchi, distribuiti dalla pianura alla fascia montana inferiore, riferibili all'alleanza Arrhenatherion
  - il corretto ed efficace ripristino dell'Habitat 91E0\* caratterizzato da Foreste alluvionali di *Alnus glutinosa* e *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*).

Le aree sensibili da monitorare sono state individuate tenendo conto:

- Della presenza dei Siti Rete Natura 2000 SIC e ZPS IT1160036 - Stura di Demonte, ZPS IT160062 - Alte Valli Stura e Maira,
- delle principali tipologie vegetazionali presenti nell'area,
- delle aree interferite in fase di cantiere,
- della sensibilità intrinseca delle aree interessate dalle lavorazioni in relazione alla presenza di habitat potenzialmente utili per la fauna, in particolare, nei tratti di tracciato sviluppati in prossimità del Torrente Cant.

Il monitoraggio prevede per ogni fase di lavoro 2 campagne di rilievo stagionali (primavera e autunno), ogni anno. La fase AO si svolgerà nell'anno precedente l'apertura dei cantieri; la fase CO avrà durata pari a quella dei lavori, ovvero 3 anni, e la fase PO si prevede della durata complessiva di un anno, fatta eccezione per le 8 stazioni di monitoraggio ubicate in corrispondenza delle aree di ripristino di habitat Natura 2000, per cui il monitoraggio PO avrà durata di 2 anni.

Per le stazioni ubicate in corrispondenza delle aree di cantiere, per le quali si prevede la completa asportazione del soprassuolo in fase di lavorazione, il monitoraggio è previsto per le sole fasi di AO e PO.

• **Fauna:** Il monitoraggio della componente fauna caratterizzerà nelle aree interessate dai lavori, le specie che, sulla base delle indagini condotte nell'ambito dello Studio di Incidenza Ambientale, potrebbero essere maggiormente interferite e ne monitorerà l'evoluzione durante le fasi progettuali.



L'area in cui ricade l'intervento è interessata dalla presenza 3 Siti della Rete Natura 2000 designati ai sensi delle direttive 92/43/CEE e 2009/147/CE:

- SIC/ZPS IT1160036 Stura di Demonte
- ZPS IT1160062 Alte Valli Stura e Maira
- SIC IT1160067 Vallone dell'Arma

Il monitoraggio dei diversi gruppi faunistici, generalmente, è stagionale ed interessa determinati periodi del ciclo vitale delle specie oggetto di rilevamento. Sono previste le seguenti frequenze di rilevamento:

- Avifauna - per i transetti lineari e per i rilievi con Play Back, 4 rilievi annuali, due in primavera (marzo-giugno) e due in autunno (settembre-ottobre);
- Opportunistic sampling - rilevamento in concomitanza delle altre attività di misura previste per la componente in oggetto;
- Maculinea teleius - rilievi una volta ogni 3 mesi, nel periodo primavera e estate (tra marzo e settembre), per un totale di 2 rilievi all'anno;
- Mammiferi – 4 rilievi annuali, uno per stagione;
- Chiroterteri – 4 rilievi annuali, uno per stagione.

La fase AO si prevede di durata annuale, la fase CO avrà la stessa durata del cantiere, 3 anni, la fase PO avrà durata complessiva di 2 anni.

• Paesaggio: L'attività di monitoraggio della componente paesaggio mirano al riscontro degli effetti dell'Opera sul tipo e sull'intensità di utilizzo del paesaggio stesso, sulla sua articolazione e funzionalità ecologica, sugli aspetti fisionomici, storici, socio-culturali e strutturali. Sarà posta attenzione verso la messa a punto di tutti gli strumenti idonei al contenimento del rischio di perdita d'identità paesaggistica, con tutte le comprensibili conseguenze in termini di futuro sviluppo e valorizzazione di un patrimonio irriproducibile.

Considerando la natura strutturale della componente paesaggio e la mancanza di significativi effetti di annoyance per la popolazione, il monitoraggio della componente sarà effettuato solo nelle fasi AO e PO.

Al fine di tener conto dell'effetto della vegetazione esistente nonché del fatto che le azioni di mitigazione sono rappresentate principalmente da opere a verde e che le specie utilizzate per queste sono tutte caducifoglie, si effettueranno due riprese, una in inverno, quando gli individui arboreo-arbustivi sono spogli e la loro capacità di mascheramento è minima, ed una in primavera-estate, durante il periodo di massimo sviluppo dell'apparato fogliare.

Le stazioni di indagine sono ubicate in corrispondenza dei punti in cui vengono effettuate le fotosimulazioni per il Progetto Definitivo. I punti di presa sono quattro ed i con visivi inquadrano le varie parti dell'opera nell'ambiente circostante, in particolare:

1. rotatoria ovest e spalla ovest del Viadotto Perdioni;
2. tratto intermedio di tracciato in rilevato (circa tra prog. 550 e prog. 1175);
3. spalla est del Viadotto Cant ed imbocco ovest della galleria;
4. rotatoria est ed imbocco est della galleria.

**VALUTATO** pertanto che l'alternativa 5 è da ritenere come la soluzione che comporta un minore impatto costruttivo e ambientale, tenuto conto di tutti gli aspetti progettuali, delle alternative esaminate e dell'analisi dei condizionamenti;

**VALUTATO** inoltre che le opere di mitigazione previste dal Proponente sia in fase di cantiere, che in fase di esercizio riducono sensibilmente gli impatti generati dalla realizzazione dell'opera;

#### QUADRO AMBIENTALE

**CONSIDERATO** che l'intervento in progetto ha come obiettivo quello di risolvere i problemi di traffico che aggravano il centro abitato di Demonte a causa del passaggio di mezzi ordinari e pesanti lungo la S.S. 21, che generano pregiudizi alla qualità della vita (inquinamento da gas di scarico, acustico, vibrazioni, elevato traffico) ed alla stabilità degli storici edifici murari prospicienti la via Porticata del centro storico, divenuta l'unica via esistente di transito in Demonte;

**CONSIDERATO** che per quanto riguarda la componente atmosfera, il Proponente, effettuata una descrizione della componente ambientale nella zona oggetto dell'intervento, esamina i potenziali impatti dell'opera nelle diverse fasi di cantiere ed in esercizio, nonché le misure di mitigazione e le modalità di monitoraggio;

**CONSIDERATO** che, con riferimento alla fase di cantiere, il Proponente afferma che *“le emissioni...si esauriscono o si abbattano notevolmente...entro i 100 metri dal cantiere mentre è possibile attendere impatti*



più significativi nelle aree di lavorazione in cui è previsto anche un impianto di frantumazione” mentre “si hanno impatti significativi all'interno della stessa area di cantiere e nell'area ad est dello stesso per effetto delle condizioni meteorologiche di vento proveniente da SW, ma i valori delle concentrazioni si riducono significativamente con la distanza. In ogni caso, i livelli di concentrazione di polveri (medie sul periodo di attività) in prossimità dei ricettori si mantengono entro i limiti previsti dalla norma di legge”. Al fine di ridurre l'impatto, il Proponente dichiara di adottare “misure finalizzate al contenimento dei valori di concentrazione di PM10 e PM2.5” tramite interventi per la riduzione delle emissioni di polveri nelle aree di attività e dai motori dei mezzi di cantiere (uso di mezzi e macchinari dotati di motori a ridotto volume di emissioni inquinanti, bagnatura periodica della superficie di cantiere), ed interventi per la riduzione delle emissioni di polveri nel trasporto degli inerti e per limitare il risollevarsi delle polveri (copertura dei mezzi adibiti al trasporto che viaggeranno a velocità ridotta e dovranno essere lavati giornalmente nell'apposita platea di lavaggio);

**CONSIDERATO** che, con riferimento alla fase di esercizio, il Proponente afferma che “la situazione post operam ha mostrato un decisivo miglioramento della concentrazione media annua degli inquinanti per il centro abitato di Demonte. A livello quantitativo...le concentrazioni medie annue che interessano i ricettori nell'area urbana vengono pressoché dimezzate nella configurazione di progetto. Nello scenario PO è naturale ammettere un certo inquinamento atmosferico nella zona interessata dal nuovo asse stradale ma i livelli sono decisamente inferiori rispetto ai limiti normativi”;

**CONSIDERATO** che, con riferimento alla fase di monitoraggio, il Proponente afferma che il piano di monitoraggio prevede di eseguire due tipi di indagini atmosferiche: Indagini ATM-TR ed Indagini ATM-CF. Le indagini ATM-TR prevedono il rilevamento dei livelli di concentrazione di sostanze inquinanti in corrispondenza di un ricettore esposto ad una sorgente di traffico veicolare, in un intervallo compreso tra 1 e 3 metri d'altezza dal piano di campagna. Gli inquinanti da analizzare dovranno essere i seguenti:

- Monossido di Carbonio (CO);
- Monossido di Azoto (NO);
- Biossido di Azoto (NO2);
- Polveri Sottili (PM10);
- Benzene (C6H6).

Le indagini ATM-CF prevedono il rilevamento dei livelli di concentrazione di sostanze inquinanti in corrispondenza di un ricettore esposto verso le aree di cantiere, in un intervallo compreso tra 1 e 3 metri d'altezza dal piano di campagna. Gli inquinanti da analizzare in fase di cantiere saranno le polveri con particolare rilevanza per la frazione fine PM10 e PM2.5;

**CONSIDERATO** che per quanto riguarda la componente acque superficiali, effettuata una descrizione della componente ambientale nella zona oggetto dell'intervento ed in particolare del torrente Cant interessato dalla realizzazione dell'omonimo viadotto, il Proponente afferma che, nella fase PO, “la realizzazione dell'opera non modifica significativamente il naturale deflusso delle acque” dato che “la corrente si mantiene prevalentemente in condizione veloce con minimi scostamenti del valore della quota del pelo libero nell'intorno del viadotto di progetto. Le pile sono posizionate esternamente all'alveo di magra e di morbida, in concomitanza di eventi con TR10 viene investita dal flusso solo la prima pila mentre per eventi con TR superiore sono investite entrambe le pile. In corrispondenza dell'attraversamento si verifica un aumento del livello idrico (confrontando le condizioni ante e post operam) dovuto alla resistenza offerta dalle pile che, per eventi di piena di progetto (con tempo di ritorno 200 anni) raggiunge i 45 cm a monte del viadotto”;

**CONSIDERATO** che per la medesima componente, il Proponente afferma che, nella fase di cantiere, “l'attraversamento temporaneo è costituito da un'unica campata le cui spalle sono poste al di fuori dell'area che viene allagata nello stato di fatto in concomitanza di eventi con tempo di ritorno di 20 anni. Pertanto l'opera non interferisce con il deflusso di piena per i tempi di ritorno minori o uguali a 20 anni”, mentre, con riferimento all'erosione delle pile, il Proponente dichiara che “la profondità di escavazione per le due pile è compatibile con le opere di fondazione in quanto i plinti hanno un ricoprimento minimo di 3 m”;

**CONSIDERATO** che il Proponente ha previsto un articolato sistema di drenaggio delle acque di piattaforma, sia in viadotto che in galleria, caratterizzato da vasche di protezione ambientale a valle dei sistemi di drenaggio, tramite le quali procedere al trattamento delle acque;

**CONSIDERATO** che, complessivamente, il Proponente afferma che “si registrerà una inevitabile tendenza ad interferire con le linee deflusso delle acque superficiali”, con i seguenti impatti potenziali:

<b>IMPATTI POTENZIALI</b>
Occupazione e impermeabilizzazione di superfici drenanti con interruzione delle continuità del reticolo drenante
Modificazioni dell'idrografia quali variazioni della sezione di deflusso, scabrezza, pendenza fondo alveo e lunghezza del percorso
Alterazione dell'assetto idraulico dei corsi d'acqua attraversati e delle aree di pendenza della piena di progetto
Interruzione della continuità del reticolo di drenaggio con attività di costruzione in alveo o di interventi sull'alveo
Immissione di carichi inquinanti dovuti a sversamenti accidentali
Immissione di carichi inquinanti provenienti dal dilavamento meteorico della piattaforma stradale

**CONSIDERATO** che, a fronte di tali impatti potenziali, il Proponente dichiara di voler adottare i seguenti interventi di mitigazione, meglio descritti nella Planimetria generale interventi di inserimento paesaggistico ed ambientale:

- In fase di cantiere:
  - Corretta gestione dei materiali e liquidi di risulta
  - Corretto stoccaggio dei rifiuti
  - Utilizzo di sistema di impermeabilizzazione dei cantieri operativi
  - Utilizzo di idoneo sistema di canalizzazione delle acque
  - Installazione di presidi idraulici per il trattamento delle acque
  - Installazione Ponte tipo Bailey per la tutela del Torrente Cant
- In fase di esercizio
  - Vasche di prima pioggia
  - Scatolari e tombini di trasparenza idraulica;

**CONSIDERATO** che, anche seguito delle opere di mitigazione, permangono i seguenti impatti residui, diretti ed irreversibili:

- Occupazione e impermeabilizzazione di superfici drenanti con interruzione delle continuità del reticolo drenante
- Modificazioni dell'idrografia quali variazioni della sezione di deflusso, scabrezza, pendenza fondo alveo e lunghezza del percorso
- Alterazione dell'assetto idraulico dei corsi d'acqua attraversati e delle aree di pendenza della piena di progetto
- Immissione di carichi inquinanti dovuti a sversamenti accidentali;

**CONSIDERATO** che il Proponente dichiara che *“l'impermeabilizzazione prodotta dal corpo stradale...è un fattore intrinseco all'opera nelle Aree di Cantiere in fase di costruzione e lungo tutto il tracciato stradale e le opere connesse, in fase di esercizio”*, ma al tempo stesso afferma che *“questo impatto può essere considerato scarsamente significativo per le ridotte superfici impermeabilizzate (di fatto solo le carreggiate stradali), per le modeste estensioni dei sottobacini, per la scarsa permeabilità delle formazioni geologiche prevalentemente affioranti che di fatto inibiscono notevolmente l'infiltrazione delle acque meteoriche”* e che *“per le aree destinate ai cantieri...l'effetto della impermeabilizzazione del suolo...è solo temporanea”*;

**CONSIDERATO** inoltre che per quanto attiene al fattore *“immissione di carichi inquinanti dovuti a sversamenti accidentali”*, la valutazione ha tenuto conto delle mitigazioni previste nonché procedure di pronto intervento in tutti i casi di *“sversamento accidentale...mostrando così un livello “scarsamente significativo”*, mentre con riferimento al fattore *“immissione di carichi inquinanti provenienti dal dilavamento meteorico della piattaforma stradale”*, il Proponente dichiara di adottare il sopra descritto sistema di drenaggio per l'accumulo di eventuali sversamenti superficiali e per il trattamento di sedimentazione e disoleazione delle acque di prima pioggia;

**CONSIDERATO** infine che il piano di monitoraggio della componente prevede la caratterizzazione idrologica e qualitativa dei corpi idrici, attraverso l'esecuzione di:

- misure di portata;
- misure in situ di parametri fisico-chimici di base;
- analisi di laboratorio chimico-batterologiche su campioni d'acqua prelevati in situ;
- analisi biologiche.



Nel corso delle campagne di monitoraggio verranno quindi rilevate le seguenti tipologie di parametri:

- parametri idrologici (portata), necessari per una corretta correlazione dei dati delle misure chimico-fisiche con il fattore di diluizione o concentrazione dovuto all'entità del corpo idrico anche in funzione dei regimi stagionali;
- parametri chimico-fisici in situ, parametri fisici misurabili istantaneamente mediante l'utilizzo di una sonda multiparametrica (o di singoli strumenti dotati degli appositi sensori);
- parametri chimico-batteriologici di laboratorio, selezionati i parametri ritenuti significativi in relazione alla tipologia della cantierizzazione;
- parametri biologici, classificazione dello stato di qualità dei corsi d'acqua attraverso la definizione della composizione e abbondanza delle comunità di macroinvertebrati bentonici.

Il PMA in fase AO prevede di effettuare nell'anno precedente l'inizio dei lavori, 2 misure semestrali per la portata, i parametri fisico-chimici e chimico-batteriologici, e 3 misure quadrimestrali per il rilievo dei macroinvertebrati. Il monitoraggio in CO durerà per tutta la durata del cantiere, 3 anni, prevede di realizzare ogni anno 4 misure trimestrali per i parametri fisico-chimici, chimico-batteriologici, e 3 misure quadrimestrali per il rilievo dei macroinvertebrati. La fase PO avrà una durata complessiva di 1 anno dal termine dei lavori, e prevede 2 misure semestrali per i parametri fisico-chimici, chimico-batteriologici e 3 misure quadrimestrali per il rilievo dei macroinvertebrati;

**CONSIDERATO** che per quanto riguarda la componente suolo, sottosuolo e acque sotterranee, effettuata una descrizione della componente ambientale nella zona oggetto dell'intervento, il Proponente dichiara che la maggior parte dei fattori di pressione ambientale si verificano nella fase di cantiere, mentre nella fase di esercizio permane *“la potenziale compromissione delle proprietà chimico-fisiche del suolo e sottosuolo per la possibile immissione di carichi inquinanti provenienti dal dilavamento meteorico della piattaforma stradale oppure dovuti a sversamenti accidentali per incidenti stradali”*;

**CONSIDERATO** che il Proponente dichiara che gli impatti potenziali per tale componente risultano essere:

<b>IMPATTI POTENZIALI</b>
Occupazione di suolo e rimozione di vegetazione
Perdita di orizzonti superficiali di maggiore fertilità
Compromissione delle proprietà chimico-fisiche del suolo
Potenziale sversamento del suolo e/o sottosuolo di sostanze e materiali inquinanti
Alterazione della morfologia naturale dei versanti
Subsidenza per attività di scavo in sotterraneo
Possibile innesco di fenomeni di dissesto superficiale e profondo

**CONSIDERATO** che, a fronte di tali impatti potenziali, il Proponente dichiara di voler adottare i seguenti interventi di mitigazione:

- In fase di cantiere:
  - Corretta gestione dei materiali e liquidi di risulta
  - Corretto stoccaggio dei rifiuti
  - Utilizzo di sistema di impermeabilizzazione dei cantieri operativi
  - Utilizzo di idoneo sistema di canalizzazione delle acque
  - Installazione di presidi idraulici per il trattamento delle acque
  - Accantonamento e recupero del terreno vegetale di scotico per la realizzazione delle opere a verde
- In fase di esercizio:
  - Vasche di prima pioggia
  - Ripristino morfologico ed interventi di ingegneria naturalistica, tramite riutilizzo del materiale vegetale proveniente da scotico, utilizzo biostuoia in juta ed idrosemina a spessore;

**CONSIDERATO** che, anche seguito delle opere di mitigazione, permangono i seguenti impatti residui, diretti ed irreversibili:

- Occupazione di suolo e rimozione di vegetazione
- Perdita di orizzonti superficiali di maggiore fertilità
- Compromissione delle proprietà chimico-fisiche del suolo e del sottosuolo
- Alterazione della morfologia naturale dei versanti

Il Proponente dichiara che *“tali fattori di impatto sono intrinseci all’opera”* e che sono *“sottrazioni di suolo” che pur rappresentando un impatto certo ed irreversibile può tuttavia considerarsi scarsamente significativo in termini di analisi globale della componente”*;

**CONSIDERATO** che, pertanto, il Proponente ha introdotto elementi di mitigazione relativamente a:

- geometrie di progetto compatte, ricorso a viadotti in tutti gli attraversamenti al fine di rendere “permeabile” il più possibile il tracciato stradale;
- Sottrazione di suolo temporanea per le aree destinate ai cantieri che verranno riportate allo stato quo ante;
- opere di regimazione delle acque di ruscellamento adeguate a ridurre il possibile impatto a livelli “scarsamente significativi”, per i rilevati, e imbocchi delle gallerie e “non significativo” in corrispondenza delle opere d’arte minori con: opportuni dimensionamenti dei manufatti stessi, opere di canalizzazione delle acque dilavanti, interventi di regimazione delle acque di deflusso superficiale, nonché opere di protezione in corrispondenze delle aree oggetto di scavo
- livello scarsamente significativo dell’alterazione della morfologia dei versanti, che nonostante le mitigazioni siano state opportunamente studiate, è comunque inevitabilmente intrinseco alle opere in progetto;
- presidi idraulici provvisori per la raccolta di acqua durante le lavorazioni critiche, nonché procedure di pronto intervento in tutti i casi di sversamento accidentale, secondo quanto stabilito dal sistema di gestione ambientale ridurre l’impatto del fattore “Potenziale sversamento sul suolo e sottosuolo di sostanze e materiali inquinanti in corso d’opera”, che il Proponente ritiene “scarsamente significativo”;

**CONSIDERATO** infine che il piano di monitoraggio della componente prevede il controllo delle acque sotterranee in corrispondenza delle aree di lavorazione critiche: le misure verranno effettuate mediante piezometri; l’attività di rilevamento riguarderà la misura del livello piezometrico ed il prelievo di campioni d’acqua e analisi di laboratorio dei parametri fisico-chimici e batteriologici.

In fase AO, il Proponente dovrà eseguire preliminarmente i fori di sondaggi in cui installare i piezometri ed effettuare rilevamenti con frequenza mensile per 6 mesi, per la misura del livello piezometrico, al fine della corretta individuazione dell’andamento della falda, e rilevamenti con frequenza trimestrale per la durata di 6 mesi, per la misura dei parametri chimico-fisici e batteriologici.

Nella fase in CO, il monitoraggio sarà condotto per tutta la durata del cantiere, 3 anni, con una frequenza semestrale, per il rilevamento di tutti i parametri. Resta inteso che in funzione degli avanzamenti delle lavorazioni, le cadenze d’indagine potranno essere eventualmente variate per adattarsi alle particolari condizioni locali.

Il Proponente dichiara inoltre che *“la fase PO dovrà avere la durata di 6 mesi, con l’esecuzione di 1 campagna di misura ogni trimestre, per il rilevamento di tutti i parametri. Il monitoraggio della componente suolo prevede la caratterizzazione pedologica e geochimica dello stesso ed è previsto per le sole fasi AO e PO in corrispondenza delle aree di cantiere fisso e di deposito temporaneo, per le quali si prevede un’impermeabilizzazione temporanea della piattaforma. In tutte le fasi del monitoraggio è previsto il rilevamento e determinazione dei parametri pedologici; dei parametri fisico-chimici dei terreni (con rilievi e misure in situ e/o in laboratorio) ; e dei parametri chimici dei terreni (mediante analisi di laboratorio). La fase AO prevede 2 campagne di rilievo con frequenza trimestrale nei 6 mesi prima dell’apertura dei cantieri. La fase PO prevede 2 campagne di rilievo con frequenza trimestrale, da iniziare entro 3 mesi dalle attività di sgombero e rinaturalizzazione del sito interessato del cantiere o dall’area di stoccaggio temporaneo”*;

**CONSIDERATO** che per quanto riguarda la componente vegetazione e flora, il Proponente, effettuata una descrizione della componente ambientale nella zona oggetto dell’intervento, dichiara che nel sito sono stati rilevati nove ambienti di interesse comunitario, la maggior parte legati all’ambiente fluviale:

HABITAT	CODICE	LOCALIZZAZIONE
Saliceti di salice bianco ( <i>Salix alba</i> )	91E0	fondovalle nei pressi del corso fluviale
Acero - Tiglio – Frassinetti	9180	fondovalle nei pressi del corso fluviale
Castagneti	9260	ambienti boschivi
Faggete	9110	ambienti boschivi
Vegetazione erbacea di Greto a <i>Epilobium fleischeri</i>	3220	greto fluviale
Vegetazione riparia di greto a <i>Salix eleagnos</i>	3240	greto fluviale
Praterie secche	6210	greto consolidato
Prati da sfalcio	6510	greto consolidato

**CONSIDERATO** che il Proponente dichiara che le specie di interesse conservazionistico per il sito sono 21, coma da tabella:

Specie	Conv. Berna All. I	L.R. 32/82	L.R. ITA 1997	L.R. PIE 1997
<i>Antirrhinum latifolium</i> Miller		x		
<i>Aquilegia atrata</i> Koch		x		
<i>Caltha palustris</i> L.		x		
<i>Cephalanthera damasonium</i> (Miller) Druce		x		
<i>Cephalanthera longifolia</i> (Hudson) Fritsch		x		
<i>Cephalanthera rubra</i> (L.) L. C. Rich.		x		
<i>Delphinium fissum</i> W. et K.		x		LR
<i>Digitalis lutea</i> L.		x		
<i>Echinops sphaerocephalus</i> L.		x		
<i>Epipactis palustris</i> (Miller) Crantz		x		
<i>Erica carnea</i> L.		x		
<i>Inula helvetica</i> F. Weber			LR	LR
<i>Juniperus thurifera</i> L.			EN	VU
<i>Orchis anthropophora</i> (L.) All.				LR
<i>Neotinea ustulata</i> R. M. Bateman, Prodegeon & M.W.Chase		x		
<i>Platanthera bifolia</i> (L.) Rchb.		x		
<i>Platanthera chlorantha</i> (Custer) Rchb.		x		
<i>Primula latifolia</i> Lapeyr.		x		
<i>Primula marginata</i> Curtis		x		
<i>Quercus crenata</i> Lam.		x		LR
<i>Typha minima</i> Hoppe	x	x		VU

**CONSIDERATO** che gli impatti potenziali per la componente risultano essere: sottrazione di vegetazione, alterazione di composizione e struttura della fitocenosi ed introduzione di specie estranee alla flora locale;

**CONSIDERATO** che, a fronte di tali impatti potenziali, il Proponente dichiara di voler adottare i seguenti interventi di mitigazione:

- In fase di cantiere: Adozione di specifiche misure organizzative e gestionali del cantiere, quali la sospensione dei lavori nelle ore crepuscolari e la riduzione dell' impatto sonoro;
- In fase di esercizio:
  - Ripristino Habitat 6510 e praterie da sfalcio con presenza di Sanguisorba officinalis:
    - all'interno dell'area SIC/ZPS si prevede un ripristino pari a 24.803 mq (pari a circa 45,29 % della superficie sottratta);
    - all'esterno dell'area SIC/ZPS si prevede un ripristino di Habitat pari a 40.847 mq corrispondente all'129,28% della superficie sottratta, pertanto in questo caso si tratta di implementazione di superficie destinata ad habitat.
    - Nella totalità si prevede un ripristino di Habitat pari a 65.650 mq corrispondente all'76,01% della superficie sottratta.
    - Si desume pertanto che la sottrazione di Habitat corrisponde allo 0,55% della superficie complessiva dell'Habitat 6510
  - Ripristino dell'Habitat 91E0\*:
    - all'interno dell'area SIC/ZPS si prevede un ripristino pari a 1420 mq (pari a circa 100 % della superficie sottratta);
    - all'esterno dell'area SIC/ZPS si prevede un ripristino di Habitat pari a 520 mq corrispondente all'100% della superficie sottratta
    - nella totalità si prevede un ripristino di Habitat pari quindi al 100% della superficie sottratta.
    - si desume pertanto che non la sottrazione di Habitat 91E0\* corrisponde allo 0% della superficie complessiva dell'Habitat 6510
  - Piantumazione di elementi vegetazionali lineari (siepi e filari)
  - Mascheramento visivo delle strutture del Viadotto Cant
- Monitoraggio degli interventi e scelta del sito donatore del fiorume: tutte le operazioni di ripristino ambientale dovranno essere monitorate da esperti botanici che dovranno verificare la riuscita delle operazioni e il grado di attecchimento delle varie specie prative. Il monitoraggio post operam dovrà quindi essere previsto con almeno due campagne di rilievi della vegetazione ogni anno (una primaverile e una estiva), per almeno 2 anni;

**CONSIDERATO** che, anche seguito delle opere di mitigazione, permangono i seguenti impatti residui, diretti ed irreversibili, ossia la sottrazione di vegetazione e l'alterazione di composizione e struttura della fitocenosi. Il Proponente dichiara che tali fattori sono intrinseci all'opera e, pur rappresentando un impatto certo ed irreversibile, *“può tuttavia considerarsi scarsamente significativo in termini di analisi globale della componente”*. Per le aree destinate ai cantieri, *“l'effetto della sottrazione di vegetazione è solo temporanea, in quanto le stesse aree verranno riportate allo stato quo ante”* con il ripristino dei luoghi, mentre in fase di esercizio il fattore di pressione è *“permanente ed in talune situazioni irreversibile, tuttavia le opere di mitigazione previste dal progetto sopra illustrate si considerano adeguate a ridurre il possibile impatto a livelli “scarsamente significativi”*”. Anche con riferimento ai fattori di pressione corrispondenti ad alterazione di composizione e struttura della fitocenosi, *“le opere di mitigazione previste dal progetto sopra illustrate si considerano adeguate a ridurre il possibile impatto a livelli “scarsamente significativi”, per tutto il tracciato comprensivo di opere d'arte maggiore e “non significativo” in corrispondenza delle opere d'arte minori in ragione anche del loro ingombro trascurabile”*;

**CONSIDERATO** infine che il piano di monitoraggio della componente prevede *“rilievi floristici, redigendo elenchi di specie con la segnalazione di quelle di interesse conservazionistico e rilievi vegetazionali mediante metodo Braun-Bianquet, per lo studio della composizione e struttura delle formazioni vegetali”*, con stazioni di monitoraggio nelle aree in cui è previsto il ripristino di Habitat Natura 2000 al termine dei lavori. Il Proponente dichiara, inoltre, che il monitoraggio prevede per ogni fase di lavoro 2 campagne di rilievo stagionali (primavera e autunno), ogni anno. La fase AO si svolgerà nell'anno precedente l'apertura dei cantieri; la fase CO avrà durata pari a quella dei lavori, ovvero 3 anni, e la fase PO si prevede della durata complessiva di un anno, fatta eccezione per le 8 stazioni di monitoraggio ubicate in corrispondenza delle aree di ripristino di habitat Natura 2000, per cui il monitoraggio PO avrà durata di 2 anni.

**CONSIDERATO** che per quanto riguarda la componente fauna, il Proponente, effettuata una descrizione della componente ambientale nella zona oggetto dell'intervento, tramite un'ampia analisi della fauna locale e quella sottoposta a priorità di conservazione, secondo la disciplina di settore, che hanno condotto all'individuazione delle aree sensibili (Ambienti acquatici, Siepi e filari, Prati stabili e vegetazione ripariale, attribuibile all'habitat 91E0\*, nonché Ambiti boscati);

**CONSIDERATO** che, come descritto anche nello Studio di Incidenza Ambientale, l'area in cui ricade l'intervento interessa, entro un raggio di 4 Km, i seguenti siti della Rete Natura 2000 designati ai sensi delle Direttive 92/43/CEE e 2009/147/CE:

- SIC/ZPS IT1160036 Stura di Demonte – il sito è attraversato dall'intervento in oggetto ed è quindi direttamente interessato;
- ZPS IT1160062 Alte Valli Stura e Maira – il sito, il cui perimetro a sud è delimitato dalla S.S. 21 esistente, si estende verso nord-ovest, sviluppandosi esternamente all'area di intervento. Nel punto di innesto a ovest del nuovo tracciato sulla S.S. 21 esistente, la ZPS è interessata direttamente seppur marginalmente da una porzione della rotatoria in progetto;
- SIC IT1160067 Vallone dell'Arma - il sito si sviluppa esternamente all'ambito di progetto, a nord dell'abitato di Demonte;

Nello Studio per la Valutazione di Incidenza, il Proponente ha proceduto all'analisi di screening per i Siti:

- SIC-ZPS IT1160036 Stura di Demonte in quanto interessato direttamente dalla nuova viabilità e dalla fase costruttiva dell'opera;
- ZPS IT1160062 Alta Valli dello Stura e Maira in quanto si sviluppa in prossimità del primo tratto della viabilità in progetto, ed è interessata direttamente, seppur marginalmente dalla realizzazione della rotatoria ovest

Per il SIC IT1160067 Vallone dell'Arma, non direttamente interessato dall'intervento, il Proponente non ha individuato connessioni funzionali con gli altri Siti presi in esame, che potessero determinare effetti indiretti legati alla realizzazione dell'opera in progetto, per cui ha ritenuto di poter escludere a priori la possibilità di incidenze significative su tale sito;

**CONSIDERATO** che il Proponente dichiara che gli impatti potenziali per tale componente risultano essere:

<b>IMPATTI POTENZIALI</b>
Sottrazione/alterazione di habitat per le specie
Frammentazione di habitat per le specie
Interruzione di corridoi ecologici
Mortalità diretta (Rischio di collisione/ investimento)

**CONSIDERATO** che, a fronte di tali impatti potenziali, il Proponente dichiara di voler adottare i seguenti interventi di mitigazione:

- Installazione illuminazione di cantiere ad alta efficienza luminosa
- Installazione illuminazione ad alta efficienza luminosa delle rotatorie
- Installazione Ponte tipo Bailey per la tutela del Torrente Cant
- Ripristino Habitat 6510 e praterie da sfalcio con presenza di Sanguisorba officinalis
  - all'interno dell'area SIC/ZPS si prevede un ripristino pari a 24.803 mq (pari a circa 45,29 % della superficie sottratta);
  - all'esterno dell'area SIC/ZPS si prevede un ripristino di Habitat pari a 40.847 mq corrispondente all'129,28% della superficie sottratta, pertanto in questo caso si tratta di implementazione di superficie destinata ad habitat;
  - nella totalità si prevede un ripristino di Habitat pari a 65.650 mq corrispondente all'76,01% della superficie sottratta
  - si desume pertanto che la sottrazione di Habitat corrisponde allo 0,55% della superficie complessiva dell'Habitat 6510
- Accantonamento e recupero del terreno vegetale di scotico per la realizzazione delle opere a verde
- Ripristino dell'Habitat 91E0\*
  - all'interno dell'area SIC/ZPS si prevede un ripristino pari a 1420 mq (pari a circa 100 % della superficie sottratta);
  - all'esterno dell'area SIC/ZPS si prevede un ripristino di Habitat pari a 520 mq corrispondente all'100% della superficie sottratta
  - nella totalità si prevede un ripristino di Habitat pari quindi al 100% della superficie sottratta;
  - si desume pertanto che non la sottrazione di Habitat 91E0\* corrisponde allo 0% della superficie complessiva dell'Habitat 6510
- Vasche di prima pioggia
- Pavimentazione a ridotta emissione acustica
- Utilizzo di barriere acustiche provvisionali;

**CONSIDERATO** infine che il piano di monitoraggio della componente *“si concentrerà sul SIC-ZPS IT1160036 Stura di Demonte per il quale lo Studio di Incidenza Ambientale ha evidenziato le maggiori criticità connesse con la sottrazione/alterazione di aree aperte in quanto ambiente di riproduzione per averla piccola e allodola e trofico per numerose specie di interesse conservazionistico quali rapaci diurni e notturni e chiroterteri e lepidotteri e siepi, filari in quanto in generale svolgono un ruolo di corridoi ecologici e serbatoi di biodiversità”*; il Proponente dichiara inoltre che *“per ottimizzare le risorse, il PMA concentra gli obiettivi del monitoraggio sulle specie ritenute più sensibili rispetto all'intervento in progetto e che possono fornire importanti indicazioni sullo stato complessivo della qualità ambientale. Oggetto del monitoraggio sono quindi:*

- *l'avifauna nidificante*
- *lepidottero Maculinea teleius*
- *mammiferi*
- *Chiroterteri”*;

**CONSIDERATO** che, da un punto di vista metodologico, il Proponente ha individuato *“1 stazione di monitoraggio per i mammiferi, 1 per i lepidotteri, 3 per i chiroterteri e 6 per gli uccelli”* e segnala che il *“monitoraggio dei diversi gruppi faunistici, generalmente, è stagionale ed interessa determinati periodi del ciclo vitale delle specie oggetto di rilevamento. Sono previste le seguenti frequenze di rilevamento:*

- *Avifauna - per i transetti lineari e per i rilievi con Play Back, 4 rilievi annuali, due in primavera (marzo-giugno) e due in autunno (settembre-ottobre);*
- *Opportunistic sampling - rilevamento in concomitanza delle altre attività di misura previste per la componente in oggetto;*
- *Maculinea teleius - rilievi una volta ogni 3 mesi, nel periodo primavera e estate (tra marzo e settembre), per un totale di 2 rilievi all'anno;*
- *Mammiferi – 4 rilievi annuali, uno per stagione;*
- *Chiroterteri – 4 rilievi annuali, uno per stagione.*

*La fase AO si prevede di durata annuale, la fase CO avrà la stessa durata del cantiere, 3 anni, la fase PO avrà durata complessiva di 2 anni”*;

**CONSIDERATO** che, per quanto riguarda la componente ecosistemi, effettuata una descrizione della componente ambientale nella zona oggetto dell'intervento, il Proponente afferma che nell'area oggetto di studio è stata individuata un'unica unità ecosistemica: Ecosistema agro-silvo pastorale della Valle delle Stura e che l'area risulta pressoché omogenea dal punto di vista fitoclimatico, descrivendola come un'unità complessa, tenuto conto dei diversi gradi di maturità: *“si passa dal sistema fluviale che presenta un alto grado di maturità, al sistema forestale, che pur essendo una vegetazione matura risente di interventi antropici, passando per il sistema agricolo che presenta ambienti seminaturali di grande pregio, che hanno la necessità di una corretta gestione attiva per essere mantenuti in equilibrio”*. Con specifico riferimento all'area di progetto, il Proponente rileva come questa ricada *“in un'area tampone (Buffer zone) caratterizzata da una “fascia di buona connessione da mantenere e proteggere”...dove è presente un corridoio ecologico su rete idrografica corrispondente al torrente Stura e un corridoio ecologico con direzione nord-sud che connette le core areas dell'area del comune di Demonte a quelle più a nord dei comuni di Elva, Casteldelfino e Prazzo. A scala locale il sistema agro-silvo pastorale che caratterizza la pianura alluvionale del Fiume Stura si colloca in un'estesa core areas rappresentata dai versanti boscati delle aree pedemontane delle Alpi Marittime a sud e delle alpi Cozie a nord e rappresenta una buffer zones, con buona biopermeabilità data dalla presenza una rete ecologica minuta costituita da siepi, filari, boscaglie e alberi sparsi e elementi tradizionali del paesaggio agricolo quali muretti a secco. I principali corridoio ecologico sono caratterizzati dai corsi d'acqua torrente Stura e torrente Cant”*;

**CONSIDERATO** che il Proponente ha individuato alcune delle minacce all'ecosistema esistente nella zona del progetto ed, in particolare, le ha elencate in ordine decrescente di importanza:

- modifica dei processi idromorfologici naturali con evidenza di un aumento dell'erosione nel tratto centrale del Sito che causa un'evidente incisione dei sedimenti e, conseguentemente, un abbassamento della falda freatica;
- permanenza di attività di coltivazione di cava in zone alluvionali perfluviali che rischia di compromettere definitivamente le residuali caratteristiche di naturalità del sito ovvero di erodere porzioni di habitat, intercettare acquiferi superficiali e profondi, etc.;
- eventuali lavori in alveo e o realizzazione di opere spondali in zone non urbanizzate (anche a monte o a valle del SIC) che rischiano di compromettere la naturalità dell'idrosistema e degli ecosistemi acquatici e causare una banalizzazione degli habitat di greto e un generale depauperamento degli elementi più significativi della biodiversità locale;
- interventi che possano compromettere la conservazione di habitat di interesse comunitario e la connettività ecologica tra gli habitat e/o ridurre la naturalità dell'idrosistema.
- progressiva seppur non ancora importante sostituzione dei prati da sfalcio con coltivazioni intensive;
- contrazione delle praterie xeriche dei versanti soleggiati dovuta all'avanzata del bosco, per mancanza di gestione attiva attraverso sfalcio o pascolamento;

Il Proponente infine rileva che *“tra le problematiche emerse, potrebbero verificarsi modificazioni del regime idrico con disturbo delle componenti biologiche del sistema fluviale; abbandono delle pratiche agronomiche tradizionali per il mantenimento dei prati stabili polifittici, alterazione di habitat comunitari e riduzione della naturalità dell'idrosistema”*;

**CONSIDERATO** che per quanto riguarda la componente rumore, il Proponente, effettuata una descrizione della componente ambientale nella zona oggetto dell'intervento, analizzando i potenziali flussi di traffico ed i conseguenti livelli acustici PO, con riferimento anche all'area SIC e ZPS “Stura di Demonte” IT1160036 secondo quanto stabilito dall'art.1 comma l del DPR 142/2004, che hanno evidenziato il rispetto dei limiti di norma. Nella fase PO, inoltre, sono attesi livelli acustici superiori ai limiti di norma in corrispondenza di 2 ricettori: Ric.002 e Ric.085, ma tali sforamenti, secondo il Proponente, *“non sono dovuti alle emissioni prodotte dall'infrastruttura in progetto, ma al contributo delle infrastrutture stradali esistenti prospicienti i due ricettori”*, atteso che *“nonostante la predisposizione di una barriera antirumore di dimensioni importanti lungo il tratto stradale in progetto, i livelli acustici in facciata permangono al di sopra dei limiti di norma in quanto superati dal solo contributo della S.S.21 esistente”*;

Codice Ricettore	Desinazione d'uso	Piano	LIMITI DI RIFERIMENTO infrastruttura principale		LIMITI DI ZONA infrastruttura concorsuale		POST MITIGAZIONE SOLO CONCURSUALI				POST MITIGAZIONE SOLO STRADA DI PROGETTO				POST MITIGAZIONE CONTRIBUTO CONCURSUALI + STRADA DI PROGETTO			
			Diurno	Notturno	Diurno	Notturno	Livello Sonoro Periodo Diurno LeqD dBA	Livello Sonoro Periodo Notturno LeqN dBA	Sforamento in facciata Diurno LeqD dBA	Sforamento in facciata Notturno LeqN dBA	Livello Sonoro Periodo Diurno LeqD dBA	Livello Sonoro Periodo Notturno LeqN dBA	Sforamento in facciata Diurno LeqD dBA	Sforamento in facciata Notturno LeqN dBA	Livello Sonoro Periodo Diurno LeqD dBA	Livello Sonoro Periodo Notturno LeqN dBA	Sforamento in facciata Diurno LeqD dBA	Sforamento in facciata Notturno LeqN dBA
Ric. 2	Ospedale	PT	50,0	40,0	50,0	40,0	40,7	32,9	-	-	35,7	28,6	-	-	41,9	34,3	-	-
	Ospedale	1.P	50,0	40,0	50,0	40,0	49,3	41,4	-	1,4	39,3	32,2	-	-	49,7	41,9	-	1,9
	Ospedale	2.P	50,0	40,0	50,0	40,0	50,1	42,3	0,1	2,3	42,0	34,9	-	-	50,7	43,0	0,7	3,0
	Ospedale	3.P	50,0	40,0	50,0	40,0	50,5	42,6	0,5	2,6	43,6	36,5	-	-	51,3	43,6	1,3	3,6

Codice Ricettore	Designazione d'uso	Piano	LIMITI DI RIFERIMENTO infrastruttura principale				LIMITI DI ZONA infrastruttura consorsuale				POST MITIGAZIONE SOLO CONCORSUALI				POST MITIGAZIONE SOLO STRADA DI PROGETTO				POST MITIGAZIONE CONTRIBUTO CONCORSUALI + STRADA DI PROGETTO							
			Diurno		Notturno		Diurno		Notturno		Livello Sonoro Periodo Diurno LeqD dBA		Livello Sonoro Periodo Notturno LeqN dBA		Sforamento in facciata Diurno LeqD dBA		Sforamento in facciata Notturno LeqN dBA		Livello Sonoro Periodo Diurno LeqD dBA		Livello Sonoro Periodo Notturno LeqN dBA		Sforamento in facciata Diurno LeqD dBA		Sforamento in facciata Notturno LeqN dBA	
Ric. 85	Residenziale	PT	65.0	55.0	70.0	60.0	70.8	63.4	0.8	3.4	48.2	41.0	-	-	70.8	63.4	0.8	3.4								
	Residenziale	1.P	65.0	55.0	70.0	60.0	70.7	63.3	0.7	3.3	51.6	44.4	-	-	70.8	63.4	0.8	3.4								
	Residenziale	2.P	65.0	55.0	70.0	60.0	69.9	62.5	-	2.5	52.4	45.3	-	-	70.0	62.6	-	2.6								

**CONSIDERATO** che, nella fase di realizzazione dell'opera, il Proponente, nel rammentare che *"le attività di cantiere all'aperto sono previste nel solo periodo di riferimento diurno"*, dichiara di adottare idonee misure per la salvaguardia del clima acustico in fase di cantiere, consistenti nell'utilizzo di barriere acustiche provvisoriale, nell'adeguata manutenzione dei mezzi e delle attrezzature, nel rispetto di corrette modalità operative e di predisposizione del cantiere e della corretta scelta delle macchine e delle attrezzature da utilizzare; mentre, nella fase di esercizio, il Proponente dichiara che saranno adottate misure mitigative dell'impatto sonoro, quali barriere acustiche in PMMA e corten ed una pavimentazione a ridotta emissione acustica;

**CONSIDERATO** infine che il piano di monitoraggio della componente, il Proponente dichiara che *"verranno eseguiti due tipi di indagini acustiche"*: Indagini RUM-TR ed Indagini RUM-CF:

- le indagini RUM-TR consistono in misure fonometriche in ambiente esterno in corrispondenza di un ricettore esposto verso una sorgente di traffico veicolare. Il microfono dovrà essere posizionato in corrispondenza della facciata esposta verso la strada utilizzata dai mezzi d'opera. Saranno eseguite sia con riferimento al traffico di cantiere (fase AO e CO) sia con riferimento al traffico ordinario (AO e PO);
- le indagini RUM-CF consistono in misure fonometriche in ambiente esterno e interno in corrispondenza di un ricettore esposto verso i cantieri e/o le lavorazioni necessari alla costruzione della nuova strada, eseguite nella fase AO e CO. L'indagine complessiva è svolta mediante due sottoindagini correlate tra loro: una eseguita in ambiente esterno e una in ambiente interno.

Inoltre, il Proponente dichiara che tali indagini saranno eseguite una sola volta prima dell'inizio dei lavori, nei sei mesi antecedenti l'avvio dei lavori. Per la caratterizzazione quantitativa dell'evolversi, durante la costruzione della nuova infrastruttura, della situazione acustica ambientale dei ricettori maggiormente esposti a rischio d'inquinamento fonico, in corso d'opera saranno eseguite indagini con cadenza trimestrale nei periodi in cui sono attese le maggiori attività di cantiere in corrispondenza delle stazioni di monitoraggio. Nella fase PO saranno eseguite le indagini RUM-TR, due volte a distanza di sei mesi l'una dall'altra, durante il primo anno di esercizio della nuova infrastruttura stradale.

**CONSIDERATO** che per quanto riguarda la componente paesaggio, il Proponente, effettuata una descrizione della componente ambientale nella zona oggetto dell'intervento, in esito alla quale rileva che *"il progetto intercetta l'area SIC e ZPS Stura di Demonte SIC IT 1160036 dalla progressiva 0+100 alla progressiva 1+890. Risulta invece in adiacenza all'area ZPS Alte Valli Stura e Maira IT1160062 in corrispondenza del cui confine è ubicata la rotatoria ovest di inizio intervento"* e che il *"tracciato di progetto...non intercetta il Parco Naturale delle Alpi Marittime EUAP1057"*, in quanto *"ubicato a 5 km dal punto più prossimo del nuovo tracciato stradale"*;

**CONSIDERATO** che nell'area oggetto di intervento sono presenti:

- *"la componente denominata "Territori a prevalente copertura boscata e normata dall'art.16 delle Norme di attuazione del Piano"*, aree tutelate per legge ai sensi dell'art. 142 del D.lgs. 42/2004 (lettera g) territori coperti da foreste;
- il torrente Stura di Demonte, il torrente Cant, il torrente secco di Cornaletto, i laghi di Rialpo ed un lago senza nome, aree tutelate per legge ai sensi dell'art. 142 del D.lgs. 42/2004 (lettera c) i fiumi, i torrenti ed i corsi d'acqua, nonché relative sponde per una fascia di 150 m ciascuna. Si deve rilevare, in ogni caso, come il progetto intercetti esclusivamente il Torrente Cant in corrispondenza del quale è prevista la realizzazione dell'omonimo viadotto;
- formazioni riparie legnose, quali il Saliceto arbustivo di greto ed il Saliceto di salice bianco;
- il centro storico di Demonte tra le Componenti Morfologico-Insediative, quale area urbane consolidata dei centri minori (art. 35) morfologie insediative m.i.2;
- sistemi colturali e rurali tipici caratterizzati da Praterie, prato-pascoli, cespuglieti e normati dall'art.19 delle Norme di attuazione del Piano. Nello specifico, il Proponente dichiara che il tracciato intercetta l'ambito classificato dal Piano paesaggistico Regionale quale *"Praterie, prato-pascoli, cespuglieti per circa 2 km di sviluppo caratterizzato principalmente da corpo stradale in*



rilevato. Il progetto provvederà alla definizione delle opportune misure di tutela e mitigazione paesaggistica in fase di cantiere ed in fase di esercizio”;

- sistemi rurali lungo fiume con radi insediamenti tradizionali: nello specifico, il Proponente dichiara che il “progetto provvederà alla definizione delle opportune misure di tutela e mitigazione paesaggistica in fase di cantiere ed in fase di esercizio”;
- viabilità storica definita “Rete viaria di età romana e medievale” normato dall’art. 22 delle Norme di attuazione del Piano
- non sono risultate anomalie di interesse archeologico quali *soil marks*, *dramp marks*, *crop marks* o altre anomalie ad esempio nella crescita della copertura vegetativa comunemente imputabili alla presenza di eventuali resti sepolti;
- il Forte della Consolata, identificato nella Carta degli indirizzi del territorio del Piano Territoriale Provinciale, tra i beni culturali quale edificio militare, nonché bene culturale isolato nella Carta dei caratteri territoriali e paesistici;

**CONSIDERATO** che, ai fini della valutazione della componente, il Proponente ha redatto un’analisi della qualità percettiva, basata su due bacini visuali, valutati secondo una reciproca intervisibilità, e tenendo conto delle barriere visive, dei punti di osservazione e dei passaggi panoramici;

**CONSIDERATO** che il Proponente ha valutato la qualità paesaggistica del contesto analizzato e individuazione delle criticità paesaggistiche, ha identificato il rischio paesaggistico, antropico ed ambientale, nonché gli effetti dovuti alle trasformazioni paesaggistiche, con conseguente analisi qualitativa degli impatti diretti ed indiretti, reversibili ed irreversibili;

**CONSIDERATO** che, a fronte di tali impatti potenziali, il Proponente dichiara di voler adottare i seguenti interventi di mitigazione:

- rivestimento in pietra naturale per il mascheramento delle strutture;
- interventi di rinverdimento dei rilevati stradali;
- stabilizzazione delle scarpate;
- riqualificazione paesaggistica delle rotatorie;

**CONSIDERATO** che, anche seguito delle opere di mitigazione, permangono i seguenti fattori di pressione presenti in tutti gli ambiti di interferenza con giudizi che mostrano livelli più alti rispetto agli altri fattori di pressione valutati:

- Modificazioni della morfologia:
  - realizzazione del rilevato;
  - imbocchi est ed ovest della Galleria Demonte: mitigati con opere di ingegneria naturalistica;
- Modificazioni della compagine vegetale:
  - abbattimento di alcuni filari arboreo-arbustivi: ripristino tramite piantumazione di elementi vegetali lineari;
  - abbattimento vegetazione ripariale: ripristino e rafforzamento della vegetazione ripariale, nelle aree disponibili rimanenti con la perdita di ridotte percentuali di vegetazione ripariale
- Modificazioni della funzionalità ecologica:
  - il progetto non genera effetti in grado di pregiudicare l’integrità del SIC IT1160036 Stura di Demonte e non avrà una incidenza significativa negativa sulle specie e sugli habitat per cui il SIC è stato istituito né su strutture funzionalmente e strutturalmente connesse con il sito;
- Modificazioni dell’assetto percettivo, scenico o panoramico:
  - l’asse viario è parzialmente visibile dalle viabilità ad alta frequentazione, ad esclusione di due punti panoramici presenti lungo l’asse stradale e di un breve tratto appena fuori dal centro abitato. Dal nucleo urbano di Demonte non si avranno significative alterazioni visive;
- Modificazioni dell’assetto fondiario, agricolo, colturale
- Modificazioni dei caratteri strutturanti del territorio agricolo
- Alterazione dei sistemi paesaggistici - Intrusione e suddivisione – frammentazione;

**CONSIDERATO** che il Proponente dichiara che il “monitoraggio della componente sarà effettuato solo nelle fasi AO e PO. Al fine di tener conto dell’effetto della vegetazione esistente nonché del fatto che le azioni di mitigazione sono rappresentate principalmente da opere a verde e che le specie utilizzate per queste sono tutte caducifoglie, si effettueranno due riprese, una in inverno, quando gli individui arboreo-arbustivi sono spogli e la loro capacità di mascheramento è minima, ed una in primavera-estate, durante il periodo di massimo sviluppo dell’apparato fogliare”;



**CONSIDERATO** che per quanto riguarda la componente salute pubblica, effettuata una descrizione della componente ambientale nella zona oggetto dell'intervento, il Proponente dichiara che le aree maggiormente sensibili dopo la realizzazione dell'opera sono *“i settori a ridosso dell'area di inserimento stradale, in particolare per le componenti atmosfera e rumore”*, mentre *“l'unica altra sorgente che può produrre emissioni in atmosfera ed emissioni acustiche sono le attività di cantiere, attività a carattere temporaneo”*;

**CONSIDERATO** che con riferimento a:

- Inquinamento acustico: il Proponente segnala che *“la realizzazione della nuova infrastruttura determinerà una sostanziale riduzione dei flussi di traffico all'interno del sistema infrastrutturale di interesse locale e territoriale, mentre all'interno della propria fascia di pertinenza acustica si origineranno impatti acustici quantificati e verificati attraverso il ricorso a specifica modellistica numerica. A valle delle simulazioni effettuate, è stato necessario prevedere, lungo il nuovo tracciato, una barriera antirumore tra le prog. 0+450 e 0+855”*;
- Inquinamento sonoro: il Proponente segnala che *“l'unico inquinante significativo è costituito dagli ossidi di azoto, caratterizzanti le emissioni di traffico veicolare, che nella situazione ante operam mostra valori di concentrazione elevati nel tratto cittadino, valori che vengono dimezzati dall'esercizio della variante della S.S. 21”*;

**CONSIDERATO** che il Proponente dichiara che *“gli effetti sulla salute pubblica derivanti dalla realizzazione dell'opera risultano determinati dagli impatti sulle componenti ambientali più direttamente collegate alla salute umana: atmosfera, rumore, ambiente idrico. L'adeguato monitoraggio delle componenti di cui sopra permetterà pertanto di tenere sotto stretta sorveglianza i livelli di salute pubblica da dover garantire durante e dopo la realizzazione delle opere”*;

**CONSIDERATO** che con nota del 01/08/2018, prot. DVA-2018-0017927, l'Ente di Gestione delle Aree Protette delle Alpi Marittime ha espresso parere favorevole al progetto, chiedendo, tra l'altro, di:

- *“limitare le emissioni di polveri e la perdita di materiali fini per deriva attraverso una opportuna bagnatura delle aree di manovra, trasporto e piazzale”*;
- porre *“attenzione...al rispetto ed al recupero della funzionalità irrigua complessiva del reticolo di fossi e canali superficiali”*;
- concordare con il Soggetto gestore *“le modalità di inerbimento, ivi compreso il ricorso a miscugli di sementi commerciali e le modalità di messa a dimora di specie vegetali”*;
- garantire *“un periodo di manutenzione a carico degli interventi effettuati, non inferiore a cinque anni”*;
- redigere un *“cronoprogramma dei lavori che preveda periodi di fermo biologico tali da minimizzare l'impatto della fase di cantiere sulle specie tutelate dalle Direttive Habitat...ed Uccelli”*;
- adottare puntuali accorgimenti in merito alla zona SIC/ZPS IT 1160036 Stura di Demonte;
- condurre monitoraggi specifici nelle fasi AP, CO e PO sulle tre specie di lepidotteri presenti nel SIC/ZPS IT 1160036 Stura di Demonte;
- condurre monitoraggi specifici nelle fasi AP, CO e PO sull'ittofauna presente nel torrente Cant;
- condurre monitoraggi specifici nelle fasi AP, CO e PO sull'erpetofauna presente nel SIC/ZPS IT 1160036 Stura di Demonte;
- ricevere per ogni annualità di monitoraggio la consegna di una relazione tecnica dettagliata per ogni classe indagata contenente la check-list delle specie rilevate;

**CONSIDERATO** che con nota del 20/07/2018, prot. DVA-2018-0016909, la Provincia di Cuneo – Settore Lavori pubblici e Protezione civile ha richiesto una maggiorazione del diametro della *“rotatoria a monte di Demonte”* la quale *“consentirebbe una migliore manovra dei mezzi pesanti ed agevolerebbe il rientro dei veicoli in direzione del concentrico di Demonte”* e di riconsiderare il percorso degli autocarri scarichi durante la fase di cantiere in quanto la SP 337 individuata nel progetto non sarebbe adeguata per motivi climatici, nonché per fattori contingenti quali quelli legati traffico ed alla struttura medesima della strada;

**CONSIDERATO** che con parere in data 9 agosto 2018, prot. DVA-2018-0018679 la Regione Piemonte ha espresso favorevole, con prescrizioni, al progetto in esame;

**CONSIDERATO** che con nota prot. 24751 del 18/09/2018, acquisita al protocollo CTVA 3347 del 19/09/2018 e DVA 20976 del 19/09/2018, il Ministero dei Beni e delle Attività Culturali – Direzione Generale archeologia belle arti e paesaggio ha chiesto all'Autorità competente di *“acquisire dal Proponente chiarimenti e documentazione integrativa alla documentazione progettuale, allo Studio di Impatto Ambientale ed alla Relazione Paesaggistica già presentati”*, tenuto conto che è necessario:

- integrare la documentazione relativa agli “Elaborati progettuali” con “il rilievo planimetrico delle strutture attualmente esistenti del “Forte della Consolata...relazionato con il tracciato della “Galleria Naturale” di Demonte del nuovo asse stradale, come anche quello del “Cunicolo laterale di esodo”, entrambi previsti nell’Alternativa 5”;
- integrare l’elaborato denominato “Sezioni ambientali” con ulteriori sezioni, sia trasversali che longitudinali, con le quali ne sia possibile la lettura sincronica con le strutture del Forte della Consolata”;
- integrare l’illustrazione dell’Alternativa 1 del SIA con i seguenti elaborati:
  - fotoinserimenti degli imbocchi ovest ed est della galleria, come anche del ponte previsto sul torrente Cant
  - relazione di approfondimento dell’Alternativa 1 ove ne sia più dettagliatamente descritta la modalità realizzativa;
  - relazione contenente chiarimenti in merito agli esiti delle fasi di Valutazione di Impatto Ambientale già effettuate in sede regionale, anche producendo i relativi atti e pareri già acquisiti;
- integrare gli elaborati dell’Alternativa 5, inserendo le riprese fotografiche ante operam e fotosimulazioni post operam:
  - dell’intero asse stradale di progetto con punto di ripresa posto dalla parte opposta del torrente Stura, volgendo il cono visivo verso il centro abitato di Demonte;
  - dell’intero asse stradale di progetto con punto di ripresa posto dalla parte opposta del torrente Stura, volgendo il cono visivo verso il Podio del Forte della Consolata;
  - dell’area oggetto di intervento utilizzando come punto di ripresa il centro abitato di Demonte, rivolgendo il cono visivo verso il torrente Stura ed il Podio del Forte della Consolata;
  - dell’area oggetto di intervento ponendo il punto di ripresa sul Podio del Forte della Consolata indirizzando il cono visivo verso valle in modo tale da poter comprendere l’intervisibilità dell’intervento dai punti panoramici presenti e fruibili dal pubblico;
  - dell’area di uscita dal “Cunicolo laterale di esodo”, prevedendo anche riprese che consentano di apprezzare la relativa intervisibilità rispetto al Podio del Forte della Consolata;
  - della sistemazione dell’area relativa al “ponteggio provvisorio” tipo Bailey, specificando di conseguenza le opere di ripristino al termine dei lavori;
- con riferimento alla “Galleria naturale” di Demonte ed il “Cunicolo di Sicurezza”, illustrare le modalità di preconsolidamento delle parti sommitali delle suddette galleria/cunicolo, specificando dettagliatamente i franchi liberi dei relativi scavi rispetto alle sovrapposte strutture del Forte della Consolata, identificando anche le relative “strutture ipogee...in corrispondenza dell’imbocco est e dell’imbocco ovest della Galleria, nonché del cunicolo di fuga sul fronte nord del Colle”;
- illustrare, inoltre, l’incidenza delle opere di preconsolidamento del fronte di scavo delle galleria/cunicolo rispetto alle strutture del Forte della Consolata;
- produrre documentazione fotografica e fotomontaggi attestanti le trasformazioni paesaggistiche previste dall’opera nella fase di cantiere ed in esercizio;
- integrare il SIA e la relazione paesaggistica prevedendo che in corso d’opera sia ecceduta la superficie minima delle aree boscate interferite prevista dalla normativa regionale di settore e, quindi, individuando possibili interventi compensativi in ambito boschivo, prevedendo tutti i necessari monitoraggi in corso d’opera;
- integrare il SIA e la relazione paesaggistica prevedendo la verifica di coerenza con gli “Obiettivi/Linee di azione”, indicati per l’Ambito 54 – Valle Stura in cui ricade il progetto, relativi alla valorizzazione e rifunzionalizzazione degli itinerari storici e dei percorsi panoramici per i quali si prevede il “Contenimento del traffico veicolare e la promozione di una fruizione sostenibile degli antichi percorsi per il Colle della Maddalena”, riportate all’interno delle Norme di Attuazione del PPR Piemonte;
- integrare il SIA e la relazione paesaggistica prevedendo la verifica di coerenza con gli “Indirizzi ed orientamenti strategici” della scheda dell’ambito di paesaggio n. 54 del PPR Piemonte;
- integrare il SIA e la relazione paesaggistica prevedendo la verifica di coerenza con le direttive di cui all’art. 30 delle Norme di Attuazione del PPR Piemonte per la parte relativa alle “Componenti percettivo-identitarie”;
- integrare il SIA e la relazione paesaggistica con le relazioni e gli elaborati progettuali riferiti alle seguenti carenze progettuali identificate dalla Soprintendenza ABAP:
  - elementi di protezione superiore e laterale degli imbocchi est e ovest della galleria per i quali è necessaria una migliore integrazione materica e cromatica nel contesto di intervento;

- barriere di protezione stradale della parte in rilevato, di forte impatto visivo, che potrebbero essere realizzate con barriere in legno/acciaio al fine di mitigarne la visibilità
- impianto di illuminazione della sede stradale, in relazione al forte impatto visivo;
- integrare il SIA con gli esiti finali del programma di accertamento di cui alla Valutazione preliminare dell'interesse archeologico autorizzato dalla Soprintendenza ABAP;

**CONSIDERATO** che con le integrazioni volontarie ed in particolare con le rappresentazioni in pianta, le fotosimulazioni e le sezioni, il Proponente ha dichiarato che:

- è possibile escludere, con ragionevole certezza, che la costruzione delle opere in progetto sia in grado di danneggiare le strutture del Forte;
- il Podio su cui si ergeva il Forte della Consolata sarà dunque interessato direttamente dagli scavi necessari alla realizzazione delle relative opere;
- gli interventi adottati per ottimizzare l'inserimento delle nuove opere abbiano significativamente mitigato gli impatti afferenti la modificazione della compagine vegetale e dell'assetto percettivo, scenico e panoramico;

**RITENUTO** che con la nota DVA-26691 del 26/11/2018, è stato richiesto al Proponente di integrare il Progetto sotto i seguenti profili:

*"1. In merito alla componente acque superficiali, si richiede di completare il quadro ambientale e di progetto, tenendo conto per la fase di monitoraggio delle Linee Guida per la predisposizione del Progetto di Monitoraggio Ambientale (PMA) Indirizzi metodologici specifici - Ambiente idrico, con riferimento a:*

- a. effetti derivanti dall'occupazione ed impermeabilizzazione di superfici drenanti con rischio di interruzione delle continuità del reticolo drenante;*
- b. rischi derivanti dalle modificazioni dell'idrografia quali variazioni della sezione di deflusso, scabrezza, pendenza fondo alveo e lunghezza del percorso;*
- c. rischi di alterazione dell'assetto idraulico dei corsi d'acqua attraversati e delle aree di pendenza della piena di progetto;*
- d. valutazione del rischio di immissione di carichi inquinanti, dovuti a sversamenti accidentali.*

*2. In merito alla componente suolo e sottosuolo, si richiede di completare il quadro ambientale e di progetto chiarendo lo stato dei luoghi AO e PO, anche tramite documentazione fotografica e fotomontaggi attestanti i siti interessati, in particolar modo quelli rientranti nella rete Natura 2000 (SIC/ZPS IT1160036 Stura di Demonte e ZPS IT1160062 Alte Valli Stura e Maira), interessate dall'intervento in esame, con riferimento a:*


- a. occupazione di suolo e rimozione di vegetazione;*
- b. perdita di orizzonti superficiali di maggiore fertilità;*
- c. compromissione delle proprietà chimico-fisiche del suolo e del sottosuolo;*
- d. alterazione della morfologia naturale dei versanti;*
- e. possibili impatti significativi in falda.*

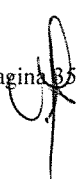

*3. In merito alla componente vegetazione e flora, si richiede di completare il quadro del progetto con riferimento alla sottrazione di vegetazione e l'alterazione di composizione e struttura della fitocenosi, nelle differenti fasi di realizzazione e post operam.*

*4. In merito alla componente ecosistemi ed alla relativa VINCA, si richiede di completare il quadro del progetto con riferimento all'illuminazione del tracciato, alla frammentazione di habitat per le specie ed al rischio di interruzione dei corridoi ecologici, in particolar modo alle aree rientranti nei siti Natura 2000 (SIC/ZPS IT1160036 Stura di Demonte e ZPS IT1160062 Alte Valli Stura e Maira), interessate dall'intervento in esame.*

*5. In merito alle terre e rocce da scavo, si richiede, ai sensi del DPR 120/17, di completare il quadro del progetto con riferimento alla loro gestione, in particolar modo alle aree rientranti nei siti Natura 2000 (SIC/ZPS IT1160036 Stura di Demonte e ZPS IT1160062 Alte Valli Stura e Maira), interessate dall'intervento in esame.*

*6. In merito alla componente rumore, ed in special modo con riferimento agli effetti sulla salute umana e sulla fauna, si richiede di approfondire l'esame dei livelli acustici CO e PO, con riferimento anche all'area SIC e ZPS "Stura di Demonte" IT1160036, secondo quanto stabilito dal DPR 142/2004, tenendo anche conto delle Linee Guida per la predisposizione del Progetto di Monitoraggio Ambientale (PMA) delle opere soggette a procedure di VIA, aventi ad oggetto sia Indirizzi metodologici generali, sia Indirizzi metodologici specifici: Agenti fisici – Rumore".*

4  S O L A R

**CONSIDERATO** che con nota prot. CDG-0087706-P del 14/02/2019, acquisita al prot. DVA-3891 del 18/02/2019, con riferimento alla richiesta del MIBAC prot. 19834-P del 23/07/2018, il Proponente ha trasmesso la seguente documentazione integrativa:

- Nota illustrativa
- Ricostruzione sulla base di pianta storica varie
- Sovrapposizione su DTM da LIDAR
- Sovrapposizione su base aerofotogrammetrica
- Sovrapposizione su base catastale
- Sezioni longitudinali e trasversali asse principale galleria
- Sezioni longitudinali e trasversali cunicolo di esodo
- Fotosimulazioni 1, 2, 3, 4 e 5
- Nota
- Fotosimulazioni PP 2006: Tav.24 e Tav.25
- Fascicolo pareri Progetto Preliminare 2006
- Relazione trasportistica ed analisi costi benefici su tracciato del progetto
- Fotosimulazioni
- Verifica di coerenza rispetto alle previsioni del Ppr per l'Ambito 54 'Valle Stura'

**CONSIDERATO** che con nota prot. CDG-0087706-P del 14/02/2019, acquisita al prot. DVA-3891 del 18/02/2019, con riferimento alla richiesta del MIBAC prot. 24751-P del 18/09/2018, il Proponente ha altresì trasmesso la seguente documentazione integrativa:

- Verifica di coerenza rispetto alle previsioni del Ppr (comma 9 art. 46 Nda)
- Comunicazione relativa agli usi civici

**CONSIDERATO** che con nota prot. CDG-0087706-P del 14/02/2019, acquisita al prot. DVA-3891 del 18/02/2019, con riferimento alla richiesta del MATTM prot. 26691-P del 26/11/2018, il Proponente ha trasmesso anche la seguente documentazione integrativa:

- Nota
- Modello Geologico ed idrogeologico longitudinale
- Relazione sul Piano di monitoraggio ambientale
- Planimetria ubicazione punti di misura: acque, suolo 1:5.000
- Planimetria ubicazione punti di misura: rumore, atmosfera 1:5.000
- Planimetria ubicazione punti di misura: fauna 1:5.000
- Planimetria ubicazione punti di misura: vegetazione, paesaggio 1:5.000

**CONSIDERATO** che la documentazione depositata a seguito della richiesta di integrazioni è composta in parte da elaborazione di precedenti documenti versati in atti e da nuove relazioni finalizzate a rispondere alle richieste delle Amministrazioni competenti;

**RITENUTO** che, con riferimento alla richiesta del MIBAC prot. 19834-P del 23/07/2018 finalizzata ad accertare gli impatti significativi e negativi delle opere in progetto sul patrimonio culturale architettonico, in relazione allo sviluppo del tracciato in corrispondenza e prossimità del Podio del "Forte della Consolata" dove sono presenti le strutture residuali dell'omonimo Forte, il Proponente ha rilevato che:

- a) il parere della SABAP prot. 8865/2018 è positivo con prescrizioni cui ottemperare in fase di progetto esecutivo, che il parere della SABAP prot. 4018/2018 è positivo con la prescrizione di eseguire saggi preventivi ed infine che il parere della SABAP prot. 8236/2018 approva il piano di indagini ed autorizza l'esecuzione del programma di accertamenti;
- b) *"sulla base della ricostruzione effettuata e, in particolare, facendo riferimento alle rappresentazioni in pianta...e alle sezioni"*, documenti regolarmente trasmessi dal Proponente, *"sebbene lo sviluppo plano-altimetrico e la posizione dei ruderi del Forte non sia esattamente nota, è possibile escludere, con ragionevole certezza, che la costruzione delle opere in progetto sia in grado di danneggiare le strutture del Forte"*;
- c) *"gli imbocchi della galleria e il tratto in artificiale saranno realizzati ad almeno 60 m di distanza, in pianta, dall'impronta più esterna del Forte ancora oggi rilevabile e a minimo 80 m di distanza dalla prima traccia di cinta muraria"* e che *"i cunicoli di contramina non sono interessati dallo scavo delle opere in progetto, essendo ubicati più a sud rispetto all'asse della galleria"*;
- d) *"lo scavo della galleria naturale si sviluppa a minimo 46 m di profondità (massimo 72,5 m)"* e che *"a tale profondità, è...ragionevole escludere la presenza di cunicoli sotterranei. Lo scavo della"*

*galleria naturale non interferisce quindi con le strutture residuali del Forte sopra richiamate ed è inoltre, possibile escludere con ragionevole certezza che alla profondità di scavo della galleria siano presenti cunicoli o strutture sotterranee e dunque che le stesse siano interferite”;*

- e) *“lo scavo dell’imbocco del cunicolo e il relativo tratto in artificiale (e il piazzale) non interferiscono con le strutture residuali del Forte descritte” e che “lo scavo del cunicolo si sviluppa a minimo 22 m di profondità (massimo 58 m), conseguentemente “dai sopralluoghi in campo e dalla documentazione consultata non si ha evidenza di strutture sotterranee del Forte in quest’area, per cui è ragionevole escludere la presenza di cunicoli. Lo scavo del cunicolo non interferisce quindi con le strutture residuali del Forte sopra richiamate”;*
- f) *“il Forte della Consolata non ricade in area archeologica vincolata ai sensi dell’art. 142 del d.lgs. 42/2004”;*
- g) *“dalle fotosimulazioni emerge come gli interventi adottati per ottimizzare l’inserimento delle nuove opere abbiano significativamente mitigato gli impatti afferenti la modificazione della compagine vegetale e dell’assetto percettivo, scenico e panoramico”;*

**RITENUTO** che, con riferimento alla richiesta del MIBAC prot. 24751-P del 18/09/2018, finalizzata ad accertare la coerenza del Progetto *“rispetto alle previsioni del Piano Paesaggistico Regionale (PPR) approvato con D.C.R. n. 233-35836 del 3 ottobre 2017, ai sensi di quanto stabilito dal comma 9 dell’articolo 46 delle Norme di Attuazione del Piano”*, il Proponente, nell’effettuare un’analisi articolo per articolo del PPR, ha rilevato che *“l’intervento in oggetto, pur essendo localizzato, persegue direttamente alcuni degli obiettivi generali individuati a scala regionale. In particolare, l’intervento risulta coerente con le strategie di integrazione territoriale delle infrastrutture di mobilità, comunicazione, logistica e conseguentemente persegue anche l’obiettivo di organizzare in modo ottimale i servizi collettivi sul territorio...Il bypass stradale sarà inoltre l’occasione per riqualificare il contesto urbano oggi attraversato dalla S.S. 21 in quanto, dislocando il traffico veicolare in particolare quello pesante sulla nuova infrastruttura, creerà i presupposti per una migliore fruizione dell’insediamento”;*

**RITENUTO** che, con riferimento alla richiesta del MATTM prot. 26691-P del 26/11/2018, il Proponente ha riportato ampi stralci delle considerazioni effettuate nelle precedenti Relazioni ed ha dichiarato che:

- a) in relazione alla richiesta 1a), in fase di cantiere, *“l’interruzione della continuità del reticolo drenante dovuta all’occupazione ed impermeabilizzazione conseguente l’ingombro delle aree di cantiere si ritiene un fattore correlato ad un impatto residuo non significativo”*, mentre *“in merito alle opere previste in corrispondenza delle pertinenze idrauliche del torrente Cant, il progetto è stato studiato al fine di assicurare la massima trasparenza idraulica e, in conformità con il disposto legislativo vigente, valutato per l’alveo di piena maggiormente attivo caratterizzato da un tempo di ritorno di duecento anni, con sezione stradale interamente in viadotto. In occasione di piene di carattere eccezionale, con tempo di ritorno superiore a 200 anni, si evidenzerebbe l’interessamento di un tratto di parte del rilevato stradale, in destra idrografica, dell’alveo golenale del Torrente Cant. In tal ambito, la necessaria trasparenza idraulica è garantita dagli scatolari di trasparenza idraulica...Per quanto osservato, in presenza dell’opera, l’interruzione della continuità del reticolo drenante dovuta all’occupazione ed impermeabilizzazione conseguente l’ingombro del rilevato e alla realizzazione delle opere in corrispondenza delle pertinenze idrauliche del torrente Cant si ritiene un fattore correlato ad un impatto residuo scarsamente significativo”;*
- b) con riferimento al punto 1b), *“la modifica della sezione di deflusso, della scabrezza, della pendenza fondo alveo e della lunghezza del percorso del T. Cant sono eventi il cui accadimento può essere escluso, in quanto non sussiste alcun fattore causale correlato dovuto all’intervento in oggetto”* e che, in ogni caso, *“in fase di progetto esecutivo, verrà redatto il ‘Manuale di gestione ambientale del cantiere’ con l’obiettivo di definire, descrivere e documentare le caratteristiche fondamentali del Sistema di Gestione Ambientale che l’Impresa incaricata dei lavori dovrà adottare ai fini di sorvegliare le attività di cantiere, controllare le attività e i processi produttivi e prevenire gli impatti ambientali, intervenendo nel caso si verificano eventi che possono arrecare impatti”* mentre è stato integrato *“il Piano di Monitoraggio Ambientale con la misura dell’Indice di Qualità Morfologica di monitoraggio (IQMm), da eseguire, da un punto di vista concettuale ed operativo, in accordo al protocollo ‘ISPRA, IDRAIM – Sistema di valutazione idromorfologica, Analisi e Monitoraggio dei corsi d’acqua, Manuale tecnico – operativo per la valutazione ed il monitoraggio dello stato morfologico dei corsi d’acqua, 2014’”;*
- c) in relazione al punto 1c), oltre a ribadire quanto segnalato al punto precedente, *“l’alterazione dell’assetto idraulico del T. Cant e delle relative aree di piena, sono da ritenersi eventi correlati ad un impatto residuo scarsamente significativo”* dal momento che *“l’attraversamento in progetto non*

- interferisce con il deflusso in quanto le pile e le spalle sono posizionate all'esterno dell'alveo attivo...In relazione ai fenomeni erosivi innescati in corrispondenza delle pile si è stimata inoltre una profondità di escavazione che risulta compatibile con la fondazione in quanto lo scavo non raggiunge la quota di estradosso dei plinti. In occasione di piene di carattere eccezionale, caratterizzate da un tempo di ritorno superiore a 200 anni, si evidenzerebbe l'interessamento di un tratto di parte del rilevato stradale, in destra idrografica, dell'alveo golenale. In presenza di tali eventi, per garantire la necessaria trasparenza idraulica, sono stati previsti idonei manufatti atti a garantire le necessarie luci idrauliche, ovvero i manufatti SC9”;*
- d) con riferimento al punto 1d), *“l'immissione di carichi inquinanti dovuti a sversamenti accidentali si può ritenere correlato ad un impatto residuo non significativo”* dal momento che saranno adottate *“le seguenti misure: l'impermeabilizzazione della piattaforma di cantiere mediante superficie asfaltata o guaine in PVC; la canalizzazione delle relative acque di dilavamento e l'installazione di presidi idraulici, nonché l'adozione di procedure di gestione ambientale per il controllo e prevenzione degli eventi accidentali”*, mentre, in fase di esercizio, è previsto che *“per lo smaltimento delle acque di piattaforma si è adottato un sistema di tipo “chiuso” con intercettazione delle acque dalla piattaforma e trasferimento ad impianti di trattamento prima dello scarico al recettore finale”*. Il sistema prevede, infatti, opere di drenaggio in trincea e rilevato, opere di drenaggio della piattaforma in viadotto ed opere di drenaggio della piattaforma in galleria;
- e) in relazione al punto 2), *“la realizzazione delle opere, provvisorie e permanenti, andrà ad interessare una superficie di circa 12,5 ha”* e chiarisce altresì che *“in corrispondenza delle aree di cantiere fisso, al termine dei lavori, sarà possibile procedere al ripristino quo ante del 100% della superficie temporaneamente sottratta”*, mentre *“le aree occupate dal nuovo asse viario rappresentano invece aree di occupazione permanente (circa il 65% dell'intera superficie sottratta), per la quale al termine dei lavori si avrà un cambiamento di destinazione d'uso. Di tale superficie occupata permanentemente, circa l'85% ricade nella classe 2.3.1 Prati stabili, il 5% nella classe 3.1.1 Boschi di latifoglie e il 7% nella classe 3.2.4 Aree a vegetazione boschiva e arbustiva in evoluzione...l'insieme delle scelte effettuate in fase di cantiere e il tipo ed entità degli interventi di ripristino progettati è stato ritenuto efficace, in termini di mitigazione, per valutare l'impatto residuo correlato all'occupazione di suolo scarsamente significativo”;*
- f) in relazione al punto 2a), *“solo due delle tipologie di habitat, interessati dalle opere in progetto, sono riferibili ad habitat di interesse comunitario, l'habitat 6510 Praterie magre da fieno a bassa altitudine (Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis) e l'habitat 91E0\* Foreste alluvionali di Alnus glutinosa e Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)”*: di conseguenza, *“considerato il valore conservazionistico dell'habitat e la necessità di perseguire gli obiettivi di conservazione per cui il SIC/ZPS IT1160036 Stura di Demonte è stato istituito”*. In considerazione del carattere prioritario dell'habitat 91E0\* è necessario che sia preventivamente acquisito il parere della Commissione Europea relativo all'incidenza del progetto e alle opere di ripristino.
- g) in relazione al punto 2b), il terreno di scotico, il quale conterrà *“i semi delle specie tipiche delle formazioni prative riconducibili all'habitat 6510 diffuso nell'area”* e sarà *“utilizzato, prioritariamente, in corrispondenza delle aree in cui è previsto il ripristino dell'habitat 6510 ed in corrispondenza dei rilevati, evitando tassativamente l'utilizzo di materiale di provenienza alloctona”*: di conseguenza, il Proponente ritiene *“l'impatto residuo sulla componente suolo per rimozione dei relativi strati fertili...scarsamente significativo”;*
- h) in relazione al punto 2c), *“il rischio...potrebbe verificarsi in corrispondenza dei cantieri fissi e delle aree di stoccaggio temporaneo dove si svolgono attività di utilizzo/stoccaggio di materiali/sostanze la cui dispersione e sversamento accidentali può determinare una alterazione delle caratteristiche chimico-fisiche del suolo...; al continuativo passaggio di mezzi pesanti che può provocare un peggioramento della struttura e della permeabilità del suolo, aumentandone la compattazione; al dilavamento della piattaforma di cantiere. Anche in corrispondenza delle attività di scavo delle fondazioni dei Viadotti e di scavo della Galleria, l'utilizzo di materiali cementizi, potrebbe, nel caso in cui venga disperso, causare una modifica delle caratteristiche del suolo e del sottosuolo”*, mentre *“in fase di esercizio, il tipo di impatto in oggetto è invece correlato allo sversamento delle acque di dilavamento della piattaforma stradale e alla probabilità di sversamento accidentale di idrocarburi e oli a seguito di incidenti o di rotture di cisterne circolanti sulla sede viaria”*: a tali rischi, il Proponente prevede opere di drenaggio in trincea e rilevato, opere di drenaggio della piattaforma in viadotto ed opere di drenaggio della piattaforma in galleria, con conseguente *“impatto residuo non significativo”;*



- i) in relazione al punto 2d), *“la variazione del profilo naturale dei versanti è sostanzialmente legata allo scavo degli imbocchi della galleria e del cunicolo di esodo”*: il Proponente dichiara che dal lato Cant, lo sbancamento risulta limitato in relazione all’approccio diretto dell’imbocco e alla configurazione della sezione di scavo, in cui la prevista paratia in micropali consentirà di realizzare un unico scavo che andrà ad ospitare sia l’imbocco ovest della Galleria sia la spalla SpB (est) del V. Cant; dal lato opposto (imbocco E della Galleria), è previsto l’allestimento di un rilevato di approccio provvisorio, per consentire lo scavo frontale della paratia in micropali ed evitare l’apertura di una pista lungo il versante cui sarebbe conseguito un maggior impatto sul promontorio; con la medesima finalità, anche lo scavo della paratia di micropali dell’imbocco del cunicolo verrà realizzata frontalmente; *“realizzate le opere suddette, si provvederà al riempimento dello scavo e alla riprofilatura del versante, con stabilizzazione del pendio mediante opere di ingegneria naturalistica”*, con la conseguenza che *“a valle delle soluzioni e misure di mitigazione adottate, l’alterazione della morfologia naturale dei versanti”* dovrebbe comportare *“un impatto residuo non significativo”*;
- j) in relazione al punto 2e), *“le analisi dei dati di monitoraggio, acquisiti nel corso dell’intero periodo di riferimento confermano, in toto, il modello proposto con lo Studio idrogeologico del progetto definitivo”* e che la *“interazione”* tra le opere e l’acquifero *“è limitata alle fondazioni del Viadotto Cant e del Viadotto Perdioni, che ricadono nella zona di flusso, e alla Galleria Demonte”* dal momento che *“il tratto in rilevato non interagisce con i deflussi sia per la scarsissima deformabilità dei depositi alluvionali sia per la relativa profondità della falda”*; conseguentemente, il Proponente ritiene non significativa l’incidenza dell’opera, sia nel caso di intercettazione dell’acquifero a livello dei mediopali che del plinto di fondazione, sia, con riferimento alla Galleria di Demonte, per la portata dell’acqua intercettata nonché per il rischio di trasferimento di sostanze cementizie in falda;
- k) in relazione al punto 4, si possa *“escludere per entrambi i Siti Natura 2000, già in fase di Screening, la possibilità che”* l’illuminazione del tracciato *“possa generare incidenze negative significative, grazie alle caratteristiche specifiche degli impianti di illuminazione adottati...e alla localizzazione degli impianti stessi, ubicati esternamente al perimetro del SIC/ZPS IT1160036 Stura di Demonte e marginalmente rispetto al perimetro della ZPS IT1160062 Alte Valli Stura e Maira”* e che *“il progetto prevede di utilizzare apparecchiature a LED di nuova generazione ad alta efficienza luminosa...in grado di convogliare tutto il flusso luminoso solo dove è necessario...risultando in questo modo estremamente efficienti per applicazioni in ambito stradale ed evitando dispersioni di flusso verso l’alto”* e con un *“minor consumo medio rispetto ad altre tipologie di proiettori”*;
- l) in relazione al punto 4, è da escludere una frammentazione di habitat per le specie ed il rischio di interruzione dei corridoi ecologici, tenuto conto delle soluzioni tecnologiche adottate, quale il ponte tipo bailey, passaggi faunistici con vegetazione di invito, il ripristino ed il rafforzamento della vegetazione ripariale riferibile all’habitat 91E0\* e piantumazione di elementi vegetazionali lineari (siepi e filari);
- m) in relazione al punto 5, *“l’intervento si sviluppa per poco più della metà del suo sviluppo, all’interno del SIC/ZPS IT1160036 Stura di Demonte e, per una ridotta porzione in corrispondenza della rotatoria di inizio intervento, all’interno della ZPS IT1160062 Alte Valli dello Stura e Maira. A tal riguardo, in base a quanto precedentemente indicato, con riferimento alla qualità ambientale delle terre e rocce da scavo, nel rispetto del D.P.R 120/2017, non vi è limitazione alcuna al loro impiego per la realizzazione dell’opera in progetto all’interno dei Siti Natura 2000”*;
- n) in relazione al punto 6, la valutazione dei livelli acustici rispetto alla componente salute pubblica ha condotto ad *“adottare barriere mobili antirumore, grazie alle quali emerge il rispetto dei limiti imposti dalla zonizzazione acustica per i ricettori prossimi alle aree di cantiere”*, mentre, in fase di esercizio, è stata prevista *“una barriera acustica tra le progressive 0+450 e 0+855”*, con la conseguenza che *“l’impatto residuo sulla salute pubblica dovuto alle emissioni acustiche”* viene ritenuto *“non significativo”*, sia in fase di realizzazione dell’opera che in fase di esercizio;
- o) in relazione al punto 6, la valutazione dei livelli acustici rispetto alla componente fauna ha portato a ritenere che *“le fasce di disturbo” per la fauna, delimitate dalle curve acustiche di isolivello maggiori e uguali a 50 dB, dalle quali verosimilmente le specie più sensibili tenderanno ad allontanarsi, risultano molto prossime al perimetro del cantiere e sempre esterne ai Siti Natura 2000, con la sola eccezione dei cantieri CO1 e AS2”*, mentre nella fase di esercizio *“è possibile ragionevolmente ritenere trascurabile il disturbo acustico in fase di esercizio sui ricettori faunistici, per cui la sottrazione/perturbazione di habitat conseguente si ritiene non significativa”*;

VALUTATO che la variante alla S.S. 21 progettata dall’ANAS S.p.A.:

- risponde esigenze di eliminazione del traffico pesante e di scorrimento in attraversamento all’abitato di Demonte;
- produce, quindi, un generale miglioramento della concentrazione media annua degli inquinanti atmosferici per il centro abitato di Demonte, atteso che tale concentrazione viene dimezzata nella configurazione di progetto: sebbene, infatti, vi sia un aumento dell’inquinamento atmosferico nella zona interessata dal nuovo asse stradale, i livelli del centro abitato diminuiscono e quelli afferenti al tracciato in progetto rispettano i limiti normativi;
- produce un impatto scarsamente significativo sulla componente acque superficiali, dal momento che agli effetti temporanei causati dalle aree di cantiere, il proponente farà fronte riportando le zone allo stato precedente con il ripristino dei luoghi e tenuto conto delle ridotte superfici impermeabilizzate, costituite dalle carreggiate stradali, delle modeste estensioni dei sottobacini e della scarsa permeabilità delle formazioni geologiche affioranti;
- genera fattori di pressione corrispondenti alle interferenze con il drenaggio con il rischio di interferenze con il libero deflusso delle acque circolanti e conseguenti possibili modifiche nel regime di portata ed aumento della loro capacità erosiva, nonché il fattore di pressione immissione di carichi inquinanti provenienti dal dilavamento meteorico della piattaforma stradale, mitigati da interventi progettuali specifici, quali tombini, scatolari di trasparenza idraulica, il corretto dimensionamento del viadotto Cant, nonché opere di canalizzazione delle acque dilavanti;
- determina sottrazioni di suolo certe ed irreversibili derivanti dalla realizzazione stessa dell’opera, che risultano, però, poco significative nell’analisi complessiva della componente, nonché sottrazioni di suolo temporanee, con riferimento alle aree destinate ai cantieri, in quanto le stesse aree verranno riportate allo stato *quo ante*;
- determina sottrazione di vegetazione certa ed irreversibile lungo tutto il tracciato stradale e le relative opere connesse, nonché sottrazione di vegetazione temporanea, con riferimento alle aree destinate ai cantieri, sebbene le medesime aree vengano riportate allo stato *quo ante*;
- sebbene la sottrazione di habitat sia rilevante, evita di interferire, a differenza delle altre varianti di progetto, con la porzione centrale del sistema di habitat pratici esistenti, salvaguardandone per buona parte la loro continuità;
- con riferimento al fattore fauna, determina occupazione di suolo e produce un ostacolo al naturale deflusso idrico superficiale con conseguenti effetti indiretti sia a breve che a lungo termine, sebbene circoscritti nel territorio;
- con riferimento all’ecosistema agro-silvo pastorale della Valle delle Stura, produce potenziali effetti ai processi idromorfologici naturali (incisione dei sedimenti conseguente abbassamento della falda freatica), alle residuali caratteristiche di naturalità del sito (coltivazione di cava in zone alluvionali perifluviali), all’idrosistema, agli ecosistemi acquatici ed alla biodiversità locale (lavori in alveo e o la realizzazione di opere spondali in zone non urbanizzate), all’habitat di interesse comunitario ed alla potenzialità di connessione ecologica tra gli habitat;
- con riferimento al paesaggio, può generare effetti residui – sebbene il Proponente le ritenga al massimo scarsamente significative e nonostante le opere di mitigazione - sulla morfologia, sulla compagine vegetale, sulla funzionalità ecologica, sull’assetto percettivo, scenico o panoramico, nonché sull’assetto fondiario, agricolo, colturale;

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

**ESPRIME**

parere favorevole circa la compatibilità ambientale del progetto SS.21 della Maddalena – Variante agli abitati di Demonte, Aisone e Vinadio - Lotto 1. Variante di Demonte, subordinato all’ottemperanza delle prescrizioni di seguito impartite .

Il progetto dovrà acquisire il parere preventivo della Commissione Europea sulla valutazione dell’incidenza ambientale e sulle misure di compensazioni proposte.

**Prescrizione n. 1**

Macrofase	IN CORSO D’OPERA
Fase	Progettazione esecutiva



**Prescrizione n. 1**

Ambito di applicazione	Aspetti realizzativi per paesaggio e flora
Oggetto della prescrizione	<p>Le modalità di inerbimento, di messa a dimora di specie vegetali e della gestione dei cumuli di terreno di scotico dovranno essere concordate con il soggetto gestore.</p> <p>Dovrà essere valutata l'esclusione dell'utilizzo dell'<i>Ulmus minor</i> e del <i>Fraxinus excelsior</i>, mentre il ripristino delle siepi e degli elementi arborei lineari - sottratti durante la cantierizzazione e la realizzazione dell'opera – dovrà essere integralmente effettuato, al fine di tutelare l'Averla piccola (<i>Lanius collurio</i>).</p> <p>Dovrà essere posta particolare attenzione al rischio di diffusione di flora esotica, con specifica attenzione all'<i>Ailanthus altissima</i>, la quale, se rinvenuta, dovrà essere eradicata.</p> <p>Dovrà essere garantito un periodo di manutenzione di cinque anni per tutte le aree oggetto di ripristino, mitigazione o inserimento ambientale.</p>
Termine avvio Verifica Ottemperanza	Nel corso dei lavori
Ente vigilante	Ente di gestione delle Aree protette delle Alpi Marittime
Enti coinvolti	Regione Piemonte

**Prescrizione n. 2**

Macrofase	ANTE OPERAM
Fase	Progettazione esecutiva
Ambito di applicazione	Aspetti progettuali relativi alle componenti ambientali
Oggetto della prescrizione	Dovrà essere redatto un cronoprogramma dettagliato dei lavori che preveda periodi di fermo biologico tali da minimizzare l'impatto della fase di cantiere sulle specie tutelate dalle Direttive Habitat ed Uccelli
Termine avvio Verifica Ottemperanza	Ante operam
Ente vigilante	MATTM
Enti coinvolti	Regione Piemonte

**Prescrizione n. 3**

Macrofase	ANTE OPERAM
Fase	Progettazione esecutiva
Ambito di applicazione	

**Prescrizione n. 3**

Oggetto della prescrizione	Dovrà essere redatto uno specifico piano di monitoraggio, da consegnare annualmente all'Ente gestore, riguardante: - Ittofauna ed in particolare verifica della presenza nel torrente Cant della specie protetta dalla Direttiva Habitat <i>Cottus gobio</i> ; - Erpetofauna ed in particolare verifica della presenza delle specie protette dalla Direttiva Habitat: <i>Podarcis muralis</i> , <i>Lacerta bilineata</i> e <i>Hierophis viridiflavus</i> - Lepidotteri protetti dalla Direttiva Habitat: <i>Euplagia quadripunctuaria</i> , <i>Maculinea teleius</i> e <i>Parnassius apollo</i> . - <i>Lacerta agilis</i>
Termine avvio Verifica Ottemperanza	Nel corso dei lavori
Ente vigilante	MATTM
Enti coinvolti	Ente di gestione delle Aree protette delle Alpi Marittime

**Prescrizione n. 4**

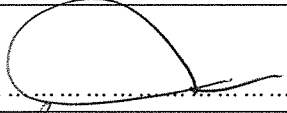
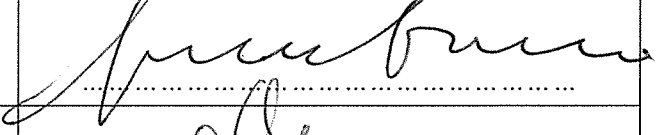
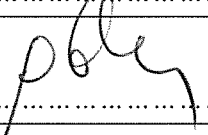
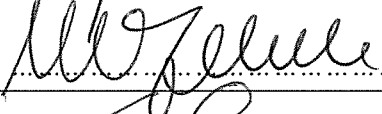
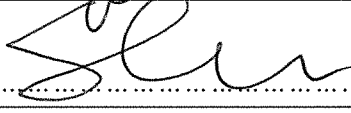
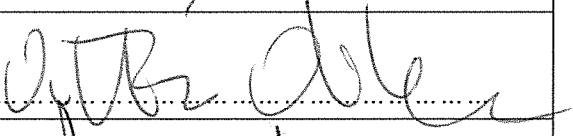
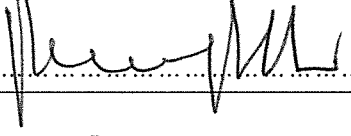
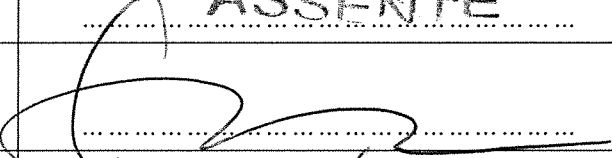
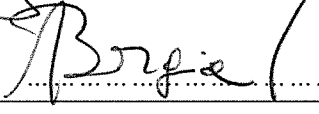

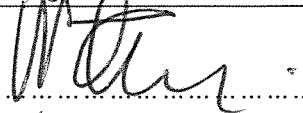
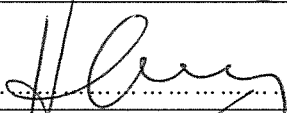
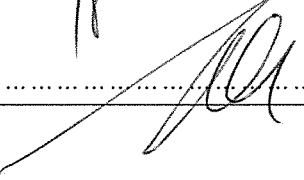
Macrofase	ANTE OPERAM
Fase	
Ambito di applicazione	Acque
Oggetto della prescrizione	Dovrà essere integrato il piano di monitoraggio concernente le lavorazioni in prossimità del Torrente Cant con un approfondimento circa le sostanze utilizzate, le lavorazioni eseguite ed i possibili impatti ambientali, anche al fine di individuare preventivamente tutte le misure volte ad eliminare o minimizzare eventuali sversamenti accidentali
Termine avvio Verifica Ottemperanza	Ante operam
Ente vigilante	MATTM
Enti coinvolti	Regione Piemonte



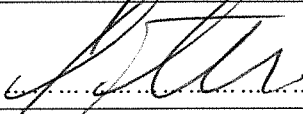
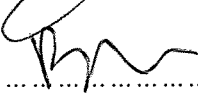
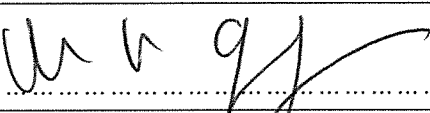
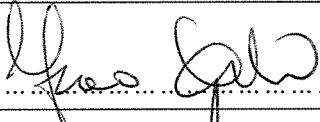
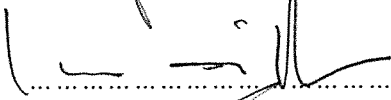
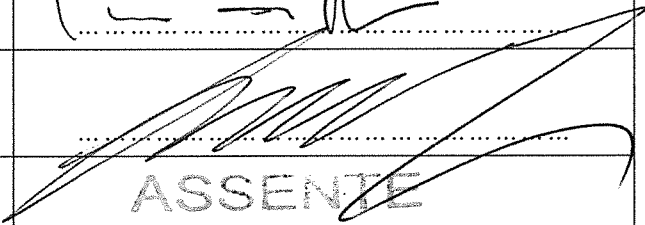
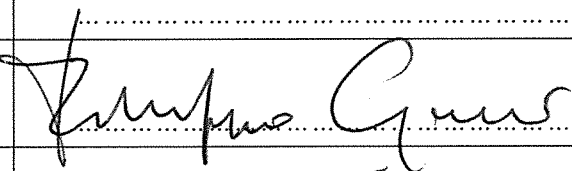
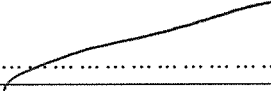
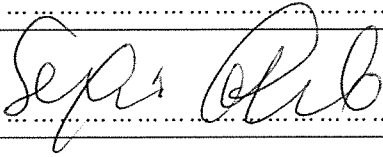
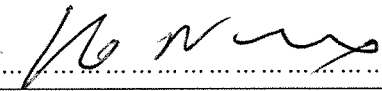
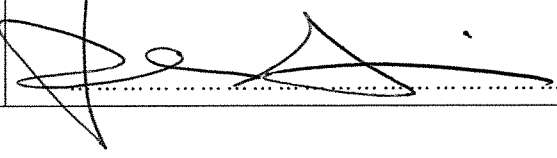
**Prescrizione n. 5**

Macrofase	ANTE OPERAM
Fase	Progettazione
Ambito di applicazione	Aspetti progettuali ed autorizzativi
Oggetto della prescrizione	Dovrà essere prodotta tutta la documentazione richiesta al punto 12 della nota dalla Regione Piemonte acquisita in data 9 agosto 2018, al prot. DVA-2018-0018679
Termine avvio Verifica	Ante operam

## Prescrizione n. 5

Ottemperanza	
Ente vigilante	Regione Piemonte
Enti coinvolti	

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

Arch. Laura Cobello	ASSENTE
Prof. Carlo Collivignarelli	
Dott. Siro Corezzi	
Dott. Federico Crescenzi	
Prof.ssa Barbara Santa De Donno	
Cons. Marco De Giorgi	
Ing. Chiara Di Mambro	ASSENTE
Ing. Francesco Di Mino	
Avv. Luca Di Raimondo	
Ing. Graziano Falappa	
Arch. Antonio Gatto	ASSENTE
Avv. Filippo Gargallo di Castel Lentini	
Prof. Antonio Grimaldi	
Ing. Despoina Karniadaki	ASSENTE
Dott. Andrea Lazzari	ASSENTE
Arch. Sergio Lembo	
Arch. Salvatore Lo Nardo	
Arch. Bortolo Mainardi	

Avv. Michele Mauceri	<i>Michele Mauceri</i>
Ing. Arturo Luca Montanelli	ASSENTE
Ing. Francesco Montemagno	<i>F. Montemagno</i>
Ing. Santi Muscarà	<i>S. Muscarà</i>
Arch. Eleni Papaleludi Melis	<i>Eleni Papaleludi Melis</i>
Ing. Mauro Patti	<i>Mauro Patti</i>
Cons. Roberto Proietti	ASSENTE
Dott. Vincenzo Ruggiero	<i>V. Ruggiero</i>
Dott. Vincenzo Sacco	<i>V. Sacco</i>
Avv. Xavier Santiapichi	ASSENTE
Dott. Paolo Saraceno	<i>P. Saraceno</i>
Dott. Franco Secchieri	<i>F. Secchieri</i>
Arch. Francesca Soro	<i>Francesca Soro</i>
Dott. Francesco Carmelo Vazzana	<i>F. Carmelo Vazzana</i>
Ing. Roberto Viviani	ASTENUTO <i>R. Viviani</i>